Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Аслан-беевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.06.2025 10:11:07
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d18310eb

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
«Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей»

Направление подготовки	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.11

Грозный, 2025

Дахкильгова К.Б. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей» / Сост. Дахкильгова К.Б. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, степень – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки

© Дахкильгова К.Б., 2025

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

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)	26
6.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	26
7.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	27
8.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	27
9.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	29
10.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	29

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение базовых принципов и технологий построения инфокоммуникационных сетей общего пользования и локальных сетей; изучение основных характеристик различных сигналов связи и особенностей их передачи по каналам и трактам; изучение принципов и особенностей построения аналоговых и цифровых систем передачи и коммутации, используемых для проводной и радиосвязи.

Задачами данной дисциплины являются освоение студентами базовых понятий в области телекоммуникационных технологий, методов постановки, подготовки и решения научных, инженерно-технических и экономических задач в области телекоммуникаций с использованием современных информационных технологий.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
ОПК-4	Общепрофессиональные компетенции	**ОПК-4.** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4	**ОПК-4** Способен осуществлять развитие и модернизацию транспортных сетей и сетей передачи данных, включая сети радиодоступа, спутниковых систем, коммутационных подсистем и сетевых платформ.	**Знать:** методы компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики **Уметь:** применять информационные технологии и информационно-вычислительные системы для решения задач профессиональной деятельности **Владеть:** навыками осуществлять развитие и модернизацию транспортных сетей и сетей передачи данных, включая

		сети радиодоступа, спутниковых систем, коммутационных подсистем и сетевых платформ.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Дисциплина Б1.В.11 «Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей» относится к блоку 1, вариативной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

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

4.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 7 зачетных единиц (252 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 252/7**		
	5 семестр	**6 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**	**60**	**128**
Лекции (Л)	34	30	64
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	34	30	64
Самостоятельная работа:	**4**	**84**	**88**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Контроль	36		36
Зачёт/экзамен	зачет	экзаме	252/7

		н	

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Общие принципы построения инфокоммуникационных сетей	1.1. Основные органы по разработке международных и национальных стандартов и директивных документов в области телекоммуникаций 1.2. Общие понятия о телекоммуникационных сетях и системах, основные термины и определения. Понятие об эталонной модели взаимодействия открытых систем (OSI). 1.3. Принципы построения и структура взаимоувязанной сети связи (ВСС) РФ. 1.4. Понятие о первичной и вторичных сетях связи, транспортной сети связи и абонентской сети доступа. 1.5. Понятие о коммутации каналов, сообщений и пакетов, топологии сетей связи. 1.6. Краткая характеристика основных элементов телекоммуникационных сетей. 1.7. Особенности построения цифровых сетей интегрального обслуживания, интеллектуальных, локальных и корпоративных сетей связи.	УО,Т,Д
2	Основные характеристики первичных сигналов связи	1.1. Виды и особенности формирования первичных сигналов связи (телефонного, передачи данных, звукового, телевизионного вещания, телеметрии и т.п.). 1.2. Основные характеристики первичных сигналов: уровни передачи, спектральные и временные	УО, Т,Д

		характеристики, количество информации. 1.3. Понятие об оценке качества передачи сигналов связи. 1.4. Виды оконечных устройств (терминалов) на вторичных сетях, их устройство, принцип действия и основные характеристики.	
3	Основные характеристики и особенности организации каналов связи	3.1. Принципы организации односторонних и двухсторонних каналов. Устойчивость телефонного канала. 3.2. Основные характеристики канала тональной частоты (ТЧ) и основного цифрового канала (ОЦК). 3.3. Понятие о широкополосных каналах и трактах, принципы образования сетевых трактов.	УО,Т,Д
4	Принципы построения систем передачи (СП) с частотным разделением каналов (ЧРК) и временным разделением каналов (ВРК)	4.1. Структурная схема СП с ЧРК. Понятие о каналообразующей аппаратуре, аппаратуре сопряжения и линейного тракта. 4.2. Особенности формирования, передачи и приема канальных сигналов с применением аналоговых методов передачи (АМ, ЧМ и ФМ). Способы формирования одной боковой полосы при АМ. 4.3. Принципы многократного группового преобразования частоты в СП с ЧРК. Принципы организации систем двусторонней связи. 4.4. Основные виды помех в каналах и трактах проводных МСП с ЧРК. Применение ЧРК в волоконно- оптических линиях связи 4.5. Принципы многократного группового преобразования частоты в СП с ВРК.	УО, Т,Д
5	Цифровые системы передачи	5.1. Основные этапы преобразования аналоговых сигналов в цифровые сигналы (дискретизация по времени, квантование по уровню, кодирование). Равномерное и неравномерное квантование, защищенность от шумов квантования. Кодирование сигналов, простейшие двоичные коды. 5.2. Принципы формирования цикла передачи в цифровых системах передачи	УО,Т,Д

		(ЦСП). 5.3. Понятие о видах синхронизации в ЦСП. Проблемы обеспечения тактовой синхронизации на цифровой сети. 5.4. Принципы регенерации цифровых сигналов. Основные виды помех и искажений в каналах и трактах проводных ЦСП. 5.5. Базовые принципы построения плезиохронной (ПЦИ) и синхронной (СЦИ) цифровых иерархий. 5.6. Особенности построения и основные элементы волоконно-оптических цифровых систем передачи.	
6	Кабельные линии связи	6.1. Общие требования к кабельным линиям связи: скорость передачи информации, дальность действия, полоса пропускания, помехозащищенность. 6.2. Классификация линий связи. Линии связи на симметричных кабелях. Механизмы потерь, межканальные помехи, частотные характеристики, область применения. 6.3. Волоконно-оптические кабели: принцип действия, одномодовые и многомодовые режимы работы, затухание и дисперсия оптического излучения. Скорость передачи, дальность действия ВОК.	УО, Т,Д
7	Службы сетей электросвязи	7.1. Общегосударственная система телефонной связи. Состав сети. Функции основных элементов. 7.2. Основные принципы построения телефонных сетей. 7.3. Сети передачи данных. Глобальные, региональные, локальные сети. 7.4. Протоколы физического, канального и сетевого уровней. Сети Ethernet. 7.5. Технологии IP, Frame Relay и ATM	УО,Т,Д
8	Основы построения систем радиосвязи	8.1. Структура радиосистем передачи. Функциональная схема дуплексной системы радиосвязи. Принципы построения многоствольной дуплексной системы радиосвязи. 8.2. Радиорелейные линии (РРЛ) прямой видимости. Принцип построения РРЛ, типы станций, диапазоны частот. 8.3. Цифровые РРЛ. Структурная схема	УО,Т,Д

		ОРС. Принципы построения и структурные схемы модуляторов 2ФМ, 2ОФМ, 4ФМ. Сравнительная помехоустойчивость АМ, ЧМ и ФМ. Интерференционные замирания на пролете РРЛ, принципы разнесенного приема по пространству и частоте. 8.4. Спутниковые системы связи, телевизионного и звукового вещания. Понятие ЭИИМ передатчика и добротности приемника. 8.5. Принципы построения систем подвижной радиосвязи. Классификация систем подвижной радиосвязи: сотовая, транкинговая, персонального радиовызова, персональная спутниковая. 8.6. Сотовый принцип построения сети, его преимущества. Понятие об основных стандартах сотовой связи 2-го и 4-го поколения. 8.7. Понятие о частотно-территориальном планировании сетей подвижной радиосвязи.	

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Общие принципы построения инфокоммуникационных сетей	16	8		8	
2	Основные характеристики первичных сигналов связи	18	8		8	2
3	Основные характеристики и особенности организации каналов связи	18	8		8	2
4	Принципы построения систем передачи (СП) с частотным разделением каналов (ЧРК) и	20	10		10	

	временным разделением каналов (ВРК)					
Итого		**72**	**34**		**34**	**4**

4.4. Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Цифровые системы передачи	36	8		8	20
2	Кабельные линии связи	36	8		8	20
3	Службы сетей электросвязи	38	8		8	22
4	Основы построения систем радиосвязи	34	6		6	22
Итого		**144**	**30**		**30**	**30**

4.5. Самостоятельная работа студентов в 5 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Основные характеристики первичных сигналов связи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	2	ОПК-4
Основные характеристики и особенности организации каналов связи	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	2	ОПК-4
Всего часов			**4**	

4.6. Самостоятельная работа студентов в 6 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельно	Оценочное средство	Кол-во	Код компете

	й внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР		часов	н-ции(й)
Цифровые системы передачи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1
Кабельные линии связи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1
Службы сетей электросвязи	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	22	ПК-1
Основы построения систем радиосвязи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	22	ПК-1
Всего часов			**84**	

4.7. Лабораторные занятия в 5 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Лабораторная № 1 Лабораторная № 2 Исследование системы связи с АИМ	8
2	2	Лабораторная № 1 Лабораторная № 2 Исследование системы связи с ИКМ Исследование ИКМ-кодека	8
3	3	Лабораторная № 1 Лабораторная № 2 Дискретизация непрерывных сигналов во времени (теорема Котельникова)	8
4	4	Лабораторная № 1 Лабораторная № 2 Исследование аналого-цифрового и цифроаналогового преобразования сигналов	10
Итого:			**34**

4.8. Лабораторные занятия в 6 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Лабораторная № 1 Лабораторная № 2 Лабораторная № 3 Лабораторная № 4 Исследование многоканальной системы передачи с ЧРК	8
2	2	Лабораторная № 1 Лабораторная № 2 Лабораторная № 3 Исследование импульсно-тонального электронного формирователя сигналов вызова	8
3	3	Лабораторная № 1 Лабораторная № 2 Лабораторная № 3 Исследование многоканальной системы передачи с ВРК	8
4	4	Лабораторная № 1 Лабораторная № 2 Лабораторная № 3 Исследование радиорелейной линии связи	6
Итого:			**30**

4.9. Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.10. Структура дисциплины

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 7 зачетных единиц (252 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 252/7**		
	6 семестр	**7 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**51**	**34**	**85**
Лекции (Л)	17		17
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	34	34	68

Самостоятельная работа:	57	74	131
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Контроль		36	36
Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	**252/7**

4.11. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Цифровые системы передачи	5.1. Основные этапы преобразования аналоговых сигналов в цифровые сигналы (дискретизация по времени, квантование по уровню, кодирование). Равномерное и неравномерное квантование, защищенность от шумов квантования. Кодирование сигналов, простейшие двоичные коды. 5.2. Принципы формирования цикла передачи в цифровых системах передачи (ЦСП). 5.3. Понятие о видах синхронизации в ЦСП. Проблемы обеспечения тактовой синхронизации на цифровой сети. 5.4. Принципы регенерации цифровых сигналов. Основные виды помех и искажений в каналах и трактах проводных ЦСП. 5.5. Базовые принципы построения плезиохронной (ПЦИ) и синхронной (СЦИ) цифровых иерархий. 5.6. Особенности построения и основные элементы волоконно-оптических цифровых систем передачи.	УО,Т,Д
2	Кабельные линии связи	6.1. Общие требования к кабельным линиям связи: скорость передачи информации, дальность действия, полоса пропускания, помехозащищенность. 6.2. Классификация линий связи. Линии связи на симметричных кабелях. Механизмы потерь, межканальные помехи, частотные характеристики, область применения. 6.3. Волоконно-оптические кабели: принцип действия, одномодовые и многомодовые	УО,Т,Д

		режимы работы, затухание и дисперсия оптического излучения. Скорость передачи, дальность действия ВОК.	
3	Службы сетей электросвязи	7.1. Общегосударственная система телефонной связи. Состав сети. Функции основных элементов. 7.2. Основные принципы построения телефонных сетей. 7.3. Сети передачи данных. Глобальные, региональные, локальные сети. 7.4. Протоколы физического, канального и сетевого уровней. Сети Ethernet. 7.5. Технологии IP, Frame Relay и ATM	УО,Т,Д
4	Основы построения систем радиосвязи	8.1. Структура радиосистем передачи. Функциональная схема дуплексной системы радиосвязи. Принципы построения многоствольной дуплексной системы радиосвязи. 8.2. Радиорелейные линии (РРЛ) прямой видимости. Принцип построения РРЛ, типы станций, диапазоны частот. 8.3. Цифровые РРЛ. Структурная схема ОРС. Принципы построения и структурные схемы модуляторов 2ФМ, 2ОФМ, 4ФМ. Сравнительная помехоустойчивость АМ, ЧМ и ФМ. Интерференционные замирания на пролете РРЛ, принципы разнесенного приема по пространству и частоте. 8.4. Спутниковые системы связи, телевизионного и звукового вещания. Понятие ЭИИМ передатчика и добротности приемника. 8.5. Принципы построения систем подвижной радиосвязи. Классификация систем подвижной радиосвязи: сотовая, транкинговая, персонального радиовызова, персональная спутниковая. 8.6. Сотовый принцип построения сети, его преимущества. Понятие об основных стандартах сотовой связи 2-го и 4-го поколения. 8.7. Понятие о частотно-территориальном планировании сетей подвижной радиосвязи.	УО, Т,Д
5	Цифровые системы передачи	5.1. Основные этапы преобразования аналоговых сигналов в цифровые сигналы (дискретизация по времени, квантование по уровню, кодирование). Равномерное и неравномерное квантование, защищенность от шумов квантования. Кодирование	УО,Т,Д

		сигналов, простейшие двоичные коды. 5.2. Принципы формирования цикла передачи в цифровых системах передачи (ЦСП). 5.3. Понятие о видах синхронизации в ЦСП. Проблемы обеспечения тактовой синхронизации на цифровой сети. 5.4. Принципы регенерации цифровых сигналов. Основные виды помех и искажений в каналах и трактах проводных ЦСП. 5.5. Базовые принципы построения плезиохронной (ПЦИ) и синхронной (СЦИ) цифровых иерархий. 5.6. Особенности построения и основные элементы волоконно-оптических цифровых систем передачи.	
6	Кабельные линии связи	6.1. Общие требования к кабельным линиям связи: скорость передачи информации, дальность действия, полоса пропускания, помехозащищенность. 6.2. Классификация линий связи. Линии связи на симметричных кабелях. Механизмы потерь, межканальные помехи, частотные характеристики, область применения. 6.3. Волоконно-оптические кабели: принцип действия, одномодовые и многомодовые режимы работы, затухание и дисперсия оптического излучения. Скорость передачи, дальность действия ВОК.	УО,Т,Д
7	Службы сетей электросвязи	7.1. Общегосударственная система телефонной связи. Состав сети. Функции основных элементов. 7.2. Основные принципы построения телефонных сетей. 7.3. Сети передачи данных. Глобальные, региональные, локальные сети. 7.4. Протоколы физического, канального и сетевого уровней. Сети Ethernet. 7.5. Технологии IP, Frame Relay и ATM	УО,Т,Д
8	Основы построения систем радиосвязи	8.1. Структура радиосистем передачи. Функциональная схема дуплексной системы радиосвязи. Принципы построения многоствольной дуплексной системы радиосвязи. 8.2. Радиорелейные линии (РРЛ) прямой видимости. Принцип построения РРЛ, типы станций, диапазоны частот.	УО,Т,Д

		8.3. Цифровые РРЛ. Структурная схема ОРС. Принципы построения и структурные схемы модуляторов 2ФМ, 2ОФМ, 4ФМ. Сравнительная помехоустойчивость АМ, ЧМ и ФМ. Интерференционные замирания на пролете РРЛ, принципы разнесенного приема по пространству и частоте. 8.4. Спутниковые системы связи, телевизионного и звукового вещания. Понятие ЭИИМ передатчика и добротности приемника. 8.5. Принципы построения систем подвижной радиосвязи. Классификация систем подвижной радиосвязи: сотовая, транкинговая, персонального радиовызова, персональная спутниковая. 8.6. Сотовый принцип построения сети, его преимущества. Понятие об основных стандартах сотовой связи 2-го и 4-го поколения. 8.7. Понятие о частотно-территориальном планировании сетей подвижной радиосвязи.	

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.12. Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2					
1	Цифровые системы передачи	24	4		8	12
2	Кабельные линии связи	25	4		8	13
3	Службы сетей электросвязи	28	4		8	16
4	Основы построения систем радиосвязи	31	5		10	16
Итого		**108**	**17**		**34**	**57**

4.13. Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Цифровые системы передачи	28			8	20
2	Кабельные линии связи	28			8	20
3	Службы сетей электросвязи	28			8	20
4	Основы построения систем радиосвязи	24			10	14
Итого		**108**			**34**	**74**

4.14. Самостоятельная работа студентов в 6 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Цифровые системы передачи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	12	ОПК-4
Кабельные линии связи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	13	ОПК-4
Службы сетей электросвязи	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	16	ОПК-4
Основы построения систем радиосвязи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	16	ОПК-4
Всего часов			**57**	

4.15. Самостоятельная работа студентов в 7 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Цифровые системы передачи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-4
Кабельные линии связи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-4
Службы сетей электросвязи	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-4
Основы построения систем радиосвязи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	14	ОПК-4
Всего часов			**74**	

4.16. Лабораторные занятия в 6 семестре

№ занятия	**№ раздела**	**Тема**	**Кол-во часов**
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Лабораторная № 1 Лабораторная № 2 Исследование системы связи с АИМ	8
2	2	Лабораторная № 1 Лабораторная № 2 Исследование системы связи с ИКМ Исследование ИКМ-кодека	8
3	3	Лабораторная № 1 Лабораторная № 2 Дискретизация непрерывных сигналов во времени (теорема Котельникова)	8
4	4	Лабораторная № 1 Лабораторная № 2 Исследование аналого-цифрового и цифроаналогового преобразования сигналов	10
Итого:			**34**

4.17. Лабораторные занятия в 6 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Лабораторная № 1 Лабораторная № 2 Лабораторная № 3 Лабораторная № 4 Исследование многоканальной системы передачи с ЧРК	8
2	2	Лабораторная № 1 Лабораторная № 2 Лабораторная № 3 Исследование импульсно-тонального электронного формирователя сигналов вызова	8
3	3	Лабораторная № 1 Лабораторная № 2 Лабораторная № 3 Исследование многоканальной системы передачи с ВРК	8
4	4	Лабораторная № 1 Лабораторная № 2 Лабораторная № 3 Исследование радиорелейной линии связи	10
Итого:			**34**

4.18. Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.19. Структура дисциплины

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 7 зачетных единиц (252 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 252/7**		
	7 семестр	**8 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**36**		**36**
Лекции (Л)	18		18

Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	18		18
Самостоятельная работа:	112	91	203
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Контроль	4	9	13
Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	**252/7**

4.20. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Цифровые системы передачи	5.1. Основные этапы преобразования аналоговых сигналов в цифровые сигналы (дискретизация по времени, квантование по уровню, кодирование). Равномерное и неравномерное квантование, защищенность от шумов квантования. Кодирование сигналов, простейшие двоичные коды. 5.2. Принципы формирования цикла передачи в цифровых системах передачи (ЦСП). 5.3. Понятие о видах синхронизации в ЦСП. Проблемы обеспечения тактовой синхронизации на цифровой сети. 5.4. Принципы регенерации цифровых сигналов. Основные виды помех и искажений в каналах и трактах проводных ЦСП. 5.5. Базовые принципы построения плезиохронной (ПЦИ) и синхронной (СЦИ) цифровых иерархий. 5.6. Особенности построения и основные элементы волоконно-оптических цифровых систем передачи.	УО,Т,Д
2	Кабельные линии связи	6.1. Общие требования к кабельным линиям связи: скорость передачи информации, дальность действия, полоса пропускания, помехозащищенность. 6.2. Классификация линий связи. Линии связи на симметричных кабелях. Механизмы потерь, межканальные помехи, частотные характеристики, область	УО,Т,Д

		применения. 6.3. Волоконно-оптические кабели: принцип действия, одномодовые и многомодовые режимы работы, затухание и дисперсия оптического излучения. Скорость передачи, дальность действия ВОК.	
3	Службы сетей электросвязи	7.1. Общегосударственная система телефонной связи. Состав сети. Функции основных элементов. 7.2. Основные принципы построения телефонных сетей. 7.3. Сети передачи данных. Глобальные, региональные, локальные сети. 7.4. Протоколы физического, канального и сетевого уровней. Сети Ethernet. 7.5. Технологии IP, Frame Relay и ATM	УО,Т,Д
4	Основы построения систем радиосвязи	8.1. Структура радиосистем передачи. Функциональная схема дуплексной системы радиосвязи. Принципы построения многоствольной дуплексной системы радиосвязи. 8.2. Радиорелейные линии (РРЛ) прямой видимости. Принцип построения РРЛ, типы станций, диапазоны частот. 8.3. Цифровые РРЛ. Структурная схема ОРС. Принципы построения и структурные схемы модуляторов 2ФМ, 2ОФМ, 4ФМ. Сравнительная помехоустойчивость АМ, ЧМ и ФМ. Интерференционные замирания на пролете РРЛ, принципы разнесенного приема по пространству и частоте. 8.4. Спутниковые системы связи, телевизионного и звукового вещания. Понятие ЭИИМ передатчика и добротности приемника. 8.5. Принципы построения систем подвижной радиосвязи. Классификация систем подвижной радиосвязи: сотовая, транкинговая, персонального радиовызова, персональная спутниковая. 8.6. Сотовый принцип построения сети, его преимущества. Понятие об основных стандартах сотовой связи 2-го и 4-го поколения. 8.7. Понятие о частотно-территориальном планировании сетей подвижной радиосвязи.	УО, Т,Д
5	Цифровые системы передачи	5.1. Основные этапы преобразования аналоговых сигналов в цифровые сигналы (дискретизация по времени, квантование по уровню, кодирование). Равномерное и	УО,Т,Д

		неравномерное квантование, защищенность от шумов квантования. Кодирование сигналов, простейшие двоичные коды. 5.2. Принципы формирования цикла передачи в цифровых системах передачи (ЦСП). 5.3. Понятие о видах синхронизации в ЦСП. Проблемы обеспечения тактовой синхронизации на цифровой сети. 5.4. Принципы регенерации цифровых сигналов. Основные виды помех и искажений в каналах и трактах проводных ЦСП. 5.5. Базовые принципы построения плезиохронной (ПЦИ) и синхронной (СЦИ) цифровых иерархий. 5.6. Особенности построения и основные элементы волоконно-оптических цифровых систем передачи.	
6	Кабельные линии связи	6.1. Общие требования к кабельным линиям связи: скорость передачи информации, дальность действия, полоса пропускания, помехозащищенность. 6.2. Классификация линий связи. Линии связи на симметричных кабелях. Механизмы потерь, межканальные помехи, частотные характеристики, область применения. 6.3. Волоконно-оптические кабели: принцип действия, одномодовые и многомодовые режимы работы, затухание и дисперсия оптического излучения. Скорость передачи, дальность действия ВОК.	УО,Т,Д
7	Службы сетей электросвязи	7.1. Общегосударственная система телефонной связи. Состав сети. Функции основных элементов. 7.2. Основные принципы построения телефонных сетей. 7.3. Сети передачи данных. Глобальные, региональные, локальные сети. 7.4. Протоколы физического, канального и сетевого уровней. Сети Ethernet. 7.5. Технологии IP, Frame Relay и ATM	УО,Т,Д
8	Основы построения систем радиосвязи	8.1. Структура радиосистем передачи. Функциональная схема дуплексной системы радиосвязи. Принципы построения многоствольной дуплексной системы радиосвязи. 8.2. Радиорелейные линии (РРЛ) прямой	УО,Т,Д

		видимости. Принцип построения РРЛ, типы станций, диапазоны частот. 8.3. Цифровые РРЛ. Структурная схема ОРС. Принципы построения и структурные схемы модуляторов 2ФМ, 2ОФМ, 4ФМ. Сравнительная помехоустойчивость АМ, ЧМ и ФМ. Интерференционные замирания на пролете РРЛ, принципы разнесенного приема по пространству и частоте. 8.4. Спутниковые системы связи, телевизионного и звукового вещания. Понятие ЭИИМ передатчика и добротности приемника. 8.5. Принципы построения систем подвижной радиосвязи. Классификация систем подвижной радиосвязи: сотовая, транкинговая, персонального радиовызова, персональная спутниковая. 8.6. Сотовый принцип построения сети, его преимущества. Понятие об основных стандартах сотовой связи 2-го и 4-го поколения. 8.7. Понятие о частотно-территориальном планировании сетей подвижной радиосвязи.	

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.21. Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2					
1	Цифровые системы передачи	38	4		4	30
2	Кабельные линии связи	38	4		4	30
3	Службы сетей электросвязи	38	4		4	30
4	Основы построения систем радиосвязи	34	6		6	22
Итого		**148**	**18**		**18**	**112**

4.22. Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Цифровые системы передачи					24
2	Кабельные линии связи					24
3	Службы сетей электросвязи					24
4	Основы построения систем радиосвязи					19
Итого						**91**

4.23. Самостоятельная работа студентов в 7 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Цифровые системы передачи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ОПК-4
Кабельные линии связи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ОПК-4
Службы сетей электросвязи	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ОПК-4
Основы построения систем радиосвязи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	22	ОПК-4
Всего часов			**112**	

4.24. Самостоятельная работа студентов в 8 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Цифровые системы передачи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	24	ОПК-4
Кабельные линии связи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	24	ОПК-4
Службы сетей электросвязи	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	24	ОПК-4
Основы построения систем радиосвязи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	19	ОПК-4
Всего часов			**91**	

4.25. Лабораторные занятия в 7 семестре

№ занятия	**№ раздела**	**Тема**	**Кол-во часов**
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Лабораторная № 1 Лабораторная № 2 Исследование системы связи с АИМ	4
2	2	Лабораторная № 1 Лабораторная № 2 Исследование системы связи с ИКМ Исследование ИКМ-кодека	4
3	3	Лабораторная № 1 Лабораторная № 2 Дискретизация непрерывных сигналов во времени (теорема Котельникова)	4
4	4	Лабораторная № 1 Лабораторная № 2 Исследование аналого-цифрового и цифроаналогового преобразования сигналов	6

Итого:	18

4.26. Лабораторные занятия в 8 семестре

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом в 8 семестре.

4.27. Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.28. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

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

1. BOOK.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотека. BOOK.ru — это независимая электронно-библиотечная система (ЭБС) современной учебной и научной литературы для вузов, ссузов, техникумов, библиотек. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://www.book.ru.
2. Библиотека ГОСТов и нормативных документов [Электронный ресурс] URL: http://libgost.ru/. Представлен обширный перечень государственных стандартов и нормативных документов в области экологии и природопользования.
3. Банк патентов: информационный портал российских изобретателей [Электронный ресурс] URL: http://bankpatentov.ru/. Приводятся инновационные разработки в области экологии и природопользования.

В курсе «Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к лабораторным и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка докладов, презентаций).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1. 1. Пуговкин А.В. Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пуговкин А.В.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, 2019.— 156 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72156.html.— ЭБС «IPRbooks»

2. Кокорева Е.В. Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей. Методы маршрутизации [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Кокорева Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2020.— 22 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55490.html.— ЭБС «IPRbooks»

3. Шишова Н.А. Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шишова Н.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2019.— 43 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61512.html.— ЭБС «IPRbooks»

4. Чёткин С.В. Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей [Электронный ресурс]: конспект лекций/ — Электрон. текстовые данные. — Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018.— 95 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61513.html.— ЭБС «IPRbooks»

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2020 г.

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2020 г.

3. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим

доступа: https://www.biblio-online.ru Дата обращения 18.06.2020 г.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При выборе содержания и объема лабораторных работ следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из внутрипредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины. При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей дидактической целью (подтверждением теоретических положений) в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен: - освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по данной дисциплине. - планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем. - самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя. - выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Подготовка к экзамену включает три стадии: - самостоятельная работа в течение учебного года (семестра); - непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену; - подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете. Подготовку к экзамену целесообразно начать с планирования и подбора литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную

программу и программные вопросы для подготовки к экзамену (зачету), чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен (зачет). Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Литература для подготовки к экзамену (зачету) рекомендуется преподавателем и указана в программе курса. Основным источником подготовки к экзамену (зачету) является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются примерами. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. В ходе подготовки к экзамену (зачету) студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к экзамену (зачету) должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала. В этот период полезным может быть общение студентов с преподавателями по дисциплине на групповых и индивидуальных консультациях.

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

MS Windows; MS Office, Antivirus, Браузер.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты: Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные

специализированной мебелью (столы и стулья). Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов. Мультимедийная аудитория. Компьютерный класс.

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»

Направление подготовки	Программная инженерия
Код направления подготовки	09.03.04
Профиль подготовки	«Разработка программно-информационных систем»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.19

Грозный, 2025

Ахмадов А.У. Рабочая программа учебной дисциплины «Базы данных» / Сост. Ахмадов А.У. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры программирование и инфокоммуникационные технологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 5 от 24 мая 2025г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 – Программная инженерия – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Информатика и вычислительная техника», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Ахмадов А.У., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

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)	12
6.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	17
7.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	17
8.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	18
9.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	20
10.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	20

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины "Базы данных" являются:

- формирование у студентов знаний о теоретических основах проектирования баз данных;
- 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:

- изложение основных положений технологии разработки БД;
- использование современных инструментальных и методологических средств разработки БД;
- Изучение основ теории БД;
- Ознакомление с основными моделями БД;
- Знакомство с языком структурированных запросов к базам данных (SQL);
- Изучение систем управления базами данных (СУБД);
- Получение практических навыков работы с данными, организации БД и систем БД (банков данных);
- Освоение ряда фундаментальных понятий, таких как модель данных, модели организации работы пользователей с базой данных, нормализация, индексация, целостность БД;
- 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. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
Общепрофессиональные	-	ОПК-5

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	**Знать:** • Основы алгоритмизации (структуры данных, сложность алгоритмов, паттерны проектирования) • Языки программирования (Python, Java, C++, JavaScript — в зависимости от области) • Методологии разработки (Agile, Waterfall, DevOps) • Принципы тестирования (unit-тесты, интеграционные тесты, TDD) • Основы работы с базами данных (SQL, NoSQL, ORM) • Версионный контроль (Git, GitHub/GitLab) **Уметь:** • Анализировать задачу и выбирать оптимальный алгоритм для её решения • Писать чистый, поддерживаемый код (следование PEP8, SOLID, DRY) • Оптимизировать производительность программ (профилирование, асинхронное программирование) • Интегрировать сторонние API и библиотеки (REST, GraphQL, SDK)

		• Тестировать и отлаживать код (использование debugger, логирование) • Документировать код и API (Swagger, Markdown, docstrings) **Владеть:** • Навыками разработки (ООП, функциональное программирование) • Инструментами сборки и развертывания (Docker, CI/CD, Makefile) • Фреймворками (Django/Flask для веба, NumPy/Pandas для анализа данных) • Работой в команде (code review, планирование задач в Jira/Trello) • Быстрым прототипированием (Jupyter Notebook, скрипты для автоматизации)

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

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

Дисциплина Б1. О.14 «База данных» относится к блоку 1, обязательной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия».

Изучается на 3 курсе в 5-м и 6-м семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам

(разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

4.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА

ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 зачетных единиц (144ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов**	
	5 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**144/4**	**144/4**
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	34	34
Самостоятельная работа:	**112**	**112**
Доклад (Д)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
Зачёт/экзамен	зачет	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Введение в базы данных.	Понятие предметной области. Базы данных, основные понятия. Типология БД. Основные классы	УО,Т,Д
2	Проектирование баз данных. Обобщенная концептуальная модель	Общие принципы разработки базы данных. Построение концептуальной модели предметной области. Различные представления о данных в базах данных.	УО, Т,Д

3	Реляционные базы данных. Физический уровень хранения	Формализацией наиболее распространенной в настоящее время модели данных СУБД – реляционной	УО,Т,Д

	данных и файловые системы	модели. Формализованное описание отношений и средств манипулирования данными в реляционной модели.	
4	SQL. Выполнение запросов для извлечения данных. Соединения и теоретико-множественные операции над отношениями	Определение структурированного языка запросов SQL. Место языка SQL в разработке информационных систем, организованных на основе технологии клиент-сервер.	УО, Т,Д
5	Функции пользователя. Хранимые процедуры. Курсоры. Триггеры	Различные классы функций (Scalar, Inline, Multi-statement). Встроенные функции языка SQL. Понятие хранимых процедур. Создание, изменение и использование хранимых процедур с параметрами.	УО,Т,Д
6	Транзакции и блокировки. Основные методы защиты данных. Управление пользователями	Определение транзакции и ее свойств; представлены явные, неявные, автоматические и вложенные транзакции. Средства обработки и управления транзакциями. Механизм сохранения и отката транзакций.	УО, Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение в базы данных.	20	4		4	10
2	Проектирование баз данных. Обобщенная концептуальная модель	20	6		6	10
3	Реляционные базы данных. Физический	20	6		6	10

	уровень хранения данных и файловые системы					
4	SQL. Выполнение запросов для извлечения данных. Соединения и теоретико-множественные операции над отношениями	24	6		6	10
5	Функции пользователя. Хранимые процедуры. Курсоры. Триггеры	30	6		6	16
6	Транзакции и блокировки. Основные методы защиты данных. Управление пользователями	30	6		6	20
Итого		**144**	**34**		**34**	**76**

4.3. Самостоятельная работа студентов в 5 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Модели организации работы пользователей с БД	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ОПК-5
Проектирование баз данных. Обобщенная концептуальная модель	Самостоятельное изучение литературы	Опрос, решение задач, тестирование	10	ОПК-5
Реляционные базы данных. Физический уровень хранения данных и файловые системы	Подготовка Интернет-обзора	Опрос, решение задач, тестирование	10	ОПК-5
SQL. Выполнение запросов для извлечения данных. Соединения и теоретико-множественные операции над отношениями	Самостоятельное изучение литературы	Опрос, решение задач, тестирование	10	ОПК-5
Функции пользователя. Хранимые процедуры. Курсоры. Триггеры	Реферирование литературы	Опрос, решение задач, тестирование	16	ОПК-5
Транзакции и блокировки. Основные методы защиты данных. Управление пользователями	Подготовка Интернет-обзора	Опрос, решение задач, тестирование	20	ОПК-5
Всего часов			**76**	

4.5 Лабораторные занятия в 5 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Знакомство с СУБД Access	4
2	2	Построение ER-диаграммы с использованием графического редактора MS Visio.	6
3	3	СУБД Access. Выполнение запросов. Построение форм и отчетов.	6

4	4	Построение базы данных в СУБД Access. Нормализация отношений.	
5	5	Введение ограничений целостности базы данных в СУБД Access. Сложные запросы. Оптимизация схем отношений на основе формальных методов теории реляционных баз данных. Нормализация отношений.	6

6	6	Введение ограничений целостности базы данных в СУБД Access. Сложные запросы.	6
7	7	Разработка информационной системы для работы с базой данных (Apache, MySQL).	6
Итого:			**34**

4.7. Практические (семинарские) занятия

Практические занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 зачетных единиц (144 ч.)

№ темы	**Наименование темы**	**Количество часов**				
		Всего	**Контактная работа обучающихся**			**Внеауд. работа СР**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	

1	2					
1	Введение в базы данных.				4	10
2	Проектирование баз данных. Обобщенная концептуальная модель				6	20
3	Реляционные базы данных. Физический уровень хранения данных и файловые системы				6	20
4	SQL. Выполнение запросов для извлечения данных. Соединения и теоретико-множественные операции над отношениями				6	20
5	Функции пользователя. Хранимые процедуры. Курсоры. Триггеры				6	20
6	Транзакции и блокировки. Основные методы защиты данных. Управление пользователями				6	20
Итого					**34**	**110**

4.3. Самостоятельная работа студентов в 7 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Модели организации работы пользователей с БД	Самостоятельное изучение литературы	Опрос, решение задач, тестирование	10	ОПК-5
Проектирование баз данных. Обобщенная концептуальная модель	Самостоятельное изучение литературы	Опрос, решение задач, тестирование	20	ОПК-5
Реляционные базы данных. Физический уровень хранения данных и файловые системы	Подготовка Интернет-обзора	Опрос, решение задач, тестирование	20	ОПК-5

SQL. Выполнение запросов для извлечения данных. Соединения и теоретико-множественные операции над отношениями	Самостоятельное изучение литературы	Опрос, решение задач, тестирование	20	ОПК-5
Функции пользователя. Хранимые процедуры. Курсоры. Триггеры	Реферирование литературы	Опрос, решение задач, тестирование	20	ОПК-5
Транзакции и блокировки. Основные методы защиты данных. Управление пользователями	Подготовка Интернет-обзора	Опрос, решение задач, тестирование	20	ОПК-5
Всего часов			**110**	

4.3. Лабораторные занятия в 7 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Знакомство с СУБД Access	4
2	2	Построение ER-диаграммы с использованием графического редактора MS Visio.	6

3	3	СУБД Access. Выполнение запросов. Построение форм и отчетов.	6
4	4	Обзор технологий No SQL	6
5	5	Сравнение технологий доступа к данным.	6
6	6	Технологии клиент-сервер.	6
Итого:			**34**

4.4. Практические (семинарские) занятия в 7 семестре

Практические занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

Практические (семинарские) занятия в 8 семестре

Практические занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.5. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

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

1. Советов Б.Я. Базы данных: теория и практика. - М.: Юрайт, 2020.
2. Информатика. Под редакцией В.В. Трофимова. - М.: Юрайт: Высшее образование, 2020.
3. Кузин А.В. Базы данных. - М.: Академия, 2021.
4. Советов Б.Я. Базы данных: теория и практика. - М.: Высшая школа, 2020.
5. Фуфаев Э.В. Базы данных. - М.: Академия, 2021.
6. Илюшечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных. - М.: Юрайт, 2020.

6.Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Советов Б.Я. Базы данных: теория и практика. - М.: Юрайт, 2014.
2. Илюшечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных. - М.: Юрайт, 2014

Дополнительная литература:

1. Дейт К. Дж. Введение в системы баз данных/ Пер. с англ.-6-е изд. - К.: Диалектика, 2000. - 784 с.
2. Ульман Дж.Д., Уидом Дж. Введение в системы баз данных.- М.ЛОРИ, 2000. - 374 с.
3. Ульман Дж.Д., Уидом Дж. Введение в системы баз данных.- М.ЛОРИ, 1983. - 334 с.
4. Хансен Г., Хансен Дж. Базы данных. Разработка и управление.- М. БИНОМ, 1999. - 699 с.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2020 г.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2020 г.
3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: http://biblioclub.ru/. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог

изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований. Дата обращения 18.06.2020 г.

4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.

5. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru Дата обращения 18.06.2020 г.

6. http://school-collection.edu.ru,

7. http://www.edu.ru

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины геоинформационные системы

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При выборе содержания и объема лабораторных работ следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из внутрипредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины. При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей дидактической целью (подтверждением теоретических положений) в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент

должен: - освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по данной дисциплине. - планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем. - самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя. - выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Подготовка к экзамену включает три стадии: - самостоятельная работа в течение учебного года (семестра); - непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену; - подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете. Подготовку к экзамену целесообразно начать с планирования и подбора литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену (зачету), чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен (зачет). Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Литература для подготовки к экзамену (зачету) рекомендуется преподавателем и указана в программе курса. Основным источником подготовки к экзамену (зачету) является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются примерами. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. В ходе подготовки к экзамену (зачету) студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к экзамену (зачету) должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала. В этот период полезным может быть общение студентов с преподавателями по дисциплине на групповых и индивидуальных консультациях.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю),

включая перечень программного обеспечения и информационных

справочных систем (при необходимости)

Операционная система Linux Ubuntu или Windows 10. Стандартный пакет офисных программ корпорации Microsoft (Excel). Редактор деловой графики Microsoft Visio. СУБД Microsoft Access.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты: Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья). Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов. Мультимедийная аудитория. Компьютерный класс.

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 «АДМИНИСТРИРОВАНИЕ В ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ»

Направление подготовки	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки	11.03.02
Профиль подготовки	«Инфокоммуникационные сети и системы»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.14

Грозный, 2025

Датаев А. А. Рабочая программа учебной дисциплины «Администрирование в инфокоммуникационных системах» / Сост. Датаев А. А. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, степень – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Датаев А. А., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины 4

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4

3. Место дисциплины в структуре ОПОП 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 18

6. Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 19

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины 20

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 20

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине 20

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине 21

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели:

- изучение основ теории и получению практических навыков администрирования информационной системы организации – управления сетевыми узлами, сетевыми протоколами, службами каталогов, сетевыми службами, управления файловыми ресурсами системы, правами доступа к ресурсам, устройствами печати, системами резервного копирования и восстановления информации, осуществления мониторинга сетевых устройств и служб.

Задачи:

- приобретение студентами знаний об основах администрировании сетевых операционных систем; ознакомление с сетевыми технологиями построения локальной вычислительной сети;
- приобретение практических навыков по выбору развертыванию сетевых служб,
- настройке сетевых протоколов, повышению эффективности работы сети и обеспечению защиты данных.

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 ВО по данному направлению подготовки:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
ПК-2	Профессиональные компетенции	**ПК-2.** Способен выполнять работы по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах.
ПК-3	Профессиональные компетенции	**ПК-3** Способен обеспечивать работу технических и программных средств информационно-коммуникационных систем

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК - 2	**ПК-2.** Способен выполнять работы по выявлению и устранению инцидентов в	**Знать**: основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;

	информационно-коммуникационных системах	**Уметь:** определять сбои и отказы сетевых устройств и операционных систем; **Владеть:** навыками производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы
ПК - 3	**ПК-3.** Способен обеспечивать работу технических и программных средств информационно-коммуникационных систем	**Знать**: устройство и принцип работы кабельных и сетевых анализаторов; **Уметь:** проводить работы по исправлению ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем; **Владеть:** навыками локализовывать отказы и инициировать корректирующие действия.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Администрирование в инфокоммуникационных системах» относится дисциплинам обязательной части учебного цикла Блок 1 – Б1.В.14.

Для изучения дисциплины необходимо знание обязательного минимума содержания среднего (полного) образования по информатике.

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

4.1. Структура дисциплины

Очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 часов)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 180/5**	**Трудоемкость, часов 180/5**	**Трудоемкость, часов 360/10**
	6 семестр	**7 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**60**	**60**	**120**
Лекции (Л)	30	30	60
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	30	30	60
Самостоятельная работа:	**120**	**120**	**240**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет	**экзамен**	

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	*Наименование раздела*	*Содержание раздела*	*Форма текущего контроля*
1	2	3	4
1.	Архитектура вычислительных сетей	Классификация вычислительных сетей. Сетевые топологии и методы доступа к среде передачи данных. Эталонная модель взаимодействия открытых систем.	Устный опрос
2.	Технические средства объединения сетей	Мосты, коммутаторы, маршрутизаторы, шлюзы	Контрольная работа Устный опрос
3.	Стандартные сетевые протоколы	Классификация протоколов. Протоколы Internet сетевого уровня. Протоколы Internet транспортного уровня. Основы TCP/IP – связь протоколов Internet сетевого и транспортного уровней. Протоколы Internet высших уровней.	Устный опрос
4.	Классы сетей и маршрутизация в Internet	IP-адресация и классы сетей. Выделение подсетей. Рекомендации по выбору IP-адресов. IP-маршрутизация. Использование имен для узлов и сетей.	Контрольная работа
5.	Сетевое программное обеспечение	Сетевое ПО и операционные системы. Сети с компонентами от разных производителей. Установка сетевой ОС. Администрирование компьютерной сети.	Устный опрос
6.	Сетевые протоколы	TCP/IP. XNS. IPX. AppleTalk. DECnet. SNA. Сопоставление коммуникационных моделей и протоколов.	Устный опрос
7.	Протоколы динамический конфигурации	DHCP (Dynamically Host Configuration Protocol) и DNS (Domain Name System)	Контрольная работа
8.	Протоколы организации VPN на канальном уровне	PPTP, L2F, L2TP	Устный опрос

9.	Протокол организации VPN на сетевом уровне	IPSecurity (Internet Protocol Security)	Устный опрос
10.	Управление ключевой информацией	Инфраструктура открытых ключей (Public Key Infrastructure, PKI)	Контрольная работа
11.	Законодательные требования в области VPN сетей. Проектирование VPN	Правила выбора оборудования для построения сетей VPN. Проектирование VPN.	Контрольная работа
12.	Базы данных. Язык структурированных запросов SQL (Structured query language)	Базы данных. Язык структурированных запросов SQL; Создание СУБД в среде MySQL; Элементы Администриро-вания СУБД в среде MySQL; Язык структурированных запросов SQL.	Устный опрос

4.3Разделы дисциплины, изучаемые в 6-м семестре

№ раздела	*Наименование разделов*	*Количество часов*				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	*Аудиторная работа*			*Внеауд. работа*
			Л	*ПЗ*	*ЛР*	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Архитектура вычислительных сетей	28	4		4	20
2.	Технические средства объединения сетей	28	4		4	20
3.	Стандартные сетевые протоколы	28	4		4	20
4.	Классы сетей и маршрутизация в Internet	32	6		6	20
5.	Сетевое программное обеспечение	32	6		6	20
6.	Сетевые протоколы	32	6		6	20
	Итого:	**180**	**30**		**30**	**120**

4.4. Самостоятельная работа студентов

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

Архитектура вычислительных сетей	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Технические средства объединения сетей	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-2
Стандартные сетевые протоколы	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Классы сетей и маршрутизация в Internet	Конспектирование	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Сетевое программное обеспечение	Конспектирование	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Сетевые протоколы	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Всего часов			120	

4.5. Лабораторные занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1.	1	Архитектура вычислительных сетей	4
2.	2	Технические средства объединения сетей	4
3.	3	Стандартные сетевые протоколы	4
4.	4	Классы сетей и маршрутизация в Internet	6
5.	5	Сетевое программное обеспечение	6
6.	6.	Сетевые протоколы	6
Итого			**30**

4.6. Практические занятия

Практические занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.7 Разделы дисциплины, изучаемые в 7-м семестре

№ раздела	*Наименование разделов*	*Количество часов*				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	*Аудиторная работа*			*Внеауд. работа*
			Л	*ПЗ*	*ЛР*	
1	2	3	4	5	6	7
7	Протоколы динамический конфигурации	28	4		4	20
8	Протоколы организации VPN на канальном уровне	28	4		4	20
9	Протокол организации VPN на сетевом уровне	28	4		4	20
10	Управление ключевой информацией	32	6		6	20
11	Законодательные требования в области VPN сетей. Проектирование VPN	32	6		6	20
12	Базы данных. Язык структурированных запросов SQL (Structured query language)	32	6		6	20
	Итого:	**180**	**30**		**30**	**120**

4.8. Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	*Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР*	*Оценочное средство*	*Кол-во часов*	*Код компетен-ции(й)*
Протоколы динамический конфигурации	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Протоколы организации VPN на канальном уровне	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-2
Протокол организации VPN на сетевом уровне	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Управление ключевой информацией	Конспектирование	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Законодательные требования в области VPN сетей. Проектирование VPN	Конспектирование	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3

Базы данных. Язык структурированных запросов SQL (Structured query language)	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Всего часов			120	

4.9 Лабораторные занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	7	Составление файла зоны DNS согласно индивидуальным заданиям	4
2	8	Протоколы организации VPN на канальном уровне	4
3	9	Имитация работы алгоритма Диффи-Хеллмана согласно индивидуальным заданиям	4
4	10	Построение структуры PKI согласно индивидуальным заданиям. Имитация алгоритма работы полученной PKI	6
5	11	Построение сети VPN согласно индивидуальным заданиям	6
6	12	Создание СУБД в среде MySQL	6
Итого			**30**

4.10 Практические занятия

Практические занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.1. Структура дисциплины

Очно-заочная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 часов)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкост, часов 180/5**	**Трудоемкост, часов 180/5**	**Трудоемкост, часов 360/10**
	7 семестр	**8 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**51**	**51**	**102**
Лекции (Л)	17	17	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34	68

Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**129**	**129**	**258**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	**зачет**	**экзамен**	

4.11 Разделы дисциплины, изучаемые во 7-м семестре

№ раздела	*Наименование разделов*	*Количество часов*				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	*Аудиторная работа*			*Внеауд. работа*
			Л	*ПЗ*	*ЛР*	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Архитектура вычислительных сетей	32	2	6		24
2.	Технические средства объединения сетей	30	4	6		20
3.	Стандартные сетевые протоколы	30	4	6		20
4.	Классы сетей и маршрутизация в Internet	28	2	6		20
5.	Сетевое программное обеспечение	26	2	4		20
6.	Сетевые протоколы	34	3	6		25
	Итого:	**180**	**17**	**34**		**129**

4.12 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	*Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР*	*Оценочное средство*	*Кол-во часов*	*Код компетен-ции(й)*
Архитектура вычислительных сетей	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	24	ПК-3
Технические средства объединения сетей	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-2
Стандартные сетевые	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование,	20	ПК-3

протоколы		реферат		
Классы сетей и маршрутизация в Internet	Конспектирование	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Сетевое программное обеспечение	Конспектирование	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Сетевые протоколы	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	25	ПК-3
Всего часов			129	

4.13 Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1.	1	Архитектура вычислительных сетей	6
2.	2	Технические средства объединения сетей	6
3.	3	Стандартные сетевые протоколы	6
4.	4	Классы сетей и маршрутизация в Internet	6
5.	5	Сетевое программное обеспечение	4
6.	6	Сетевые протоколы	6
Итого			**34**

4.14 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.15 Разделы дисциплины, изучаемые во 8-м семестре

№ раздела	***Наименование разделов***	***Количество часов***				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	***Аудиторная работа***			***Внеауд. работа***
			Л	***ПЗ***	***ЛР***	
1	2	3	4	5	6	7
7	Протоколы динамический конфигурации		2	6		24
8	Протоколы организации VPN на канальном уровне		4	6		20

9	Протокол организации VPN на сетевом уровне		4	6		20
10	Управление ключевой информацией		2	6		20
11	Законодательные требования в области VPN сетей. Проектирование VPN		2	4		20
12	Базы данных. Язык структурированных запросов SQL (Structured query language)		3	6		25
	Итого:	**180**	**17**	**34**		**129**

4.16 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	***Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР***	***Оценочное средство***	***Кол-во часов***	***Код компетен-ции(й)***
Протоколы динамический конфигурации	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	24	ПК-3
Протоколы организации VPN на канальном уровне	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-2
Протокол организации VPN на сетевом уровне	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Управление ключевой информацией	Конспектирование	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Законодательные требования в области VPN сетей. Проектирование VPN	Конспектирование	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Базы данных. Язык структурированных запросов SQL (Structured query language)	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	25	ПК-3
Всего часов			129	

4.17 Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	7	Составление файла зоны DNS согласно индивидуальным заданиям.	6
2	8	Протоколы организации VPN на канальном уровне	6
3	9	Имитация работы алгоритма Диффи-Хеллмана согласно индивидуальным заданиям	6
4	10	Построение структуры PKI согласно индивидуальным заданиям. Имитация алгоритма работы полученной PKI	6
5	11	Построение сети VPN согласно индивидуальным заданиям	4
6	12	Создание СУБД в среде MySQL	6
Итого			**34**

4.18 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.19. Структура дисциплины

Заочная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 8 зачетных единиц (288 часов)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 72/2**	**Трудоемкость, часов 288/8**	**Трудоемкость, часов 360/10**
	6 семестр	**7 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**16**	**28**	**44**
Лекции (Л)	8	14	22
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	8	14	22
Самостоятельная работа:	**52**	**251**	**303**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Контроль	4	9	13
Зачёт/экзамен	зачет	**экзамен**	

4.20. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	*Наименование раздела*	*Содержание раздела*	*Форма текущего контроля*
1	2	3	4
1	Архитектура вычислительных сетей	Классификация вычислительных сетей. Сетевые топологии и методы доступа к среде передачи данных. Эталонная модель взаимодействия открытых систем.	Устный опрос
2	Технические средства объединения сетей	Мосты, коммутаторы, маршрутизаторы, шлюзы	Контрольная работа Устный опрос
3	Стандартные сетевые протоколы	Классификация протоколов. Протоколы Internet сетевого уровня. Протоколы Internet транспортного уровня. Основы TCP/IP – связь протоколов Internet сетевого и транспортного уровней. Протоколы Internet высших уровней.	Устный опрос
4	Классы сетей и маршрутизация в Internet	IP-адресация и классы сетей. Выделение подсетей. Рекомендации по выбору IP-адресов. IP-маршрутизация. Использование имен для узлов и сетей.	Контрольная работа
5	Протоколы динамический конфигурации	DHCP (Dynamically Host Configuration Protocol) и DNS (Domain Name System)	Контрольная работа
6	Протоколы организации VPN на канальном уровне	PPTP, L2F, L2TP	Устный опрос
7	Протокол организации VPN на сетевом уровне	IPSecurity (Internet Protocol Security)	Устный опрос
8	Управление ключевой информацией	Инфраструктура открытых ключей (Public Key Infrastructure, PKI)	Контрольная работа

4.21 Разделы дисциплины, изучаемые в 6-м семестре

№ раздела	*Наименование разделов*	*Количество часов*				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	*Аудиторная работа*			*Внеауд. работа*
			Л	*ПЗ*	*ЛР*	
1	2	3	4	5	6	7
1	Архитектура вычислительных сетей	14	2		2	10
2	Технические средства объединения сетей	14	2		2	10
3	Стандартные сетевые протоколы	14	2		2	10
4	Классы сетей и маршрутизация в Internet	26	2		2	22
	Итого:	**68**	**8**		**8**	**52**

4.22 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	*Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР*	*Оценочное средство*	*Кол-во часов*	*Код компетен-ции(й)*
Архитектура вычислительных сетей	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Технические средства объединения сетей	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-2
Стандартные сетевые протоколы	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Классы сетей и маршрутизация в Internet	Конспектирование	Устный опрос, тестирование, реферат	22	ПК-3
Всего часов			52	

4.23 Лабораторные занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
7.	1	Архитектура вычислительных сетей	2

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
8.	2	Технические средства объединения сетей	2
9.	3	Стандартные сетевые протоколы	2
10.	4	Классы сетей и маршрутизация в Internet	2
Итого			**8**

4.24 Практические занятия

Практические занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.15 Разделы дисциплины, изучаемые в 7-м семестре

№ раздела	***Наименование разделов***	***Количество часов***				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	***Аудиторная работа***			***Внеауд. работа***
			Л	***ПЗ***	***ЛР***	
1	2	3	4		6	7
5	Протоколы динамический конфигурации	58	4		4	50
6	Протоколы организации VPN на канальном уровне	88	4		4	80
7	Протокол организации VPN на сетевом уровне	88	4		4	80
8	Управление ключевой информацией	45	2		2	41
	Итого:	**279**	**14**		**14**	**251**

4.16 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	***Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР***	***Оценочное средство***	***Кол-во часов***	***Код компетен-ции(й)***
Протоколы динамический конфигурации	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	50	ПК-3
Протоколы организации VPN	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование,	80	ПК-2

на канальном уровне		реферат		
Протокол организации VPN на сетевом уровне	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	80	ПК-3
Управление ключевой информацией	Конспектирование	Устный опрос, тестирование, реферат	41	ПК-3
Всего часов				251

4.17 Лабораторные занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	5	Составление файла зоны DNS согласно индивидуальным заданиям.	4
2	6	Протоколы организации VPN на канальном уровне	4
3	7	Имитация работы алгоритма Диффи-Хеллмана согласно индивидуальным заданиям	4
4	8	Построение структуры PKI согласно индивидуальным заданиям. Имитация алгоритма работы полученной PKI	2
Итого			**14**

4.18 Практические занятия

Практические занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине

Студенты знакомятся с частью теоретического материала, определенного в содержании преподаваемой дисциплины в процессе лекционного курса. Часть теоретического материала студенты самостоятельно прорабатывают и усваивают с использованием рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы, согласно указанному списку в п.5.1, 7.1.

На практических занятиях студенты закрепляют теоретический материал, овладевают необходимыми навыками и умениями.

При подготовке к текущей аттестации студенты изучают и конспектируют рекомендуемую преподавателем учебную литературу по темам занятий, самостоятельно осваивают понятийный аппарат.

5.1. Учебно-методическая литература

1. Абросимов Л.И. Базисные методы проектирования и анализа сетей ЭВМ. [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Абросимов Л.И.— Электрон.текстовые данные. — М.: Логос, Университетская книга, 2015.— 248 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33078.html
2. Алиев Т.И. Сети ЭВМ и телекоммуникации [Электронный ресурс]/ Алиев Т.И.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, 2011.— 400 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68120.html
3. Мамойленко С.Н. Сети ЭВМ и телекоммуникаций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мамойленко С.Н., Ефимов А.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2020.— 130 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/84079.html

6. Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

6.1 Основная учебная литература

1. Абросимов Л.И. Базисные методы проектирования и анализа сетей ЭВМ. [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Абросимов Л.И.— Электрон.текстовые данные. — М.: Логос, Университетская книга, 2015.— 248 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33078.html
2. Алиев Т.И. Сети ЭВМ и телекоммуникации [Электронный ресурс]/ Алиев Т.И.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, 2011.— 400 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68120.html
3. Мамойленко С.Н. Сети ЭВМ и телекоммуникаций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мамойленко С.Н., Ефимов А.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2020.— 130 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/84079.html
4. Варга, А. Я. Введение в системную семейную психотерапию [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Я. Варга. — Электрон. текстовые данные. — М.: Когито-Центр, 2019. — 182 с. — 978-5-89353-269-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/3913.html
5. Ксенчук, Е. В. Системное мышление [Электронный ресурс]: границы ментальных моделей и системное видение мира / Е. В. Ксенчук. — Электрон. текстовые данные. — М.: Дело, 2020. — 368 с. — 978-5-7749-0659-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/77371.html
6. Платунова, С. М. Администрирование вычислительных сетей на базе MS

Windows Server® 2018 R2 [Электронный ресурс]: учебное пособие по дисциплине «Администрирование вычислительных сетей» / С. М. Платунова. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Университет ИТМО, 2018. — 127 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68640.html

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. «Компьютеры. Интернет. Информатика» https://www.biblio-online.ru/catalog/full/kompyutery-internet-informatika
2. «Информатика» https://e.lanbook.com/books/1537#informatika_0_header
3. ЭБС «Znanium.com» - учебники, монографии, справочники издательства"ИНФРА-М", других российских издательств, научные журналы Коллекции: «Информатика и вычислительная техника» http://znanium.com/catalog/okco/23.0000./
4. http://window.edu.ru – Каталог образовательных Internet-ресурсов
5. www.iprbookshop.ru – Электронная библиотека

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, студентам выдается тематический план занятий и список рекомендованной литературы. Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, умение конспектировать литературные источники. При изучении дисциплины студенты изучают рекомендованную научно-практическую и учебную литературу; выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы. Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия. На лекционных занятиях излагаются основные и наиболее сложные понятия темы, даются рекомендации для выполнения самостоятельной работы.

Практические занятия служат для закрепления изученного материала и для контроля уровня подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. В конце занятия преподаватель подводит итоги и объявляет оценки студентам. Для текущего контроля знаний студентов используются контрольные работы, коллоквиум. При подготовке к занятиям и самостоятельном изучении материала по дисциплине, студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. MS Windows
2. MS Office
3. Антивирусное ПО

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия проводятся в обычной аудитории, оснащенной учебной мебелью и доской, проекционного и мультимедийного оборудования. Для проведения практических занятий по данной дисциплине предоставляется компьютерный класс, в котором установлено 15 компьютеров с выходом в Интернет. Все компьютеры оснащены лицензионным программным обеспечением.

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»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки	11.03.02
Профиль подготовки	«Инфокоммуникационные сети и системы»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.09

Грозный, 2025

Абубакаров М. С-С. Рабочая программа учебной дисциплины «Вычислительные сети, системы и устройства инфокоммуникаций» / Сост. Абубакаров М. С-С. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры программирование и инфокоммуникационные технологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 5 от 24 мая 2025г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, степень – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Инфокоммуникационные системы и сети», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Абубакаров М. С-С., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....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.....6

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....11

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....11

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля).....12

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины геоинформационные системы.....13

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....15

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....15

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью является изучение основных способов построения и функционирования систем коммутации различного назначения. В результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться знания, навыки и умения, позволяющие самостоятельно проводить теоретический анализ процессов в аналоговых и цифровых системах коммутации, знать системы сигнализации и нумерации, принципы технической эксплуатации коммутационных узлов и станций.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:** приобретение студентами теоретических знаний по вычислительным системам и сетям, и практических навыков работы по исследованию технико-экономических показателей этих средств.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
Профессиональные компетенции	Владение информационными технологиями	**ПК-2.** Способен выполнять работы по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах
Профессиональные компетенции	Владение информационными технологиями	**ОПК-4.** Способен понимать принципы работы современных информационных

		технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

2.1. Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2.	**ПК-2.** Способен выполнять работы по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах	**Знать:** принципы работы информационных систем, методы поиска данных и основы компьютерного моделирования. **Уметь:** применять ИКТ в профессиональной деятельности, находить и представлять актуальную информацию. **Владеть:** средствами моделирования, инженерной графики и информационного поиска.
ОПК-4.	**ОПК-4.** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**Знать**: основы современных информационных технологий и их области применения. **Уметь**: использовать информационные технологии для решения профессиональных задач. **Владеть**: базовыми навыками работы с программными и техническими средствами ИТ.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Дисциплина Б1.В.09 «Вычислительные сети, системы и устройства

инфокоммуникаций» относится к блоку 1, обязательной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Изучается на 2 курсе на 4-м семестре и на 5 семестре.

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

4.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 9 зачетных единиц (324 ч.)

Виды учебной работы	***Формы обучения***	
	Очная	***Всего***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	9/324	9/324
Контактная работа:	128	128
Занятия лекционного типа	64	64
Занятия семинарского типа	64	64
Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / ***экзамен****		
Самостоятельная работа (СРС)	151	151
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)		

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Введение в сферу инфокоммуникаций. Основные принципы	Введение в компьютерные сети	УО,Т,Д
2	Введение в сферу инфокоммуникаций.	Многоуровневая архитектура	УО, Т,Д

	Основные принципы	компьютерной сети	
3	Введение в сферу инфокоммуникаций. Основные принципы	Организация взаимодействия абонентов компьютерной сети	УО,Т,Д
4	Введение в сферу инфокоммуникаций. Основные принципы	Эталонная модель OSI/ISO	УО, Т,Д
5	Сети в нашей повседневной жизни. Передача данных по локальной сети	Общие принципы построения локальных компьютерных сетей	УО,Т,Д
7	Сети в нашей повседневной жизни. Передача данных по локальной сети	Локальная компьютерная сеть Ethernet	УО,Т,Д
8	Сетевая адресация Предоставление сетевых ресурсов	Общие принципы построения региональных компьютерных сетей	УО,Т,Д
9	Сетевая адресация Предоставление сетевых ресурсов	Региональная компьютерная сеть АТМ	УО,Т,Д
10	Создание домашней сети Сетевая безопасность	Общие принципы построения глобальных компьютерных сетей	УО,Т,Д
11	Создание домашней сети Сетевая безопасность	Принципы построения сетей X.25	УО,Т,Д
12	Создание домашней сети Сетевая безопасность	Принципы построения сетей TCP/IP. Глобальная сеть интернет	УО,Т,Д
13	Создание домашней сети Сетевая безопасность	Общие принципы построения глобальных компьютерных сетей	УО,Т,Д
14	Настройка устройств Cisco Тестирование, поиск и устранение неполадок	Введение в мобильные телекоммуникации	УО,Т,Д
15	Настройка устройств Cisco Тестирование, поиск и устранение неполадок	Беспроводная сеть WLAN	УО,Т,Д

4.1. Содержание практических занятий

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Введение в сферу инфокоммуникаций. Основные принципы	Работа с программой Cisco Packet Tracer. Организация взаимодействия абонентов компьютерной сети	УО,Т,Д
2	Сети в нашей повседневной жизни. Передача данных по локальной сети	Работа с программой Cisco Packet Tracer. Локальная компьютерная сеть Ethernet	УО,Т,Д
3	Сетевая адресация Предоставление сетевых ресурсов	Работа с программой Cisco Packet Tracer. Локальная компьютерная сеть ARCNet	УО,Т,Д
4	Создание домашней сети Сетевая безопасность	Работа с программой Cisco Packet Tracer. Локальная компьютерная сеть Token Ring	УО, Т,Д
5	Создание домашней сети Сетевая безопасность	Работа с программой Cisco Packet Tracer. Принципы построения сетей X.25	УО,Т,Д
6	Настройка устройств Cisco Тестирование, поиск и устране-ние неполадок	Работа с программой Cisco Packet Tracer. Организация беспроводная сеть WLAN	УО,Т,Д
7	Настройка устройств Cisco Тестирование, поиск и устранение неполадок	Работа с программой Cisco Packet Tracer. Беспроводная сеть WLAN	УО,Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 9 зачетных единиц (324 ч.)

Виды учебной работы	***Формы обучения***	
	Очная	***Всего***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	9/324	9/324
Контактная работа:	128	128

	Занятия лекционного типа	64	64
	Занятия семинарского типа	64	64
	Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / ***экзамен****		
Самостоятельная работа (СРС)		151	151
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)			

4.2. Разделы дисциплины, изучаемые на 3 и 4 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5		7
1	Введение в сферу инфокоммуникаций Основные принципы		12	12		23
2	Сети в нашей повседневной жизни. Передача данных по локальной сети		10	10		23
3	Сетевая адресация Предоставление сетевых ресурсов		14	14		47
4	Создание домашней сети Сетевая безопасность		14	14		34
5	Настройка устройств Cisco Тестирование, поиск и устранение неполадок		14	14		24
Итого		**324**	**64**	**64**		**151**

4.3. Самостоятельная работа студентов на 3 и на4 семестре

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

Введение в сферу инфокоммуникаций. Основные принципы	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	23	ПК-2 ОПК-4
Сети в нашей повседневной жизни. Передача данных по локальной сети	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	23	ПК-2 ОПК-4
Сетевая адресация Предоставление сетевых ресурсов	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	47	ПК-2 ОПК-4
Создание домашней сети Сетевая безопасность	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	34	ПК-2 ОПК-4
Настройка устройств Cisco Тестирование, поиск и устранение неполадок	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	24	ПК-2 ОПК-4
Всего часов			**151**	

4.6. Практические (семинарские) занятия

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Введение в сферу инфокоммуникаций. Основные принципы	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	12	ПК-2 ОПК-4
Сети в нашей повседневной жизни. Передача данных по локальной сети	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ПК-2 ОПК-4
Сетевая адресация Предоставление сетевых ресурсов	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	14	ПК-2 ОПК-4
Создание домашней сети Сетевая безопасность	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	14	ПК-2 ОПК-4
Настройка устройств Cisco Тестирование, поиск и устранение	Реферирование литературы	Устный опрос,	14	ПК-2 ОПК-4

неполадок		тестирование, реферат		
Всего часов			**64**	

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 9 зачетных единиц (324 ч.)

Виды учебной работы	***Формы обучения***	
	Очная	***Всего***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	9/324	9/324
Контактная работа:	128	128
Занятия лекционного типа	64	64
Занятия семинарского типа	64	64
Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / ***экзамен****		
Самостоятельная работа (СРС)	151	151
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)		

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

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

1) Курс «Маршрутизация и коммутация: Введение в сетевые технологии» - netacad.com.
2) Винокуров В.М. Сети связи и системы коммутации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Винокуров В.М.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 304 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13972.html
3) Манин А.А. Системы коммутации. Принципы и технологии пакетной коммутации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Манин А.А.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2016.— 108 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65644.html
4) Манин А.А. Системы коммутации. Конфигурирование офисных систем Open Scape Office производства Siemens Enterprise Communications [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Манин А.А., Сосновский И.А.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-

Дону: Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2013.— 68 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65645.html

В курсе «Вычислительные сети, системы и устройства инфокоммуникаций» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к лабораторным и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка докладов, презентаций).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1) Курс «Маршрутизация и коммутация: Введение в сетевые технологии» - netacad.com.
2) Винокуров В.М. Сети связи и системы коммутации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Винокуров В.М.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 304 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13972.html
3) Манин А.А. Системы коммутации. Принципы и технологии пакетной коммутации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Манин А.А.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2016.— 108 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65644.html
4) Манин А.А. Системы коммутации. Конфигурирование офисных систем Open Scape Office производства Siemens Enterprise Communications [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Манин А.А., Сосновский И.А.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2013.— 68 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65645.html

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2020 г.

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2020 г.

3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: http://biblioclub.ru/. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований. Дата обращения 18.06.2020 г.

4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.

5. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru Дата обращения 18.06.2020 г.

6. http://school-collection.edu.ru,

7. http://www.edu.ru

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины геоинформационные системы

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При выборе содержания и объема лабораторных работ следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из внутрипредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины. При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей дидактической целью (подтверждением теоретических положений) в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен: - освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по данной дисциплине. - планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем. - самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя. - выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Подготовка к экзамену включает три стадии: - самостоятельная работа в течение учебного года (семестра); - непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену; - подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете. Подготовку к экзамену целесообразно начать с планирования и

подбора литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену (зачету), чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен (зачет). Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Литература для подготовки к экзамену (зачету) рекомендуется преподавателем и указана в программе курса. Основным источником подготовки к экзамену (зачету) является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются примерами. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. В ходе подготовки к экзамену (зачету) студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к экзамену (зачету) должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала. В этот период полезным может быть общение студентов с преподавателями по дисциплине на групповых и индивидуальных консультациях.

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

MS Windows; MS Office, Antivirus, Браузер.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты: Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебные

аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья). Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов. Мультимедийная аудитория. Компьютерный класс.

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-информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Деловые коммуникации»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные сети и системы связи
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02
Профиль подготовки	«Инфокоммуникационные сети и системы»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.О.14

Грозный, 2025

Бисултанова А.А. Рабочая программа учебной дисциплины «Деловые коммуникации» – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 5 от 24.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от № 930 от 19.09.2017, с учетом профиля «Инфокоммуникационные системы и сети», а также учебного плана по данному направлению подготовки.

© А.А. Бисултанова, 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.....

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

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

6. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.....

8. Методические указания к лабораторным и практическим занятиям.....

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели и задачи изучения дисциплины «Деловые коммуникации» соотносятся с общими целями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные сети и системы связи и предполагают получение профессиональных знаний, умений и навыков в различных областях деятельности по профилю «Инфокоммуникационные сети и системы».

Цель дисциплины заключается в развитии коммуникативной компетентности, способствующей установлению эффективных деловых связей в профессиональной деятельности; формировании 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.).

5. Формирование самостоятельного эффективного коммуникативного стиля, способности и навыков продуктивного делового поведения, реагирования и взаимодействия.

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 направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные сети и системы связи»

Группа компетенций	**Код и наименование компетенции**
Универсальные	**УК – 6.** Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	**Код и наименование индикатора компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
УК – 6	**УК – 6.** Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать: принципы тайм-менеджмента и непрерывного образования. Уметь: планировать время и определять цели саморазвития. Владеть: приёмами организации личной образовательной траектории.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Деловые коммуникации» относится к дисциплинам обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания вопросов предшествующих изучаемых дисциплин: «Основы бизнеса», «Экономическая теория».

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

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа)

Очная форма

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 108/3**		
	3 семестр	**4 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:			**68**
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ)	17	17	34
Лабораторные работы (ЛР)	17	17	34
Самостоятельная работа:			**40**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	108/3

Очно-заочная форма

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 108/3**		
	3 семестр	**4 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:			
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	17	17	34
Самостоятельная работа:			**74**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	108/3

Заочная форма

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 108/3**		
	3 семестр	**4 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:			**68**
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ)	17	17	34
Лабораторные работы (ЛР)	17	17	34
Самостоятельная работа:			**40**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	108/3

Зачет и зачет с оценкой по очной и очно-заочной формам обучения проводится в рамках занятий семинарского типа, в учебном плане часы не выделены. Часы, выделенные на промежуточную аттестацию в графе «контроль» учебного плана, включают в себя: контактную аудиторную работу (её объем устанавливается приказом «О нормативах расчета объема годовой нагрузки профессорско-преподавательского состава по программе ВО») и самостоятельную работу.

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	**Деловая коммуникация, ее сущность и основные характеристики**	Деловые коммуникации и их роль. Уровни деловой коммуникации. Цели, задачи и функции делового общения. Виды делового общения. Коммуникационные сети. Преграды и помехи в деловом общении. Основополагающие принципы делового общения: порядочность, честность, обязательность в соблюдении договоров, вежливость и внимательность к деловым партнерам. Профессиональная этика.	РК, Т, ДЗ

		Этические проблемы деловых отношений.	
2	**Типы и виды деловой коммуникации**	Вербальные средства делового общения. Психотехника речи. Стили (мужской, женский) и виды слушания (пассивное, активное). Функции невербальных средств общения: дополнение речи, замещение речи, репрезентация эмоциональных состояний. Роль невербальных средств в процессе общения, их классификация.	РК, Т, ДЗ
3	**Основные постулаты делового общения**	Постулаты Грайса. Максимы Дж. Линча. Постулаты речевого общения. Постулаты эффективного общения.	РК, Т, ДЗ
4	**Роль личностной эффективности в деловой коммуникации**	Понятие, типы и структура личности. Личностная эффективность. Психологическое типирование участников процесса коммуникации. Влияние индивидуально-психологических особенностей личности на коммуникативный процесс. Управление энергией и уровнем оптимизма для повышения личной эффективности. Условия и способы понимания людьми друг друга. Коммуникативные барьеры и потери информации в разговорном общении. Предотвращение информационных потерь при вербальном общении сотрудников. Развитие индивидуальной техники активного слушания. Прямые и скрытые информационные сигналы. Общение с «трудными людьми». Исследование коммуникативной компетентности. Социальные способности личности (социальная наблюдательность, социальный интеллект, социальное воображение, эмпатия). Феномен "обмена значимыми личностными	РК, Т, ДЗ

		качествами" в общении.	
5	**Коммуникационный процесс: содержание, элементы и этапы** .	Понятие коммуникационного процесса и его элементы. Этапы коммуникационного процесса. Модель процесса коммуникаций. Формулирование идеи. Кодирование информации. Декодирование и восприятие информации представляет собой процесс перевода символов из сообщения в мысли получателя данной информации. Интерпретации сообщений.	РК, Т, ДЗ
6	**Переговоры как форма деловых коммуникаций**	Сущность и классификация переговоров Стадии переговоров Типичные модели поведения на переговорах Особенности национальных различий ведения переговоров. .Манипулятивные стратегии в деловых переговорах. Восемь типов манипуляторов. Основные стадии деловых переговоров: подготовка к переговорам, процесс ведения переговоров, анализ результатов переговоров и выполнение достигнутых договоренностей. Ведение переговоров по телефону. Правила телефонных переговоров.	РК, Т, ДЗ
7	**Разновидности коммуникаций в организации.**	Системность организационных коммуникаций. Коммуникации внутренней, внешней, административной, конкурентной, общественной среды организации. Характеристики коммуникативной среды организации. Формальные и неформальные коммуникации в организации. Специфика общения в организации. Коммуникация как элемент управленческой деятельности. Коммуникативная структура организации. Развитие представлений о коммуникативной структуре организации в традициях основных школ менеджмента.	РК, Т, ДЗ

		Критерии оценки коммуникативной структуры организации. Виды коммуникативных потоков в организации. Вертикальная и горизонтальная коммуникация.	
8	**Документационное обеспечение деловых коммуникаций**	Особенности официально-деловой речи. Язык служебных документов. Приказ, протокол, решение, договор. Организационно-распределительная документация: резюме, заявление, анкета, докладная и объяснительная записка, таблица, сплошной связный текст. Деловые письма и их формы. Основные требования к тексту. Последовательность работы над письмом. Оформление делового письма. Характерные особенности эффективного стиля письма. Тактичность: обращение к личности и интеллекту читателя, избегание дискриминирующих выражений. Персональный, позитивный и энергичный тон письма. «Вы-подход». Цельность, ясность и связность изложения. Краткость делового стиля письменных коммуникаций и элементы унификации. Проблема культурной специфичности письменных коммуникаций и выражения отношений в письменном виде.	РК, Т, ДЗ

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), домашнего задания (ДЗ), написание реферата (Р), коллоквиум (К), рубежный контроль (РК), тестирование (Т) и т.д.

4.3. Разделы дисциплины

Очная форма обучения

№	Наименование раздела	Количество часов

раздела		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	Деловая коммуникация, ее сущность и основные характеристики	18		4	4	10
2	Типы и виды деловой коммуникации	20		6	6	8
3	Основные постулаты делового общения	14		2	2	10
4	Роль личностной эффективности в деловой коммуникации	16		4	4	8
5	Коммуникационный процесс: содержание, элементы и этапы .	20		4	4	12
6	Переговоры как форма деловых коммуникаций	24		4	4	16
7	Разновидности коммуникаций в организации.	18		4	4	10
8	Документационное обеспечение деловых коммуникаций	20		6	6	8
	ВСЕГО	**108**		**34**	**34**	**40**

Очно-заочная форма обучения

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			
			Л	ПЗ	ЛР	СР
1	Деловая коммуникация, ее сущность и основные характеристики	14			4	10
2	Типы и виды деловой коммуникации	18			6	12
3	Основные постулаты делового	10			2	8

	общения					
4	Роль личностной эффективности в деловой коммуникации	14			4	10
5	Коммуникационный процесс: содержание, элементы и этапы .	12			4	8
6	Переговоры как форма деловых коммуникаций	12			4	8
7	Разновидности коммуникаций в организации.	12			4	8
8	Документационное обеспечение деловых коммуникаций	16			6	10
	ВСЕГО	**108**			**34**	**74**

4.4. Самостоятельная работа студентов

Очная форма обучения

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компе тен- ции(й)
Деловая коммуникация, ее сущность и основные характеристики	Подготовка к лабораторным занятиям	Собеседо вание, реферат, тест	10	**УК – 6**
Типы и виды деловой коммуникации	Подготовка к лабораторным занятиям	Собеседо вание, реферат, тест	8	**УК – 6**
Основные постулаты делового общения	Подготовка к лабораторным занятиям	Собеседо вание	10	**УК – 6**
Роль личностной эффективности в деловой коммуникации	Подготовка к лабораторным занятиям	Собеседо вание, реферат, тест	8	**УК – 6**

Коммуникационный процесс: содержание, элементы и этапы .	Подготовка к лабораторным занятиям	Собеседование, тест	12	**УК – 6**
Переговоры как форма деловых коммуникаций	Подготовка к лабораторным занятиям	Собеседование	16	**УК – 6**
Разновидности коммуникаций в организации.	Подготовка к лабораторным занятиям	Собеседование, тест	10	**УК – 6**
Документационное обеспечение деловых коммуникаций	Подготовка к лабораторным занятиям	Собеседование	8	**УК – 6**
Всего часов			40	

Очно-заочная форма обучения

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Деловая коммуникация, ее сущность и основные характеристики	Подготовка к лабораторным занятиям	Собеседование, реферат, тест	10	**УК – 6**
Типы и виды деловой коммуникации	Подготовка к лабораторным занятиям	Собеседование, реферат, тест	12	**УК – 6**
Основные постулаты делового общения	Подготовка к лабораторным занятиям	Собеседование	8	**УК – 6**
Роль личностной эффективности в деловой коммуникации	Подготовка к лабораторным занятиям	Собеседование, реферат, тест	10	**УК – 6**

Коммуникационный процесс: содержание, элементы и этапы .	Подготовка к лабораторным занятиям	Собеседование, тест	8	**УК – 6**
Переговоры как форма деловых коммуникаций	Подготовка к лабораторным занятиям	Собеседование	8	**УК – 6**
Разновидности коммуникаций в организации.	Подготовка к лабораторным занятиям	Собеседование, тест	8	**УК – 6**
Документационное обеспечение деловых коммуникаций	Подготовка к лабораторным занятиям	Собеседование	10	**УК – 6**
Всего часов			**74**	

4.4. Лабораторные работы

Очная форма обучения

№ занятия	Наименование лабораторной работы	Кол-во часов
1.	**Деловая коммуникация, ее сущность и основные характеристики** Деловые коммуникации и их роль. Уровни деловой коммуникации. Коммуникационные сети. Преграды и помехи в деловом общении (тесты, кейсы, работа в парах).	4
2.	**Типы и виды деловой коммуникации** Вербальные средства и невербальные средства в процессе общения, их классификация (тесты, кейсы, работа в парах).	6
3.	**Основные постулаты делового общения** Постулаты Грайса. Максимы Дж. Линча. Постулаты речевого общения. Постулаты эффективного общения (творческие задания)	4
4.	**Роль личностной эффективности в деловой коммуникации** Понятие, типы и структура личности. Личностная эффективность. Психологическое типирование участников процесса коммуникации. Влияние индивидуально-психологических особенностей личности на коммуникативный процесс. Управление энергией и уровнем оптимизма для повышения личной эффективности (работа в группах, кейсы).	6
5.	**Коммуникационный процесс: содержание, элементы и этапы** Понятие коммуникационного процесса и его элементы. Этапы коммуникационного процесса. Модель процесса коммуникаций	2

	(тесты, опросы)	
6.	**Переговоры как форма деловых коммуникаций** Сущность и классификация переговоров Стадии переговоров Типичные модели поведения на переговорах Особенности национальных различий ведения переговоров. .Манипулятивные стратегии в деловых переговорах. Восемь типов манипуляторов	4
7.	**Разновидности коммуникаций в организации.** Системность организационных коммуникаций. Коммуникации внутренней, внешней, административной, конкурентной, общественной среды организации. Характеристики коммуникативной среды организации. Формальные и неформальные коммуникации в организации	4
8.	**Документационное обеспечение деловых коммуникаций** Особенности официально-деловой речи. Язык служебных документов. Приказ, протокол, решение, договор. Организационно-распределительная документация: резюме, заявление, анкета, докладная и объяснительная записка, таблица, сплошной связный текст.	2
	ИТОГО:	**34**

Очно-заочная форма обучения

№ занятия	Наименование лабораторной работы	Кол-во часов
1.	**Деловая коммуникация, ее сущность и основные характеристики** Деловые коммуникации и их роль. Уровни деловой коммуникации. Коммуникационные сети. Преграды и помехи в деловом общении (тесты, кейсы, работа в парах).	4
2.	**Типы и виды деловой коммуникации** Вербальные средства и невербальные средства в процессе общения, их классификация (тесты, кейсы, работа в парах).	6
3.	**Основные постулаты делового общения** Постулаты Грайса. Максимы Дж. Линча. Постулаты речевого общения. Постулаты эффективного общения (творческие задания)	4
4.	**Роль личностной эффективности в деловой коммуникации** Понятие, типы и структура личности. Личностная эффективность. Психологическое типирование участников процесса коммуникации. Влияние индивидуально-психологических особенностей личности на коммуникативный процесс. Управление энергией и уровнем оптимизма для повышения личной эффективности (работа в группах, кейсы).	6
5.	**Коммуникационный процесс: содержание, элементы и этапы** Понятие коммуникационного процесса и его элементы. Этапы	2

	коммуникационного процесса. Модель процесса коммуникаций (тесты, опросы)	
6.	**Переговоры как форма деловых коммуникаций** Сущность и классификация переговоров Стадии переговоров Типичные модели поведения на переговорах Особенности национальных различий ведения переговоров. .Манипулятивные стратегии в деловых переговорах. Восемь типов манипуляторов	4
7.	**Разновидности коммуникаций в организации.** Системность организационных коммуникаций. Коммуникации внутренней, внешней, административной, конкурентной, общественной среды организации. Характеристики коммуникативной среды организации. Формальные и неформальные коммуникации в организации	4
8.	**Документационное обеспечение деловых коммуникаций** Особенности официально-деловой речи. Язык служебных документов. Приказ, протокол, решение, договор. Организационно-распределительная документация: резюме, заявление, анкета, докладная и объяснительная записка, таблица, сплошной связный текст.	2
	ИТОГО:	**34**

4.5. Практические занятия

Не предусмотрены

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

1. Звягинцева, О. С. Технологии деловых и научных коммуникаций : учебное пособие / О. С. Звягинцева, Д. С. Кенина, О. Н. Бабкина. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный универси-тет, 2019. — 116 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/109404.html

6. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1. Лисс, Э. М. Деловые коммуникации : учебник для бакалавров / Э. М. Лисс, А. С. Ковальчук. — Москва : Дашков и К, 2018. — 344 с. — ISBN 978-5-394-02802-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/85358.html

2. Владимирова, Н. В. Основы деловых коммуникаций : учебное пособие / Н. В. Владимирова, Н. В. Соломина. — Омск : Омский государственный технический университет, 2019. — 110 с. — ISBN 978-5-8149-2774-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115436.html
3. Захарова, И. В. Деловые коммуникации : практикум / И. В. Захарова. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 141 с. — ISBN 978-5-4497-0198-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86469.html

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «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/

8. Методические указания к лабораторным и практическим занятиям

Данный курс рекомендуется ориентировать в соответствии с научными интересами бакалавров. При этом одной из форм самостоятельной работы может быть подготовка тех или иных элементов выпускной квалификационной работы. Например, написание введения или его части, составление списка литературы и т. д.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- MS Windows
- MS Office

10. Материально-техническая база, необходимая 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-информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Инженерная и компьютерная графика»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.04

Грозный, 2025

Магомедов И.А. Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры бизнес-информатики, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 5 от 24.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 920, а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© И.А. Магомедов, 2022
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2022

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.....

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

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

6. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.....

8. Методические указания к лабораторным и практическим занятиям.....

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели и задачи изучения дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» соотносятся с общими целями Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» и предполагают получение профессиональных знаний, умений и навыков в различных областях деятельности по профилю «Инфокоммуникационные сети и системы».

Цель подготовка студентов в области основ компьютерной графики, включающая изучение и практическое освоение современных методов и алгоритмов создания плоских и трехмерных реалистических изображений.

Задачи дисциплины:

- развитие способности логического мышления и пространственного воображения;
- ознакомление студентов с современными техническими средствами машинной графики;

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 направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия»:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Профессиональные	Компьютерная грамотность	**ОПК-4.** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач

		профессиональной деятельности

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4.	**ОПК-4.1.** Уметь применять информационные технологии и информационно-вычислительные системы для решения задач профессиональной деятельности. **ОПК-4.2.** Умеет искать и представлять актуальную информацию о состоянии предметной области. **ОПК-4.3.** Применяет методы компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики.	**Знать:** применять информационные технологии и информационно-вычислительные системы для решения задач профессиональной деятельности. **Уметь:** искать и представлять актуальную информацию о состоянии предметной области. **Владеть:** применяет методы компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» относится к дисциплинам базовой части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания вопросов предшествующих изучаемых дисциплин – школьного курса геометрии, черчения и информатики.

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

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы (180 часа)

Очная форма

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	7 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:		**60**
Лекции (Л)		
Лабораторные занятия (ЛЗ)	30	30
Практические занятия	30	30
Самостоятельная работа:		120
Самостоятельное изучение разделов		
Зачет/экзамен	**зачет**	**180/5**

Очно-заочная форма

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	7 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:		**34**
Лекции (Л)		
Лабораторные занятия (ЛЗ)		
Практические занятия	34	34
Самостоятельная работа:		112
Самостоятельное изучение разделов		
Зачет/экзамен	**зачет**	**180/5**

Заочная форма

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	6 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**40**	**40**
Лекции (Л)		
Лабораторные занятия (ЛЗ)	20	20
Практические занятия	20	20
Самостоятельная работа:	131	131
Самостоятельное изучение разделов		
Зачет/экзамен	**зачет**	**180/5**

Зачет и зачет с оценкой по очной и очно-заочной формам обучения проводится в рамках занятий семинарского типа, в учебном плане часы не выделены. Часы, выделенные на промежуточную аттестацию в графе «контроль» учебного плана, включают в себя: контактную аудиторную работу (её объем устанавливается приказом «О нормативах расчета объема годовой нагрузки профессорско-преподавательского состава по программе ВО») и самостоятельную работу.

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Введение (Установка 3ds Max)	Интерфейс (видовые окна, командная панель, главное меню и Ribbon)	РК, Т, ДЗ
2	Моделирование	Стандартные примитивы, трансформация объектов и навигация. Объекты и их параметры и вкладка Modify.	РК, Т, ДЗ

		Модификаторы (Lattice, Bend, Lathe, Shell и Turbosmooth). Слои во вкладке Modify. Edit poly. Edit splines (spaceship). Модификаторы (FFD, Extrude). Проект.	

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), домашнего задания (ДЗ), написание реферата (Р), коллоквиум (К), рубежный контроль (РК), тестирование (Т) и т.д.

4.3. Разделы дисциплины

Очная форма

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов			
		Контактная работа обучающихся			
		Всего	Аудиторная работа		
			Л	ПЗ	ЛР
1	Введение (Установка 3ds Max)	4	2	2	
2	Моделирование	64	32	32	
	ВСЕГО	**68**	**34**	**34**	

4.4. Самостоятельная работа студентов

Очная форма

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Интерфейс (видовые окна, командная панель, главное меню и Ribbon)	ДЗ	Т	6	ОПК-4
Стандартные примитивы, трансформация объектов и навигация. Объекты и их параметры и вкладка Modify. Модификаторы (Lattice,	ДЗ	Т	70	ОПК-4

Bend, Lathe, Shell и Turbosmooth). Слои во вкладке Modify. Edit poly. Edit splines (spaceship). Модификаторы (FFD, Extrude). Проект.				
Всего часов			76	

4.4. Лабораторные работы

Не предусмотрены

4.5. Практические занятия

Очная форма

№ раздела	№ занятия	Наименование лабораторной работы	Кол-во часов
1	1	Введение (Установка 3ds max). Интерфейс (видовые окна, командная панель, главное меню и Ribbon).	4
2	2	Стандартные примитивы, трансформация объектов и навигация.	2
2	3	Объекты и их параметры и вкладка Modify	2
2	4	Edit poly (vertexes and edges). Слои во вкладке Modify.	2
2	5	Модификаторы (Lattice, Bend, Lathe, Shell и Turbosmooth)	2
2	6	Modeling (Foundation)	2
2	7	Modeling (House)	2
2	8	Snap toggle, Align, Mirror и Array	2
2	9	Edit splines (spaceship)	2
2	10	Proboolean (Passenger design)	2
2	11	Attach, detach, make planer (Arc)	2
2	12	Модификаторы (FFD, Smart Extrude)	2
2	13	Материалы	2
2	14	Материалы (Vray)	2
2	15	Rendering	2
2	16	Modeling (Project)	2
		ВСЕГО:	**3434**

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы 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

6. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

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.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «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/

8. Методические указания к лабораторным и практическим занятиям

Данный курс рекомендуется ориентировать в соответствии с научными интересами бакалавров. При этом одной из форм самостоятельной работы может быть подготовка тех или иных элементов выпускной квалификационной работы. Например, написание введения или его части, составление списка литературы и т. д.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- MS Windows
- MS Office
- 3ds maxs
- Photoshop

10. Материально-техническая база, необходимая 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 иностранных языков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Иностранный язык»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.О.02

Грозный, 2025

Идразова Э. С-А. Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» / Сост. **Идразова Э. С-А.** – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры иностранных языков, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 10 от 19.06.2025), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, степень – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Идразова Э. С-А., 2025

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....3

2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....4

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....4

4. Содержание дисциплины, 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).....43

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....47

7. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....47

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля).....48

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.…48

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....52

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....53

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- овладение необходимым и достаточным уровнем знаний фонетики, лексики и грамматики английского языка для чтения и перевода текстов на английском языке;
- обучение практическому владению разговорно-бытовой речью для активного применения английского языка как в повседневном, так и в профессиональном общении для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

Задачи:

- приобретение обучающимися знаний в области фонетики, лексики и грамматики английского языка обучение чтению и переводу текстов (изучающее, поисковое, просмотровое чтение), умению извлекать и фиксировать полученную из английского текста информацию;
- ознакомление обучающихся с основными образцами речевого этикета устного и письменного бытового, делового и профессионального общения для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Иностранный язык» направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код и наименование компетенции
Универсальные	Коммуникация	**УК-4** Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине

УК-4	**УК-4** Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	**Знать:** Как грамотно и ясно строить диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на иностранном языке **Уметь:** осуществлять деловую переписку на иностранном языке с учетом социокультурных особенностей. **Владеть:** Навыками находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Дисциплина Б1.О.01 «Иностранный язык» относится к блоку 1, обязательной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». Изучается на 1 и 2 курсе в 1-м, 2-м, 3-м и 4-м семестрах.

В системе обучения по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» дисциплина «Иностранный язык» тесно связана с рядом последующих дисциплин:

1. Русский язык и культура речи;
2. Деловые коммуникации.

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

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 10 зачетных единиц (360 академических часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов				
	№ 1 семестра	№ 2 Семестра	№ 3 Семестра	№ 4 Семестра	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**	**34**	**34**	**34**	**136**
Лекции (Л)					
Практические занятия (ПЗ)	34	34	34	34	136
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа:	**38**	**38**	**74**	**38**	**188**
Доклад (Д)					
Эссе (Э)					
Самостоятельное изучение разделов	38	38	74	38	188
Зачёт/экзамен					
Контроль				36	
	зачет	зачет	зачет	экз	**360/10**

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Вводно-фонетический курс.	Английский алфавит. Транскрипция. Правила чтения. Гласные и согласные звуки. Правила чтения гласных в 4х типах слога. Чтение согласных. Чтение гласных и согласных диграфов. Немые (непроизносимые) согласные. Ударение. Интонация. Ритмика.	УО, Т
2	Морфология.	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.	УО, Т

		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.	
3	Синтаксис.	1. Предложение. Повествовательные. Отрицательные. 2. Порядок слов. 3. Вопросительные предложения. Общий вопрос. Альтернативный вопрос. Разделительный вопрос. Специальный вопрос. 4. Оборот there is/there are. 5. Безличные предложения.	УО, Т
4	Лексические разговорные темы.	“About Myself and My Family” “Kadyrov Chechen State University” “The English language” “Great Britain/London” “The Chechen Republic” Овладение лексикой к теме. Базовые грамматические конструкции. Вопросы к теме. Развитие монологической и диалогической речи по теме.	УО, Т
5	Лексические профессиональные темы.	“I am a Programmer” “Pure and Applied Mathematics” “Technological Progress” “Scientific and technical progress” “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” “The First Computers” “Introduction to the WWW and the Internet”.	УО, Т

		Овладение лексикой к теме. Базовые грамматические конструкции. Вопросы к теме. Развитие монологической и диалогической речи по теме.	

УО – Устный опрос, Т – Тестирование

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Вводный курс.	16		8		8
2	Морфология.	20		10		10
3	Синтаксис.	16		6		10
4	Лексические разговорные темы	20		10		10
Итого:		**72**		**34**		**38**

Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Морфология.	16		8		8
2	Синтаксис.	18		8		10
3	Лексические разговорные темы	18		8		10
4	Лексические профессиональные темы	20		10		10
Итого:		**72**		**34**		**38**

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	

						СР
1	Морфология	22		8		14
2	Синтаксис	28		8		20
3	Лексические разговорные темы.	28		8		20
4	Лексические профессиональные темы.	30		10		20
	Итого:	**108**		**34**		**74**

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Морфология.	14		8		9
2	Синтаксис.	12		6		10
3	Лексические разговорные темы	16		10		10
4	Лексические профессиональные темы	21		10		9
Итого:		**72**		**34**		**38**

4.4. 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)
Вводный курс.	Подготовка беглого чтения небольшого текста на английском языке, обращая внимание на правила чтения, интонацию и ритмику предложений	УО	8	УК-4
Морфология	Выполнение комплекта заданий на словообразование различных частей речи; овладение тематической лексикой по специальности; основными	УО, Т	10	УК-4

	грамматическими категориями			
Синтаксис	Выполнение контрольно-тренировочных упражнений на употребление различных типов придаточных предложений. Составление четырех типов вопросительных предложений.	УО, Т	10	УК-4
Лексические разговорные темы.	Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	УО	10	УК-4
Итого в1-м семестре:			38	
Морфология	Выполнение комплекта заданий на употребление времен гр.Simple и Continuous; овладение тематической лексикой по специальности; основными грамматическими категориями	УО, Т	8	УК-4
Синтаксис	Выполнение контрольно-тренировочных упражнений на употребление сложносочиненных предложений.	УО, Т	10	УК-4
Лексические разговорные темы	Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	УО	10	УК-4
Лексические профессиональ	Беседа по профессиональным	УО	10	УК-4

ные темы	темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.			
Итого во 2-м семестре:			38	
Морфология	Выполнение комплекта заданий на употребление времен гр. Perfect; овладение тематической лексикой по специальности; основными грамматическими категориями.	УО, Т	14	УК-4
Синтаксис	Выполнение контрольно-тренировочных упражнений на употребление сложноподчиненных предложений.	УО, Т	20	УК-4
Лексические разговорные темы	Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	УО	20	УК-4
Лексические профессиональные темы	Беседа по профессиональным темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	УО	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.	УО, Т	6	УК-4

Синтаксис	Выполнение контрольно-тренировочных упражнений на употребление сложноподчиненных предложений.	УО, Т	6	УК-4
Лексические разговорные темы	Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	УО	6	УК-4
Лексические профессиональные темы	Беседа по профессиональным темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	УО	11	УК-4
Итого в 4-м семестре:			29	

Устный Опрос (УО), тестирование (Т)

4.5. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	
		1 семестр	
1	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
2	1	Местоимения. Личные местоимения. Именительный и объектный падежи. Притяжательные местоимения (2 формы).	2

		Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “About Myself and My Family” (О себе и моей семье).	
3	2	Вопросительные местоимения. Неопределенные местоимения some, any, No, every. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: “My study” (Моя учеба).	2
4	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
5	2	Артикль. Неопределенный и определенный артикли. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Text: “My Friends” (Мои друзья).	2
6	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
7	4	Числительные (количественные, порядковые, дробные). Даты. Часы. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Text “A Letter to a Friend” (Письмо другу).	2
8	2	Дни недели. Месяцы. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “The Chechen Republic” (Чеченская Республика).	2
9	4	Имя прилагательное. Степени сравнения прилагательных и наречий. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: “The Chechen Republic” (Чеченская Республика).	2

10	3	Сравнительные обороты. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Text: “Student’s Working Day” (Рабочий день студента).	2
11	3	Предлоги места, направления и времени. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Text: “Student’s Working Day” (Рабочий день студента).	2
12	4	Четыре типа вопросительных предложений. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “The English language” (Английский язык).	2
13	2	Глагол. Спряжение глаголов to be, to have в Present Indefinite. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: “The English language” (Английский язык).	2
14	4	Оборот there is /there are. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “London” (Лондон).	2
15	3	Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: “London” (Лондон).	2
16	4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “Great Britain” (Великобритания).	4
		Итого в семестре:	**34**

		2 семестр	
1	3	Повторение пройденного материала. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи.	2

		Text: “Moscow, the capital of Russia” (Москва, столица России).	
2	3	Present Simple. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Text: “Moscow, the capital of Russia” (Москва, столица России). Лексико-грамматические упражнения.	2
3	4	Past Simple. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “Kadyrov Chechen State University” (Чеченский государственный университет имени Кадырова).	2
4	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
5	4	Закрепление группы Simple. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Text: “Sightseeing in Moscow” (Достопримечательности Москвы).	2
6	3	Причастие I и его функции в предложении. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Text: “Sightseeing in Moscow” (Достопримечательности Москвы.).	2
7	4	Present Continuous (Настоящее длительное время). Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “Technological Progress” (Технологический прогресс).	2
8	2	Оборот “To be going to”. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: “Technological	2

		Progress” (Технологический прогресс).	
9	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
10	4	Future Continuous (Будущее продолженное время). Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “What is a Computer?” (Что такое компьютер).	2
11	4	Закрепление группы Continuous. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: “What is a Computer?” (Что такое компьютер).	2
12	2	Модальные глаголы can, may, must и их заменители. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “Scientific and technical progress” (Научно-технический прогресс).	2
13	4	Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: “Scientific and technical progress” (Научно-технический прогресс).	2
14	4	Причастие II. Правильные и неправильные глаголы. Функции причастия II в предложении. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической и диалогической речи. Text: “London’s buildings” (Здания Лондона).	2
15	3	Topic: “Compass and Constructions” (Компас и конструкции). Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические	2

		упражнения. Развитие монологической речи.	
16	4	Topic: “History of Computers” (История компьютеров). Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи.	2
17	2	Topic: “History of Computers” (История компьютеров). Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической и монологической речи.	2
		Итого в семестре:	**34**
		3 семестр	
1	2	Повторение пройденного материала. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Text: “My future profession” (Моя будущая профессия)	2
2	4	Present perfect. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Text: “My future profession” (Моя будущая профессия)	2
3	4	Past Perfect (Настоящее совершенное время). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Text “The USA” (США).	2
4	2	Future Perfect (прошедшее совершенное время). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Text “The USA” (США).	2
5	4	Закрепление группы Perfect. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “Internet and Modern Life” (Интернет и современная жизнь).	2

6	2	Действительный и страдательный залог. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: “Internet and Modern Life” (Интернет и современная жизнь).	2
7	4	Согласование времен. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Text: “Computer Applications” (Компьютерные приложения).	2
8	4	Прямая и косвенная речь. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Text: “Computer Applications” (Компьютерные приложения).	2
9	4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “Kinds of Computers” (Виды компьютеров).	2
10	4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: “Kinds of Computers” (Виды компьютеров).	2
11	2	Topic: “The Internet as a source of information” (Интернет как источник информации). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи.	2
12	4	Topic: “The Internet as a source of information” (Интернет как источник информации). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи.	2
13	4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “Computer	2

		Memory” (Компьютерная память).	
14	2	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: Topic: “Computer Memory” (Компьютерная память).	2
15	4	Topic “The Internet” (Интернет). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи.	2
16	3	Topic “The Internet” (Интернет). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи.	2
17	3	Text: “Bill Gates”. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической и диалогической речи.	2
		Итого в семестре:	**34**
		4 семестр	
1	2	Повторение пройденного материала. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Business English: How to write a letter in English.	2
2	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
3	2	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Text: Commercial contracts. Развитие диалогической речи.	2
4	4	Вокабуляр: термины, связанные с темой. Понимание общей и специальной информации. Контрольно-тренировочные задания. Text: Commercial contracts. Развитие монологической	2

		речи.	
5	4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Text: Business documents.	2
6	4	Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Text: Business documents.	2
7	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
8	4	Topic “The use of computers” (Использование компьютеров). Развитие диалогической речи. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения.	2
9	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
10	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
11	4	Topic “The Internet as a source of information” (Интернет как средство информации). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи.	2
12	2	Времена группы Continuous (Present, Past, Future – повторение). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic “Introduction to the WWW and the Internet” (Знакомство с WWW и Интернетом).	2
13	4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic	2

		“Introduction to the WWW and the Internet” (Знакомство с WWW и Интернетом).	
14	4	Времена группы Perfect (Present, Past, Future - повторение). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic “Programming Languages” (Языки программирования).	2
15	4	Вокабуляр: термины, связанные с темой. Понимание общей и специальной информации. Развитие диалогической речи. Контрольно-тренировочные задания. Topic “Programming Languages” (Языки программирования).	2
16	4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: “The First Computers” (Первые компьютеры).	2
17	4	Topic: “The First Computers” (Первые компьютеры). Вокабуляр: термины, связанные с темой. Понимание общей и специальной информации. Контрольно-тренировочные задания. Развитие диалогической речи.	2
		Итого в семестре:	**34**

ОЧНО- ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц (360 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость часов				
	№ семестра 1	№ семестра 2	№ семестра 3	№ семестра 4	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**	**34**	**34**	**34**	**136**
Лекции (Л)					
Практические	**34**	**34**	**34**	**34**	**136**

занятия (ПЗ)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа:	**74**	**2**	**74**	**47**	**197**
Доклад (Д)					
Эссе (Э)					
Самостоятельное изучение разделов	**74**	**2**	**74**	**47**	**197**
Контроль				**27**	**27**
Зачет/экзамен	**Зачет**	**Зачет**	**Зачет**	**Экзамен**	**360/10**

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Вводный курс.	28		8		20
2	Морфология.	28		8		20
3	Синтаксис.	28		8		20
4	Лексические разговорные темы	24		10		14
Итого:		**108**		**34**		**74**

Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Морфология.	10		8		2
2	Синтаксис.	8		8		
3	Лексические разговорные темы	8		8		
4	Лексические профессиональные темы	10		10		
Итого:		**36**		**34**		**2**

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Морфология.	26		8		18
2	Синтаксис.	26		8		18
3	Лексические разговорные темы	26		8		18
4	Лексические профессиональные темы	30		10		20
Итого:		**108**		**34**		**74**

Разделы дисциплины, изучаемые во 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Морфология.	18		8		10
2	Синтаксис.	18		8		10
3	Лексические разговорные темы	18		8		10
4	Лексические профессиональные темы	27		10		17
Итого:		**81**		**34**		**47**

4.4. 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)
Вводный курс.	Подготовка беглого чтения небольшого текста на английском языке, обращая внимание на правила чтения, интонацию и ритмику предложений	УО Т	20	УК-4

Морфология	Выполнение комплекта заданий на словообразование различных частей речи; овладение тематической лексикой по специальности; основными грамматическими категориями	УО Т	20	УК-4
Синтаксис	Выполнение контрольно-тренировочных упражнений на употребление различных типов придаточных предложений. Составление четырех типов вопросительных предложений.	УО Т	20	УК-4
Лексические разговорные темы.	Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	УО Т	14	УК-4
Итого в 1-м семестре:			74	
Морфология	Выполнение комплекта заданий на употребление времен гр.Simple и Continuous; овладение тематической лексикой по специальности; основными грамматическими категориями	УО Т	2	УК-4
Синтаксис	Выполнение	УО		УК-4

	контрольно-тренировочных упражнений на употребление сложносочиненных предложений.	Т		
Лексические разговорные темы.	Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	УО Т		УК-4
Лексические профессиональные темы.	Беседа по профессиональным темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	УО Т		УК-4
Итого во 2-м семестре:			2	
Морфология	Выполнение комплекта заданий на словообразование различных частей речи; овладение тематической лексикой по специальности; основными грамматическими категориями	УО Т	18	УК-4
Синтаксис	Выполнение контрольно-тренировочных упражнений на употребление различных типов придаточных предложений. Составление четырех типов вопросительных предложений.	УО Т	18	УК-4
Лексические	Беседа по	УО	18	УК-4

разговорные темы.	лексическим темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	Т		
Лексические профессиональные темы.	Беседа по профессиональным темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	УО Т	20	УК-4
Итого в 3-м семестре:			74	
Морфология	Выполнение комплекта заданий на употребление времен гр.Simple и Continuous; овладение тематической лексикой по специальности; основными грамматическими категориями	УО Т	10	УК-4
Синтаксис	Выполнение контрольно-тренировочных упражнений на употребление сложносочиненных предложений.	УО Т	10	УК-4
Лексические разговорные темы.	Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	УО Т	10	УК-4
Лексические профессиональные темы.	Беседа по профессиональным темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	УО Т	17	УК-4

Итого в 4-м семестре:			47	

4.5. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	
		1 семестр	
1	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
2	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
3	2	Вопросительные местоимения. Неопределенные местоимения some, any, No, every. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: “My study” (Моя учеба).	2
4	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
5	2	Артикль. Неопределенный и определенный	2

		артикли. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Text: “My Friends” (Мои друзья).	
6	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
7	4	Числительные (количественные, порядковые, дробные). Даты. Часы. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Text “A Letter to a Friend” (Письмо другу).	2
8	2	Дни недели. Месяцы. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “The Chechen Republic” (Чеченская Республика).	2
9	4	Имя прилагательное. Степени сравнения прилагательных и наречий. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: “The Chechen Republic” (Чеченская Республика).	2
10	3	Сравнительные обороты. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Text: “Student’s Working Day” (Рабочий день студента).	2
11	3	Предлоги места, направления и времени. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Text: “Student’s Working Day” (Рабочий день студента).	2
12	4	Четыре типа вопросительных предложений. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “The English language” (Английский язык).	2
13	2	Глагол. Спряжение глаголов to be, to have в	2

		Present Indefinite. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: “The English language” (Английский язык).	
14	4	Оборот there is /there are. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “London” (Лондон).	2
15	3	Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: “London” (Лондон).	2
16	4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “Great Britain” (Великобритания).	4
		Итого в семестре:	**34**

		2 семестр	
1	3	Повторение пройденного материала. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Text: “Moscow, the capital of Russia” (Москва, столица России).	2
2	3	Present Simple. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Text: “Moscow, the capital of Russia” (Москва, столица России). Лексико-грамматические упражнения.	2
3	4	Past Simple. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “Kadyrov Chechen State University” (Чеченский государственный университет имени Кадырова).	2
4	2	Future Simple. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической и диалогической речи. Развитие монологической	2

		речи. Topic: “Kadyrov Chechen State University” (Чеченский государственный университет имени Кадырова).	
5	4	Закрепление группы Simple. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Text: “Sightseeing in Moscow” (Достопримечательности Москвы).	2
6	3	Причастие I и его функции в предложении. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Text: “Sightseeing in Moscow” (Достопримечательности Москвы.).	2
7	4	Present Continuous (Настоящее длительное время). Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “Technological Progress” (Технологический прогресс).	2
8	2	Оборот “To be going to”. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: “Technological Progress” (Технологический прогресс).	2
9	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
10	4	Future Continuous (Будущее продолженное время). Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “What is a Computer?” (Что такое компьютер).	2
11	4	Закрепление группы Continuous. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: “What is a	2

		Computer?” (Что такое компьютер).	
12	2	Модальные глаголы can, may, must и их заменители. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “Scientific and technical progress” (Научно-технический прогресс).	2
13	4	Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: “Scientific and technical progress” (Научно-технический прогресс).	2
14	4	Причастие II. Правильные и неправильные глаголы. Функции причастия II в предложении. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической и диалогической речи. Text: “London’s buildings” (Здания Лондона).	2
15	3	Topic: “Compass and Constructions” (Компас и конструкции). Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи.	2
16	4	Topic: “History of Computers” (История компьютеров). Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи.	2
17	2	Topic: “History of Computers” (История компьютеров). Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической и монологической речи.	2
		Итого в семестре:	**34**
		3 семестр	
1	2	Повторение пройденного материала. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Text: “My future profession”	2

		(Моя будущая профессия)	
2	4	Present perfect. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Text: “My future profession” (Моя будущая профессия)	2
3	4	Past Perfect (Настоящее совершенное время). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Text “The USA” (США).	2
4	2	Future Perfect (прошедшее совершенное время). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Text “The USA” (США).	2
5	4	Закрепление группы Perfect. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “Internet and Modern Life” (Интернет и современная жизнь).	2
6	2	Действительный и страдательный залог. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: “Internet and Modern Life” (Интернет и современная жизнь).	2
7	4	Согласование времен. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Text: “Computer Applications” (Компьютерные приложения).	2
8	4	Прямая и косвенная речь. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Text: “Computer Applications” (Компьютерные приложения).	2

9	4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “Kinds of Computers” (Виды компьютеров).	2
10	4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: “Kinds of Computers” (Виды компьютеров).	2
11	2	Topic: “The Internet as a source of information” (Интернет как источник информации). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи.	2
12	4	Topic: “The Internet as a source of information” (Интернет как источник информации). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи.	2
13	4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “Computer Memory” (Компьютерная память).	2
14	2	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: Topic: “Computer Memory” (Компьютерная память).	2
15	4	Topic “The Internet” (Интернет). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи.	2
16	3	Topic “The Internet” (Интернет). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи.	2
17	3	Text: “Bill Gates”. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической и диалогической речи.	2

		Итого в семестре:	**34**
		4 семестр	
1	2	Повторение пройденного материала. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Business English: How to write a letter in English.	2
2	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
3	2	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Text: Commercial contracts. Развитие диалогической речи.	2
4	4	Вокабуляр: термины, связанные с темой. Понимание общей и специальной информации. Контрольно-тренировочные задания. Text: Commercial contracts. Развитие монологической речи.	2
5	4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Text: Business documents.	2
6	4	Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Text: Business documents.	2
7	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
8	4	Topic “The use of computers” (Использование компьютеров). Развитие диалогической речи. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения.	2
9	4	Времена группы Simple (Present, Past, Future - повторение). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные	2

		упражнения. Развитие монологической речи. Topic “The use of computers” (Использование компьютеров).	
10	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
11	4	Topic “The Internet as a source of information” (Интернет как средство информации). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи.	2
12	2	Времена группы Continuous (Present, Past, Future – повторение). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic “Introduction to the WWW and the Internet” (Знакомство с WWW и Интернетом).	2
13	4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic “Introduction to the WWW and the Internet” (Знакомство с WWW и Интернетом).	2
14	4	Времена группы Perfect (Present, Past, Future - повторение). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic “Programming Languages” (Языки программирования).	2
15	4	Вокабуляр: термины, связанные с темой. Понимание общей и специальной информации. Развитие диалогической речи. Контрольно-тренировочные задания. Topic “Programming Languages” (Языки программирования).	2
16	4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: “The First Computers” (Первые компьютеры).	2
17	4	Topic: “The First Computers” (Первые	2

		компьютеры). Вокабуляр: термины, связанные с темой. Понимание общей и специальной информации. Контрольно-тренировочные задания. Развитие диалогической речи.	
		Итого в семестре:	**34**

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц (360 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость часов				
	№ семестра 1	№ семестра 2	№ семестра 3	№ семестра 4	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**12**		**12**		**24**
Лекции (Л)					
Практические занятия (ПЗ)	**12**		**12**		**24**
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа:	**92**	**32**	**100**	**91**	
Доклад (Д)					
Эссе (Э)					
Самостоятельное изучение разделов	**92**	**32**	**100**	**91**	**315**
Контроль	**4**	**4**	**4**	**9**	**21**
Зачет/экзамен	**Зачет**	**Зачет**	**Зачет**	**Экзамен**	**360/10**

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	

1	Вводный курс.	23		3		20
2	Морфология.	23		3		20
3	Синтаксис.	23		3		20
4	Лексические разговорные темы	35		3		32
Итого:		**104**		**12**		**92**

Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Морфология.	10				10
2	Синтаксис.	5				5
3	Лексические разговорные темы	5				5
4	Лексические профессиональные темы	12				12
Итого:		**32**				**32**

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Морфология.	28		3		25
2	Синтаксис.	28		3		25
3	Лексические разговорные темы	28		3		25
4	Лексические профессиональные темы	28		3		25
Итого:		**112**		**12**		**100**

Разделы дисциплины, изучаемые во 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов		
		Контактная работа обучающихся		
		Всего	Аудиторная работа	Вне-ауд.

			Л	ПЗ	ЛР	работа
1	Морфология.	25				25
2	Синтаксис.	25				25
3	Лексические разговорные темы	20				20
4	Лексические профессиональные темы	21				21
Итого:		**91**				**91**

4.4. Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Вводный курс.	Подготовка беглого чтения небольшого текста на английском языке, обращая внимание на правила чтения, интонацию и ритмику предложений	УО Т	20	УК-4
Морфология	Выполнение комплекта заданий на словообразование различных частей речи; овладение тематической лексикой по специальности; основными грамматическими категориями	УО Т	20	УК-4
Синтаксис	Выполнение контрольно-тренировочных упражнений на употребление различных типов придаточных предложений. Составление четырех типов	УО Т	20	УК-4

	вопросительных предложений.			
Лексические разговорные темы.	Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	УО Т	32	УК-4
Итого в 1-м семестре:			92	
Морфология	Выполнение комплекта заданий на употребление времен гр.Simple и Continuous; овладение тематической лексикой по специальности; основными грамматическими категориями	УО Т	10	УК-4
Синтаксис	Выполнение контрольно-тренировочных упражнений на употребление сложносочиненных предложений.	УО Т	5	УК-4
Лексические разговорные темы.	Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	УО Т	5	УК-4
Лексические профессиональные темы.	Беседа по профессиональным темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	УО Т	12	УК-4
Итого во 2-м семестре:			32	
Морфология	Выполнение	УО	25	УК-4

	комплекта заданий на словообразование различных частей речи; овладение тематической лексикой по специальности; основными грамматическими категориями	Т		
Синтаксис	Выполнение контрольно-тренировочных упражнений на употребление различных типов придаточных предложений. Составление четырех типов вопросительных предложений.	УО Т	25	УК-4
Лексические разговорные темы.	Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	УО Т	25	УК-4
Лексические профессиональные темы.	Беседа по профессиональным темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	УО Т	25	УК-4
Итого в 3-м семестре:			100	
Морфология	Выполнение комплекта заданий на употребление времен гр.Simple и Continuous; овладение тематической лексикой по	УО Т	25	УК-4

	специальности; основными грамматическими категориями			
Синтаксис	Выполнение контрольно-тренировочных упражнений на употребление сложносочиненных предложений.	УО Т	25	УК-4
Лексические разговорные темы.	Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	УО Т	20	УК-4
Лексические профессиональные темы.	Беседа по профессиональным темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	УО Т	21	УК-4
Итого в 4-м семестре:			91	

4.5. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	
		1 семестр	
1	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

2	4	Числительные (количественные, порядковые, дробные). Даты. Часы. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Text “A Letter to a Friend” (Письмо другу).	2
3	2	Дни недели. Месяцы. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “The Chechen Republic” (Чеченская Республика).	2
4	4	Имя прилагательное. Степени сравнения прилагательных и наречий. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: “The Chechen Republic” (Чеченская Республика).	2
5	3	Сравнительные обороты. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Text: “Student’s Working Day” (Рабочий день студента).	2
6	3	Предлоги места, направления и времени. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Text: “Student’s Working Day” (Рабочий день студента).	2
		Итого в семестре:	**12**

Практические занятия во втором семестре не предусмотрены учебным планом

		3 семестр	
1	4	Present perfect. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Text: “My future profession” (Моя будущая профессия)	2
2	4	Past Perfect (Настоящее совершенное время). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения.	2

		Развитие диалогической речи. Text “The USA” (США).	
3	2	Future Perfect (прошедшее совершенное время). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Text “The USA” (США).	2
4	4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: “Computer Memory” (Компьютерная память).	2
5	2	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: Topic: “Computer Memory” (Компьютерная память).	2
6	3	Text: “Bill Gates”. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической и диалогической речи.	2
		Итого в семестре:	**12**

Практические занятия во втором семестре не предусмотрены учебным планом

4.7. Курсовой проект (курсовая работа).

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

№ раз-дела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Форма контроля	Учебно-методическая литература
2	Причастие I. Времена группы Continuous. Present Continuous. Past Continuous.	УО, Т	Ильчинская Е.П. Improve your English [Электронный ресурс]: учебное пособие по английскому языку / Е.П. Ильчинская, И.А. Толмачева. – Электрон. текстовые

	Future Continuous.		данные. – Саратов: Вузовское образование, 2019. – 85 с. – 978-5-4487-0207-5. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74283.html Агабекян И.П. Английский язык для бакалавров. Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 379 с.
2	Модальные глаголы can, may, must.	УО, Т	Ильчинская Е.П. Improve your English [Электронный ресурс]: учебное пособие по английскому языку / Е.П. Ильчинская, И.А. Толмачева. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2019. – 85 с. – 978-5-4487-0207-5. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74283.html Агабекян И.П. Английский язык для бакалавров. Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 379 с.
4	Topic “The English Language”.	УО, Т	Ильчинская Е.П. Improve your English [Электронный ресурс]: учебное пособие по английскому языку / Е.П. Ильчинская, И.А. Толмачева. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2019. – 85 с. – 978-5-4487-0207-5. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74283.html Агабекян И.П. Английский язык для бакалавров. Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 379 с.
4	Topic “Great Britain”	УО, Т	Ильчинская Е.П. Improve your English [Электронный ресурс]: учебное пособие по английскому языку / Е.П. Ильчинская, И.А. Толмачева. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2019. – 85 с. – 978-5-4487-0207-5. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74283.html

			Агабекян И.П. Английский язык для бакалавров. Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 379 с.
2	Времена группы Perfect. Present Perfect. PastPerfect. FuturePerfect.	УО, Т	Ильчинская Е.П. Improve your English [Электронный ресурс]: учебное пособие по английскому языку / Е.П. Ильчинская, И.А. Толмачева. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2019. – 85 c. – 978-5-4487-0207-5. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74283.html Агабекян И.П. Английский язык для бакалавров. Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 379 с.
3	Типы придаточных предложений.	УО, Т	Ильчинская Е.П. Improve your English [Электронный ресурс]: учебное пособие по английскому языку / Е.П. Ильчинская, И.А. Толмачева. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2019. – 85 c. – 978-5-4487-0207-5. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74283.html Агабекян И.П. Английский язык для бакалавров. Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 379 с.
3	Условные придаточные предложения.	УО, Т	Ильчинская Е.П. Improve your English [Электронный ресурс]: учебное пособие по английскому языку / Е.П. Ильчинская, И.А. Толмачева. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2019. – 85 c. – 978-5-4487-0207-5. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74283.html Агабекян И.П. Английский язык для бакалавров. Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 379 с.
3	Сослагательное наклонение	УО, Т	Ильчинская Е.П. Improve your English [Электронный ресурс]:

			учебное пособие по английскому языку / Е.П. Ильчинская, И.А. Толмачева. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2019. – 85 c. – 978-5-4487-0207-5. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74283.html Агабекян И.П. Английский язык для бакалавров. Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 379 с.
2	Страдательный залог. Времена группы Indefinite. Времена группы Continuous. Времена группы Perfect.	УО, Т	Ильчинская Е.П. Improve your English [Электронный ресурс]: учебное пособие по английскому языку / Е.П. Ильчинская, И.А. Толмачева. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2019. – 85 c. – 978-5-4487-0207-5. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74283.html Агабекян И.П. Английский язык для бакалавров. Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 379 с.
2	Инфинитив. Формы и функции инфинитива.	УО, Т	Ильчинская Е.П. Improve your English [Электронный ресурс]: учебное пособие по английскому языку / Е.П. Ильчинская, И.А. Толмачева. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2019. – 85 c. – 978-5-4487-0207-5. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74283.html Агабекян И.П. Английский язык для бакалавров. Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 379 с.
2	Герундий. Формы и функции герундия.	УО, Т	Ильчинская Е.П. Improve your English [Электронный ресурс]: учебное пособие по английскому языку / Е.П. Ильчинская, И.А. Толмачева. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2019. – 85 c. – 978-5-

			4487-0207-5. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74283.html Агабекян И.П. Английский язык для бакалавров. Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 379 с.
4	Лексические разговорные темы.	УО, Т	Ильчинская Е.П. Improve your English [Электронный ресурс]: учебное пособие по английскому языку / Е.П. Ильчинская, И.А. Толмачева. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2019. – 85 с. – 978-5-4487-0207-5. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74283.html Агабекян И.П. Английский язык для бакалавров. Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 379 с.
4	Лексические профессиональные темы.	УО, Т	Ильчинская Е.П. Improve your English [Электронный ресурс]: учебное пособие по английскому языку / Е.П. Ильчинская, И.А. Толмачева. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2019. – 85 с. – 978-5-4487-0207-5. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74283.html Агабекян И.П. Английский язык для бакалавров. Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 379 с.

УО – Устный опрос, Т – Тестирование

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Текущий контроль успеваемости в форме опросов, дискуссий, презентаций, выполнение тестирования и домашних заданий; промежуточный контроль в форме зачета/экзамена.

Оценочные средства, представленные в виде: вопросов для устного опроса, заданий к письменной работе, тестовых заданий и вопросы к зачету, размещены в Ucomplex на личной странице преподавателя.

7. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная литература

1. Ильчинская Е.П. Let’s Learn English with Pleasure. English Grammar in Use [Электронный ресурс]: учебное пособие по английскому языку / Е.П. Ильчинская, И.А. Толмачева. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2021. – 321 c. – 978-5-4487-0209-9. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74282.html

2. Агабекян И.П. Английский язык для бакалавров. Ростов н/Д Феникс, 2020. – 379 с. – 109 экземпляров.

3. Коротких Е.Г. Correct Modern English Usage/ Tests and Tasks: учебно-методическое пособие для неязыковых специальностей – Новосибирск – Новосиб. гос. пед. ун-т НГПУ, 2021. – 153 с.

4. Дудорова Э.С. Английский язык. Практикум по разговорной речи. Учебное пособие. СПб. 2022. – 128 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Барановская Т.В. Грамматика английского языка. Сборник упражнений: Учеб. пособие. – Язык англ., русский. – Киев: ООО «ИП Логос», 2022. – 368 с.

2. Гаврилов А. Н. Английский язык. Разговорнаяречь. 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, 2023. – 143 с.

3. Комарова А.И. Английский язык через культуры народов мира: учебник / Комарова Анна Игоревна, Окс Ирина Юрьевна, Колосовская Виктория Владимировна. – Москва: Высшая школа, 2022. – 470 с.

7.3. Периодические издания

1. "The Moscow News temporarily stops publication" Moscow News, http://old.pressa.ru/

2. Газеты на английском языке читать онлайн. Английские газеты http://www.homeenglish.ru/othergazety.htm

8. 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)
   Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций.

9. 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 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 предыдущей 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.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, грамматических и лексическим тем; 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, полученных на практическом занятии знаний, 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 обучающихся 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 теоретический и практический материал;
3. Прочитать литературу;
4. Все новые понятия и лексический материал 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, контрольные задания и упражнения;
8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, применить полученные знания и умения на практике, 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

Методические указания имеют цель помочь студентам в самостоятельной 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. Вузовский этап предполагает продолжение изучения «Общего курса иностранного языка» на продвинутом или профессиональном уровне в зависимости от контингента студентов. Критерием практического владения иностранным языком для студентов неязыковых специальностей является умение достаточно уверенно пользоваться наиболее употребительными и относительно простыми языковыми средствами для названных видов речевой деятельности. Практическое владение языком специальности предполагает умение самостоятельно работать с литературой на иностранном языке с целью получения профессиональной информации.

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. Обогатить 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.

Методические рекомендации студентам по работе с курсом во внеаудиторное время.

Владение иностранным языком на современном этапе развития общества играет важную роль в формировании личности человека, свидетельствует о его высоком образовании и культурном уровне.

Для организации успешной работы по овладению иностранным языком следует соблюдать следующие рекомендации:

• Регулярно заниматься языком. Не допускать длительных перерывов, т.к. процесс забывания иноязычной информации происходит быстрее, чем в родном языке.

• Составлять собственный план работы над языком на день, неделю, месяц и стараться его выполнять.

• Фиксировать свои достижения в изучении иностранного языка. Следует помнить, что язык – беспредметен и безграничен, и каждое усвоенное слово или явление языка обогащает знания.

• Стараться сделать свои занятия разнообразными и интересными, используя различные виды деятельности: работу над произношением, выполнение упражнений, чтение вслух, прослушивание текстов, просмотр программ и т.д.

• Больше учить наизусть стихов, считалок, песен, поговорок, диалогов, текстов и т.д.

• Быть настойчивым и терпеливым в изучении иностранного языка. Здесь, как нигде, действует принцип перехода количественных изменений в качественные.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, 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.

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»).

11.Материально-техническая база, необходимая 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 по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий располагает аудиториями 2-16, 2-07, 2-15, 2-05, 2-12 где установлено проекционное оборудование (мультимедиапроектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Иностранный язык».

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»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.О.9

Грозный, 2025

Чураев И.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» / Сост. Чураев И.Л. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 5, от 24.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 – Инфокоммуникационные технологии и системы связи, степень – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19.09.2017, № 930, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Чураев И.Л., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Содержание

1 Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине....4

2 Объем дисциплины....5

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

3.1 Распределение часов по разделам/темам и видам работы....5

3.2 Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам....6

4 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)..19

5. Основная учебная литература....19

6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы....19

7 Состав программного обеспечения....19

8 Оборудование и технические средства обучения....20

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:**

– получение базового образования по информатике, обеспечение расширенного и углубленного изучения устройства компьютера;

– получение четкого представления о том, какие физические процессы протекают при работе основных устройств компьютера;

– развитие навыка работы со служебными программами;

– рассмотрение всего разнообразия устройств ввода и вывода;

– выработка навыков работы с наиболее распространенными периферийными устройствами (принтер, сканер, модем).

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
УК-1	Универсальные	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине

УК-1	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**Знать**: принципы сбора, отбора и обобщения информации; **Уметь:** соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности; **Владеть**: имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Дисциплина Б1.О.9 «Информатика» относится к блоку 1, обязательной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Изучается на 1 курсе в 1-м и 2-м семестрах – очно, и на 1 курсе в 1-м и 2-м семестрах – очно-заочно.

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

4.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 8 зачетных единиц (288 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды	**Трудоемкость, часов 288/8**		
	1	**2**	**Всего**

учебных занятий	семестр	семестр	
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:			**136**
Лекции (Л)	34	34	68
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	34	34	68
Самостоятельная работа:			**44**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	288/8

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 8 зачетных единиц (288 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 288/8**		
	1 семестр	**№ семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:			**72**
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	34	34	68
Самостоятельная работа:			**148**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	288/8

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 8 зачетных единиц (288 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 288/8**		
	1 семестр	**№ семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:			**56**
Лекции (Л)	28		28
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	28		28

Самостоятельная работа:			**223**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	288/8

4.2. Содержание разделов дисциплины

4.2.1 Содержание лекционного курса:

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	**2**	**3**	**4**
1	Основные понятия информатики. Системы счисления. Арифметические основы компьютеров	Информатика – наука об информации. Сообщения, данные, сигнал. Свойства информации. Передача информации. Системы счисления. Переводы чисел.	УО, Т, Д
2	Логические основы персонального компьютера	Логические операции и функции. Запись данных и команд в памяти компьютера. Логический элемент компьютера. Таблица истинности. Логический синтез переключательных схем. Основные законы алгебры логики.	УО, Т, Д
3	Аппаратное обеспечение компьютера	Поколения вычислительной техники. Архитектура ЭВМ. Принципы работы компьютера по Д. Нейману. Основные элементы персонального компьютера. Процессор. Запоминающие устройства. Внутренняя память. Внешние запоминающие устройства. Периферийные устройства компьютера. Шинная	УО, Т, Д

		архитектура компьютера	
4	Программное обеспечение ЭВМ	Системное программное обеспечение. Операционная система. Прикладное программное обеспечение. Инструментарий технологии программирования. Файловая система. Операции с файлами. Организация хранения файлов. Путь к файлу	УО, Т, Д
5	Моделирование	Моделирование как метод познания. Виды моделирования. Этапы моделирования. Материальные модели. Информационные модели. Компьютерные модели. Классификация моделей по области использования	УО, Т, П
6	Алгоритмизация и программирование	Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Основные алгоритмические структуры. Исполнитель алгоритма. Линейный алгоритм. Ветвление. Циклический алгоритм. Понятие итерации. Циклические итерационные структуры. Понятие сходимости итерационного процесса. Зацикливание алгоритма. Вложенные циклы. Примеры реализации базовых алгоритмических структур.	УО, Т, Д
7	Классификация языков программирования	Структурное проектирование. Объектно-ориентированное программирование. Функциональное программирование. Логическое программирование .	УО, Т, Д
8	Системы управления базами данных	Классификация баз данных. Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных.	УО, Т, Д

		Реляционная модель данных. Функциональные возможности СУБД. Производительность СУБД	
9	Компьютерные сети	Понятие и назначение компьютерных сетей. Классификация сетей. Локальные сети. Топология локальных сетей. Программное обеспечение локальных сетей. Среда передачи данных. Сетевые сервисы и стандарты. Программы для работы в сети Интернет. Сетевые протоколы. Подключение к компьютерной сети. Система адресации в Интернет. Служба доменных имен. Сервисы сети Интернет. Служба WWW. Поиск информации в сети Интернет. Электронная почта. Форматы почтовых адресов.	УО, Т, Д
10	Сетевые сервисы и стандарты	Программы для работы в сети интернет. Сетевые протоколы. Подключение к компьютерной сети. Система адресации в Интернет. Служба доменных имен. Сервисы сети Интернет. Служба WWW. Поиск информации в сети Интернет. Электронная почта. Форматы почтовых адресов.	УО, Т, Д
11	Защита информации в вычислительных сетях	Защита информации. Методы зашиты информации. Опасности при работе в сети. Контроль сетевого трафика. Компьютерные вирусы	УО, Т, Д

4.2.2 Содержание практических занятий:

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	**2**	**3**	**4**
1	Основные понятия информатики.	Введение в информатику. Информация	УО, Т, Д
2	Программное обеспечение ЭВМ.	Арифметические основы ЭВМ. Системы счисления	УО, Т, Д
3	Аппаратное обеспечение компьютера.	Примеры построения и преобразования переключательных функций	УО, Т, Д
4	Логические основы информатики.	Алгебра логики и логические задачи.	УО, Т, Д
5	Моделирование.	Разборка и сборка компьютера. Устранение неисправностей	УО, Т, Д
6	Текстовый процессор	Текстовый процессор Microsoft Word	УО, Т, Д
7	Электронные таблицы	Электронные таблицы Microsoft Excel	УО, Т, Д
8	Презентация	Microsoft PowerPoint	УО, Т, П
9	Классификация языков программирования.	Установка и базовая настройка ОС Windows (создание учетных записей и проверка наличия обновлений, выполнение команд, установка стороннего программного обеспечения, создание точек восстановления)	УО, Т, Д
10	Алгоритмизация и программирование.	Операционная система MS Windows. Конфигурирование политики безопасности.	УО, Т, Д
11		Разработка алгоритмов линейной и разветвляющихся структур.	УО, Т, Д
12	Компьютерные	Разработка алгоритмов со	УО, Т, Д

	сети.	структурой вложенных циклов	
13	Системы управления базами данных.	Работа с базами данных. СУБД Microsoft Access	УО, Т, Д
14	Сетевые сервисы и стандарты	Компьютерные сети. Настройка и организация локальной сети	УО, Т, Д
15	Сетевые сервисы и стандарты	Сетевые сервисы и стандарты	УО, Т, Д
16	Защита информации в вычислительных сетях.	Защита информации в вычислительных сетях. Антивирусы. Конфигурирование брандмауэра ОС Windows и устранение проблем безопасности	УО, Т, Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, РК – рубежный контроль, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ п/п	**Раздел/тема**	**Виды учебной работы (144 ч.)**						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1	Основные понятия информатики. Системы счисления. Арифметические основы компьютеров	**2**		**2**		**2**		**2**
2	Логические основы персонального компьютера	**2**		**2**		**2**		**4**
3	Аппаратное обеспечение компьютера	**1**		**1**		**1**		**6**

4	Программное обеспечение ЭВМ	**2**		**2**		**2**		**2**
5	Моделирование	**1**		**1**		**1**		**2**
6	Алгоритмизация и программирование	**2**		**2**		**2**		**10**
7	Классификация языков программирования	**1**		**1**		**1**		**12**
8	Системы управления базами данных	**1**		**1**		**1**		**10**
9	Компьютерные сети	**1**		**1**		**1**		**12**
10	Сетевые сервисы и стандарты	**2**		**2**		**2**		**8**
11	Защита информации в вычислительных сетях	**2**		**2**		**2**		**4**
	Итого:	**17**		**17**		**17**		**144**

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ п/п	**Раздел/тема**	**Виды учебной работы (144 ч.)**						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1	Основные понятия информатики. Системы счисления. Арифметические основы компьютеров	**2**		**2**		**2**		**2**
2	Логические основы персонального компьютера	**2**		**2**		**2**		**4**
3	Аппаратное обеспечение компьютера	**1**		**1**		**1**		**6**
4	Программное обеспечение ЭВМ	**2**		**2**		**2**		**2**
5	Моделирование	**1**		**1**		**1**		**2**
6	Алгоритмизация и программирование	**2**		**2**		**2**		**10**
7	Классификация языков программирования	**1**		**1**		**1**		**12**

8	Системы управления базами данных	**1**		**1**		**1**		**10**
9	Компьютерные сети	**1**		**1**		**1**		**12**
10	Сетевые сервисы и стандарты	**2**		**2**		**2**		**8**
11	Защита информации в вычислительных сетях	**2**		**2**		**2**		**4**
	Итого:	**17**		**17**		**17**		**144**

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

4.3.2 Очно-заочная форма обучения

№ п/п	**Раздел/тема**	**Виды учебной работы (108 ч.)**						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1	Основные понятия информатики. Системы счисления. Арифметические основы компьютеров					**2**		**4**
2	Логические основы персонального компьютера					**4**		**8**
3	Аппаратное обеспечение компьютера					**4**		**8**
4	Программное обеспечение ЭВМ					**4**		**8**
5	Моделирование					**4**		**8**
6	Алгоритмизация и программирование					**4**		**4**
7	Классификация языков программирования					**4**		**6**
8	Системы управления базами данных					**2**		**6**
9	Компьютерные сети					**2**		**6**
10	Сетевые сервисы и стандарты					**2**		**8**

11	Защита информации в вычислительных сетях					**2**		**8**
						34		**74**

Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре

№ п/п	**Раздел/тема**	**Виды учебной работы (108 ч.)**						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1	Основные понятия информатики. Системы счисления. Арифметические основы компьютеров					**2**		**4**
2	Логические основы персонального компьютера					**4**		**8**
3	Аппаратное обеспечение компьютера					**4**		**8**
4	Программное обеспечение ЭВМ					**4**		**8**
5	Моделирование					**4**		**8**
6	Алгоритмизация и программирование					**4**		**4**
7	Классификация языков программирования					**4**		**6**
8	Системы управления базами данных					**2**		**6**
9	Компьютерные сети					**2**		**6**
10	Сетевые сервисы и стандарты					**2**		**8**
11	Защита информации в вычислительных сетях					**2**		**8**
						34		**74**

4.4 Лабораторные занятия

Лабораторные занятия занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.5. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

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

Основная учебная литература:

– 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

– 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

Дополнительная учебная литература:

– 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.

– 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.

– 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.

В курсе «Информатика» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

– индивидуальная работа по подготовке к практическим и семинарским занятиям;

– различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка докладов, презентаций).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

– ЭБС «Юрайт» и ЭБС «IPRbooks».

Состав программного обеспечения:

– Операционная система Linux Ubuntu или Windows 10, MySQL-5.5 /MySQL Community Server 5.5/ MS SQL Server 2016

Оборудование и технические средства обучения:

– Персональный компьютер, проектор, интерактивная доска.

1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

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. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2020 г.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2020 г.
3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: http://biblioclub.ru/. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы,

иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований. Дата обращения 18.06.2020 г.

4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2003 -. Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.

5. ЮРАЙТ [Электронный ресурс]: электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru Дата обращения 18.06.2020 г.

6. http://school-collection.edu.ru

7. http://www.edu.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины геоинформационные системы

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При выборе содержания и объема лабораторных работ следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из внутрипредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины. При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей дидактической

целью (подтверждением теоретических положений) в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен: - освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по данной дисциплине. - планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем. - самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя. - выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Подготовка к экзамену включает три стадии: - самостоятельная работа в течение учебного года (семестра); - непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену; - подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете. Подготовку к экзамену целесообразно начать с планирования и подбора литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену (зачету), чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен (зачет). Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Литература для подготовки к экзамену (зачету) рекомендуется преподавателем и указана в программе курса. Основным источником подготовки к экзамену (зачету) является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются примерами. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал. Следует

точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. В ходе подготовки к экзамену (зачету) студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к экзамену (зачету) должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала. В этот период полезным может быть общение студентов с преподавателями по дисциплине на групповых и индивидуальных консультациях.

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

Операционная система Linux Ubuntu или Windows 10, MySQL-5.5 /MySQL Community Server 5.5/ MS SQL Server 2016

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты: Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья). Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов. Мультимедийная аудитория. Компьютерный класс.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ИСТОРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Отечественная история»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«История (всеобщая история, история России)»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1. О. 01

Грозный, 2025

Магомаев В.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «История» [Текст] / Сост. доктор исторических наук, профессор В.Х. Магомаев. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры отечественной истории, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол №5 от 24.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», уровень высшего образования – бакалавриат, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 930, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© **В.Х. Магомаев**, 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

Содержание

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

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями и задачами освоения дисциплины (модуля) «История» является изучение: основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции.

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 (специальности):

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные	Межкультурное взаимодействие	УК-1

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1	**УК-1.** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**Знать**: методы поиска, анализа и синтеза информации, основы системного подхода. **Уметь**: критически оценивать информацию и применять системное мышление при решении задач. **Владеть**: навыками аналитической обработки данных и построения обоснованных решений.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к базовой части Б1. О. 01 Дисциплина (модуль) изучается в 1-м семестре.

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

3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часа / 5 зачетных единиц.

Виды учебной работы	***Формы обучения***		
	Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	180/5	180/5	180/5
Контактная работа:	68	34	40
Занятия лекционного типа	34	17	24
Занятия семинарского типа	34	17	16
Промежуточная аттестация: зачет / зачет с оценкой / экзамен*	Экзамен	Экзамен	Экзамен
Самостоятельная работа (СРС)	76	146	140
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)			

* - нужное выделить жирным курсивом Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Введение в учебный курс «История» **Древняя Русь.**	1. Образование государства Руси. 2. Расцвет Древней Руси. 3. Раздробленность Руси 4. Культура и быт Руси 5. Русь в середине XIII-нач. XIYв.	Опрос на практических занятиях; доклад, сообщение; экзаменационные материалы
2.	**Образование и становление единого Русского государства**.	1. Начало собирания русских земель вокруг Москвы. Куликовская битва. 2. Объединение русских земель вокруг Москвы. Свержение ордынского ига. 3. Правление Ивана Грозного. 4. Правление Бориса Годунова 5. Русская культура (конца XIII- XYI вв.	Опрос на практических занятиях; доклад, сообщение; экзаменационные материалы

3.	**Россия в XYII в.**	1. Начало Смутного времени Окончание Смуты и М. Романова. 3. Правление Михаила Романова. 4. Царствование Алексея Михайловича. Народные движения. 2. Россия в годы царствования Федора Алексеевича и правления Софьи Алексеевны.избрание	Опрос на практических занятиях доклад, сообщение; экзаменационные материалы.;

4.	**Образование и становление Российской империи (конец XYII-XYIII в.).**	1. Россия в годы правления Петра I. 2. Эпоха дворцовых переворотов. 3. Россия во второй половине XYIII в 4. Внешняя политика во второй половине XYIII в 5. Развитие культуры во второй половине XYIII в	Опрос на практических занятиях; доклад, сообщение; экзаменационные материалы.
5	**Россия в первой половине XIX в.**	1. Начало правления Александра I. 2. Отечественная война 1812 г. И заграничные походы русской армии. 3. Последние годы царствования Александра I. и восстание декабристов. 4. Внутренняя политика в годы правления Николая I. 5. Общественная мысль в годы царствования Николая I. 6. Внешняя политика в годы царствования Николая I. 7. Русская культура в первой половине XIX в.	Опрос на практических занятиях; доклад, сообщение; экзаменационные материалы.

6.	**Россия во второй половине XIX-начале XX вв.**	1. Великие реформы 60-70-Х ГГ.XIX в. 2. Общественное движение в годы правления Александра II. 3. Внешняя политика в годы правления Александра II. 4. Россия в правление Александра III. 5. Культура России во второй половине XIX в. 6. Революция 1905-1907 гг. 7. Россия между двумя революциями. 8. Культура России в начале XX в.	Опрос на практических занятиях; доклад, сообщение; экзаменационные материалы

7.	**Советская Россия в первой половине XX в.**	1. Февральская революция 1917 г. 2. Приход к власти большевиков. 3. Советская Россия в 1920-е гг. 4. СССР в 1930-е гг. 5. Великая Отечественная война.	Опрос на практических занятиях; доклад, сообщение; экзаменационные материалы.
8.	**Советская Россия во второй половине XX в.**	1. СССР в 1945-1953 гг. 2. СССР в 1953-1964 гг. 3. СССР в 1964-1985 гг. **4.** СССР в 1985-1991 гг.	Опрос на практических занятиях; доклад, сообщение; экзаменационные материалы
9.	**Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв**.	1. РСФСР в канун превращения в Российскую Федерацию. Сентябрь – декабрь 1991 2. Российская Федерация в 1992- 1999 гг. 3. Внешняя политика России в 90-е гг. 4. Россия в начале нового тысячелетия.	Опрос на практических занятиях; доклад, сообщение; экзаменационные материалы

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3.Разделы дисциплины, изучаемые в 1-м семестре

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Количество часов				
		всего	**Контактная работа обучающихся**			Внеауд.работа СР
			Аудиторная работа			
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение в учебный курс «История» **Древняя Русь.**		4	4		8

2	**Образование и становление единого Русского государства**.		4	4		8
3	**Россия в XYII в.**		4	4		8
4	**Образование и становление Российской империи (конец XYII-XYIII в.).**		4	4		8
5	**Советская Россия в первой половине XIX в.**		4	4		8
6	**Советская Россия во второй половине XIX-начале XX вв.**		4	4		8
7	**Россия в первой половине XX в.**		4	4		8
8	**Россия во второй половине XX в.**		4	4		8
9	**Российская Федерация на рубеже XX-XXI** вв.		2	2		12
	итого		**34**	**34**		**76**

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)
Введение в учебный курс «История» **Древняя Русь.**	Изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и практические занятия, подготовка к лекции, практическому занятию, промежуточному контролю.	Опрос на практических занятиях; доклад, сообщение; экзаменационные материалы.	8	УК-1
Образование и становление единого Русского государства.	Изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и практические занятия, подготовка к лекции, практическому занятию, промежуточному контролю.	Опрос на Опрос на практических занятиях; доклад, сообщение; экзаменационные материалы.	8	УК-1
Россия в XYII в.	Изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и практические занятия, подготовка к лекции, практическому занятию, промежуточному контролю.	Опрос на практических занятиях; доклад, сообщение; экзаменационные материалы.	8	УК-1
Образование и становление Российской	Изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и	Опрос на практических занятиях; доклад,	8	УК-1

империи **(конец XYII-XYIII в.).**	практические занятия, подготовка к лекции, практическому занятию, промежуточному контролю.	сообщение; экзаменационные материалы.		
Россия в первой половине XIX в.	Изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и практические занятия, подготовка к лекции,	Опрос на практических занятиях; доклад, сообщение; экзаменационные материалы.	8	УК-1

	практическому занятию, промежуточному контролю.			
Россия во второй половине XIX- начале XX вв.	Изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и практические занятия, подготовка к лекции, практическому занятию, промежуточному контролю.	Опрос на практических занятиях; доклад, сообщение; экзаменационные материалы.	8	УК-1
Советская Россия в первой половине XX в.	Изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и практические занятия, подготовка к лекции, практическому занятию, промежуточному контролю.	Опрос на практических занятиях; доклад, сообщение; экзаменационные материалы.	8	УК-1
Советская Россия во второй половине XX в.	Изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и практические занятия, подготовка к лекции, практическому занятию, промежуточному контролю.	Опрос на практических занятиях; доклад, сообщение; экзаменационные материалы.	8	УК-1
Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв.	Изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и практические занятия, подготовка к лекции,	Опрос на практических занятиях; доклад, сообщение; экзаменационные материалы.	12	УК-1

	практическому занятию, промежуточному контролю.			
Всего часов			**76**	

4.4.Лабораторные занятия.

4.5.Практические (семинарские) занятия.
Практические занятия (семинары) во 2-м семестре

№ п/п	**№ раздела дисциплины**	**Тема**	Кол-во часов
1	1	Введение в учебный курс «История» Древняя Русь.	4
2	2	Образование и становление единого Русского государства.	4

3	3	Россия в XYII в.	4
4	4	Образование и становление Российской империи (конец XYII-XYIII в.).	4
5	5	Россия в первой половине XIX в.	4
6	6	Россия во второй половине XIX-начале XX вв.	4
7	7	Советская Россия в первой половине XX в.	4
8	8	Советская Россия во второй половине XX в.	4
9	9	Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв.	2
	итого		**34**

(ОЧНО-ЗАОЧНАЯ) ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

5 зачетных единиц (180 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	№1 семестра	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**	**34**
Лекции (Л)	17	17
Практические занятия (ПЗ)	17	17
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	**146**	**146**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)		
Расчетно-графическое задание (РГЗ)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
Зачет/экзамен	**экзамен**	**экзамен**

4.3. Разделы дисциплины

Разделы дисциплины, изучаемые в 1-м семестре

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Количество часов				
		всего	**Контактная работа обучающихся**			Внеауд.работа СР
			Аудиторная работа			
			Л	ПЗ	ЛР	

1	Введение в учебный курс «История» **Древняя Русь.**		2	2		15
2	**Образование и становление единого Русского государства**.		2	2		15
3	**Россия в XYII в.**		2	2		15
4	**Образование и становление Российской империи (конец XYII-**		2	2		15

	XYIII в.).					
5	**Россия в первой половине XIX в.**		2	2		15
6	**Россия во второй половине XIX-начале XX вв.**		2	2		15
7	**Советская Россия в первой половине XX в.**		2	2		15
8	**Россия во второй половине XX-XXI вв.**		2	2		15
9	**Российская Федерация на рубеже XX-XXI** вв.		1	1		26
	итого		**17**	**17**		146

4.4. 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)
Введение в учебный курс «История» **Древняя Русь.**	Изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и практические занятия, подготовка к лекции, практическому занятию, промежуточному контролю.	Опрос на практических занятиях; доклад, сообщение; экзаменационные материалы.	15	УК-1
Образование и становление единого Русского государства.	Изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и практические занятия, подготовка к лекции,	Опрос на практических занятиях; доклад, сообщение; экзаменационные материалы	15	УК-1

	практическому занятию, промежуточному контролю.			
Россия в XYII в.	Изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и практические занятия, подготовка к лекции, практическому занятию, промежуточному контролю.	Опрос на практических занятиях; доклад, сообщение; экзаменационные материалы	15	УК-1
Образование и становление Российской империи	Изучение в рамках темы вопросов и проблем, не	Опрос на практических занятиях;	15	УК-1

(конец XYII-XYIII в.).	выносимых на лекции и практические занятия, подготовка к лекции, практическому занятию, промежуточному контролю.	доклад, сообщение; экзаменационные материалы		
Россия в первой половине XIX в.	Изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и практические занятия, подготовка к лекции, практическому занятию, промежуточному контролю.	Опрос на практических занятиях; доклад, сообщение; экзаменационные материалы	15	УК-1
Россия во второй половине XIX- начале XX вв.	Изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и практические занятия, подготовка к лекции, практическому занятию, промежуточному контролю.	Опрос на практических занятиях; доклад, сообщение; экзаменационные материалы	15	УК-1
Советская Россия в первой половине XX в.	Изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и практические занятия, подготовка к лекции, практическому занятию, промежуточному контролю.	Опрос на практических занятиях; доклад, сообщение; экзаменационные материалы	15	УК-1

Советская Россия во второй половине XX в.	Изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и практические занятия, подготовка к лекции, практическому занятию, промежуточному контролю.	Опрос на практических занятиях; доклад, сообщение; экзаменационные материалы	15	УК-1
Российская Федерация на рубеже XX-XXI вв.	Изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и практические	Опрос на практических занятиях; доклад, сообщение;	26	УК-1

	занятия, подготовка к лекции, практическому занятию, промежуточному контролю.	экзаменационные материалы		
Всего часов			146	

4.5.Лабораторные занятия.

4.6.Практические (семинарские) занятия.
Практические занятия (семинары) во 2-м семестре

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Кол-во часов
1	1	Введение в учебный курс «История» **Древняя Русь.**	2
2	2	**Образование и становление единого Русского государства**.	2
3	3	**Россия в XYII в.**	2
4	4	**Образование и становление Российской империи (конец XYII-XYIII в.).**	2
5	5	**Россия в первой половине XIX в.**	2
6	6	**Россия во второй половине XIX-начале XX вв.**	2
7	7	**Советская Россия в первой половине XX в.**	2
8	8	**Советская Россия во второй половине XX в.**	2
9	9	**Российская Федерация на рубеже XX-XXI** вв.	1
	итого		**17**

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)[1] – не предусмотрены

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

Одним из основных видов деятельности студента является самостоятельная работа, которая включает в себя изучение лекционного материала, учебников и учебных пособий, первоисточников, подготовку сообщений, выступления на групповых занятиях, выполнение заданий преподавателя.

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, в процессе самостоятельной работы студенты могут пользоваться следующими

методическими материалами: 1. Лекции по дисциплине «История» для студентов неисторических специальностей; 2. История России до XX в. (1801-1861 гг.) (учебно-методическое пособие). Грозный: Издательство Чеченского государственного университета, 2016. - 31 с.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Учебная литература

1. Анисимов Е.В. История России от Рюрика до Путина. Люди. События. Даты. 4-е изд., доп. — СПб.: Питер, 2019. — 592 с.: ил
2. Зубов А.Б. История России XX в. М. Эксмо, 2017.
3. Поляк Г.Б. История России. Учебник. — М.: Юнити-Дана, 2018. — 687
4. Орлов А.С., Георгиев В.А, Сивохина Т.А. История России. М.: Проспект, 2016. – 680 с. https://vk.com/doc186847516_581000638?hash=2uuKALe38I67wrlSZ0IPtnYxu2GqN8AlG 9bHj76PgKP

Периодические издания

Вопросы истории http://online.eastview.com/projects/voprosy_istorii/ru/

Российская история otech_ist@mail.ru http://hist-phil.ru/publishing/russian-history/

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Сайт Российской национальной библиотеки – http:// www.nlr.ru Сайт Российской государственной библиотеки – http:// www.rsl.ru

Сайт Государственной публичной исторической библиотеки– http:// www.shpl.ru/ eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp, свободный

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. Сайт Российской национальной библиотеки- http:// www.nlr.ru
2. Сайт Российской государственной библиотеки- http:// www.rsl.ru
3. Сайт Государственной публичной исторической библиотеки- http:// www.shpl.ru/

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

1. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных занятий.
2. Использование учебных фильмов.

Чтение лекций с помощью интерактивных технологий позволяют привить практические умения и навыки работы с информационными ресурсам и средствами, для возможности самоконтроля и мотивации студентов в процессе самостоятельной работы. Для этого используются

компьютерные технологии общего пользования: Интернет, мультимедийные технологии, программы Word, Eksel, Power Point.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая 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)

Электронно-библиотечная система «ИВИС» (http://ivis.ru)

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для проведения лекционных и практических занятий используется специализированные аудитории, оснащенные оборудованием.

Проектор, маркерная доска.

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
«Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02
Профиль подготовки	«Инфокоммуникационные сети и системы»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.07

Грозный, 2025

Албогачиева Л.А. Рабочая программа учебной дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях» / Сост. Албогачиева Л.А. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, степень – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Албогачиева Л.А., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....3

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....4

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы…4

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).....16

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля) 17

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля).....18

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины….19

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....20

10.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....20

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели: ознакомление студентов с российской и международной системами стандартизации и сертификации, перспективами развития метрологического обеспечения, систем стандартизации и сертификации.

Задачи: Подготовка будущего специалиста в области инфокоммуникационных технологий и систем связи к практической деятельности в области обеспечения качества услуг телекоммуникаций за счет организации эффективного метрологического обеспечения, грамотного и осознанного использования результатов стандартизации и сертификации, опирающихся на достижения передовой науки и практики.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данному направлению подготовки:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
ОПК-2	Общепрофессиональные компетенции	**ОПК-2** Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-2	**ОПК-2** Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	**Знать:** основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации **Уметь:** Использовать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования **Владеть:** способностью обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». Дисциплина Б1.В.07 Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях относится к блоку 1, обязательной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Изучается на 3 курсе в 6-м семестре-очно, и на 4 курсе в 7 семестре очно-заочно.

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

4.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 6 зачетных единиц (216 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 216/6**		
	6 семестр	**№ семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**60**		**60**
Лекции (Л)	30		30
Практические занятия (ПЗ)	30		30
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**120**		**120**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Контроль	36		
Зачёт/экзамен	зачет		216/6

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Метрологическое обеспечение	Роль метрологического обеспечения (МО) в науке, технике и инфрокоммуникациях. Метрология – цели и задачи. Метрологическая надежность.	УО
2	Стандартизация	Основы системы стандартизации. Научно-технические принципы и методы стандартизации. Техническое регулирование. Технический регламент и стандарт.	УО, Т,Д
3	Сертификация	Системы сертификации. Основные стадии сертификации. Нормативно-методическое обеспечение сертификации.	УО,Т,Д
4	Теория погрешностей	Классификация погрешностей. Систематические погрешности и способы их учета. Случайные погрешности, оценки. Грубые погрешности. Методы обработки результатов измерений. Динамические измерения.	УО, Т,Д
5	Методы и средства измерений	Виды измерений. Классификация средств измерений (СИ). Метрологические характеристики СИ. Электронный осциллограф – принцип работы, устройство, техника осциллографирования. Цифровой осциллограф. Измерение напряжений. Виды и устройства вольтметров. Измерение частотно-временных параметров, аналоговые и цифровые методы, СИ. Анализ спектра, спектраль-ные приборы. Измерительные генераторы и синтезаторы частоты.	УО,Т,Д
6	Автоматизация измерений	Цели и задачи автоматизации. Понятие об информационно-измерительной системе (ИИС), блочный метод построения ИИС. Стандартный измерительный интерфейс.	УО, Т,Д

		Интерфейсные функции. Виртуальные измерительные приборы	
7	Измерения в многоканальных системах связи	Основные параметры и характеристики аналоговых систем связи, методы их измерения и анализ погрешностей.	УО, Т,Д
8	Измерения в цифровых сетях	Тестирование. Логические и сигнатурные анализаторы. Структура реального тестера цифровых потоков, принцип работы.	УО, Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Метрологическое обеспечение	28	4	4		20
2	Стандартизация	28	4	4		20
3	Сертификация	28	4	4		20
4	Теория погрешностей	28	4	4		20
5	Методы и средства измерений	18	4	4		10
6	Автоматизация измерений	18	4	4		10
7	Измерения в многоканальных системах связи	18	4	4		10
8	Измерения в цифровых сетях	14	2	2		10
Итого		**180**	**30**	**30**		**120**

4.4. Самостоятельная работа студентов в 6 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Метрологическое обеспечение	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-2
Стандартизация	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-2
Сертификация	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-2
Теория погрешностей	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-2
Методы и средства измерений	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ОПК-2
Автоматизация измерений	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ОПК-2
Измерения в многоканальных системах связи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ОПК-2
Измерения в цифровых сетях	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ОПК-2
Всего часов			**120**	

4.5. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические занятия в 6 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Основные стадии сертификации.	4
2	2	Научно-технические принципы и методы стандартизации.	4
3	3	Основные стадии сертификации.	4
4	4	Систематические погрешности и способы их учета	4
5	5	Динамические измерения	4
6	6	Измерение частотно-временных параметров, аналоговые и цифровые методы, СИ.	4
7	7	Стандартный измерительный интерфейс. Интерфейсные функции.	4
8	8	Основные параметры и характеристики аналоговых систем связи, методы их измерения и анализ погрешностей	2
Итого:			**30**

4.7. Структура дисциплины

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 6 зачетных единиц (216 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 216/6**		
	7 семестр	**№ семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**		**68**
Лекции (Л)	34		34
Практические занятия (ПЗ)	34		34
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**148**		**148**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет		216/6

4.8. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Метрологическое обеспечение	Роль метрологического обеспечения (МО) в науке, технике и инфрокоммуникациях. Метрология – цели и задачи. Метрологическая надежность.	УО
2	Стандартизация	Основы системы стандартизации. Научно-технические принципы и методы стандартизации. Техническое регулирование. Технический регламент и стандарт.	УО, Т,Д
3	Сертификация	Системы сертификации. Основные стадии сертификации. Нормативно-методическое обеспечение сертификации.	УО,Т,Д
4	Теория погрешностей	Классификация погрешностей. Систематические погрешности и способы их учета. Случайные погрешности, оценки. Грубые погрешности. Методы обработки результатов измерений. Динамические измерения.	УО, Т,Д
5	Методы и средства измерений	Виды измерений. Классификация средств измерений (СИ). Метрологические характеристики СИ. Электронный осциллограф – принцип работы, устройство, техника осциллографирования. Цифровой осциллограф. Измерение напряжений. Виды и устройства вольтметров. Измерение частотно-временных параметров, аналоговые и цифровые методы, СИ. Анализ спектра, спектраль-ные приборы. Измерительные генераторы и синтезаторы частоты.	УО,Т,Д
6	Автоматизация измерений	Цели и задачи автоматизации. Понятие об информационно-измерительной системе (ИИС), блочный метод построения ИИС. Стандартный измерительный интерфейс.	УО, Т,Д

		Интерфейсные функции. Виртуальные измерительные приборы	
7	Измерения в многоканальных системах связи	Основные параметры и характеристики аналоговых систем связи, методы их измерения и анализ погрешностей.	УО, Т,Д
8	Измерения в цифровых сетях	Тестирование. Логические и сигнатурные анализаторы. Структура реального тестера цифровых потоков, принцип работы.	УО, Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.9. Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Метрологическое обеспечение	28	4	4		20
2	Стандартизация	28	4	4		20
3	Сертификация	28	4	4		20
4	Теория погрешностей	28	4	4		20
5	Методы и средства измерений	28	4	4		20
6	Автоматизация измерений	28	4	4		20
7	Измерения в многоканальных системах связи	18	4	4		10
8	Измерения в цифровых сетях	30	6	6		18
Итого		**216**	**34**	**34**		**148**

4.10. Самостоятельная работа студентов в 6 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Метрологическое обеспечение	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-2
Стандартизация	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-2
Сертификация	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-2
Теория погрешностей	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-2
Методы и средства измерений	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-2
Автоматизация измерений	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-2
Измерения в многоканальных системах связи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ОПК-2
Измерения в цифровых сетях	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	18	ОПК-2
Всего часов			**148**	

4.11. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.12. Практические занятия в 6 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Основные стадии сертификации.	4
2	2	Научно-технические принципы и методы стандартизации.	4
3	3	Основные стадии сертификации.	4
4	4	Систематические погрешности и способы их учета	4
5	5	Динамические измерения	4
6	6	Измерение частотно-временных параметров, аналоговые и цифровые методы, СИ.	4
7	7	Стандартный измерительный интерфейс. Интерфейсные функции.	4
8	8	Основные параметры и характеристики аналоговых систем связи, методы их измерения и анализ погрешностей	6
Итого:			**34**

4.13. Структура дисциплины

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 6 зачетных единиц (216 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 216/6**		
	6 семестр	**№ семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**20**		**20**
Лекции (Л)	10		10
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	10		10
Самостоятельная работа:	**192**		**192**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Контроль	4		4
Зачёт/экзамен	зачет		216/6

4.14. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Метрологическое обеспечение	Роль метрологического обеспечения (МО) в науке, технике и инфрокоммуникациях. Метрология – цели и задачи. Метрологическая надежность.	УО
2	Стандартизация	Основы системы стандартизации. Научно-технические принципы и методы стандартизации. Техническое регулирование. Технический регламент и стандарт.	УО, Т,Д
3	Сертификация	Системы сертификации. Основные стадии сертификации. Нормативно-методическое обеспечение сертификации.	УО,Т,Д
4	Теория погрешностей	Классификация погрешностей. Систематические погрешности и способы их учета. Случайные погрешности, оценки. Грубые погрешности. Методы обработки результатов измерений. Динамические измерения.	УО, Т,Д
5	Методы и средства измерений	Виды измерений. Классификация средств измерений (СИ). Метрологические характеристики СИ. Электронный осциллограф – принцип работы, устройство, техника осциллографирования. Цифровой осциллограф. Измерение напряжений. Виды и устройства вольтметров. Измерение частотно-временных параметров, аналоговые и цифровые методы, СИ. Анализ спектра, спектраль-ные приборы. Измерительные генераторы и синтезаторы частоты.	УО,Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.15. Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Метрологическое обеспечение		2	2		40
2	Стандартизация		2	2		40
3	Сертификация		2	2		40
4	Теория погрешностей		2	2		40
5	Методы и средства измерений		2	2		32
Итого			**10**	**10**		**192**

4.16. Самостоятельная работа студентов в 6 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Метрологическое обеспечение	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	40	ОПК-2
Стандартизация	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	40	ОПК-2
Сертификация	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	40	ОПК-2
Теория погрешностей	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос,	40	ОПК-2

		тестирование, реферат		
Методы и средства измерений	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	32	ОПК-2
Всего часов			**192**	

4.17. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.18. Практические занятия в 6 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Основные стадии сертификации.	2
2	2	Научно-технические принципы и методы стандартизации.	2
3	3	Основные стадии сертификации.	2
4	4	Систематические погрешности и способы их учета	2
5	5	Динамические измерения	2
Итого:			**10**

4.19. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

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

1. Лобач, О. В. Метрология: учебно-методическое пособие / О. В. Лобач, Т. С. Романова. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 67 с. — ISBN 978-5-7782-3854-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/99191.html (дата обращения: 23.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Жулев, В. И. Практикум по метрологии: учебное пособие / В. И. Жулев, Е. И. Чернов. — Москва: КУРС, 2024. — 128 с. — ISBN 978-5-907352-06-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный

ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/144880.html (дата обращения: 23.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Спиридонова, А. С. Метрология и стандартизация: учебно-методическое пособие / А. С. Спиридонова, Е. В. Кузьминская. — Томск: Томский политехнический университет, 2022. — 79 с. — ISBN 978-5-4387-1068-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/134328.html (дата обращения: 23.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1) Воробьева Г.Н. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Воробьева Г.Н., Муравьева И.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2015.— 108 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57097.html

2) Веремеевич А.Н. Метрология, стандартизация и сертификация. Основы взаимозаменяемости [Электронный ресурс]: курс лекций/ Веремеевич А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2004.— 99 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/56089.html

3) Сборник заданий по учебной дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2016.— 14 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54497.html

Дополнительная учебная литература:

1. Ломакина, О. В. Метрология и стандартизация : курс лекций / О. В. Ломакина, П. А. Галкин, К. В. Шестаков. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-8265-2432-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123029.html (дата обращения: 23.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Медведев, Ю. Н. Основы метрологии : учебное пособие по дисциплине «Метрология. Стандартизация. Сертификация» / Ю. Н. Медведев. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2020. — 83 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL:

https://www.iprbookshop.ru/115865.html (дата обращения: 23.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Астайкин, А. И. Метрология и радиоизмерения : учебное пособие / А. И. Астайкин, А. П. Помазков, Ю. П. Щербак ; под редакцией А. И. Астайкин. — Саров : Российский федеральный ядерный центр – ВНИИЭФ, 2010. — 405 с. — ISBN 978-5-9515-0137-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/18440.html (дата обращения: 23.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2020 г.

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2020 г.

3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: http://biblioclub.ru/. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс.

наименований. Дата обращения 18.06.2020 г.

4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2003 -. Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.

5. ЮРАЙТ [Электронный ресурс]: электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru Дата обращения 18.06.2020 г.

6. http://school-collection.edu.ru

7. http://www.edu.ru

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. При выборе содержания и объема лабораторных работ следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из внутрипредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины. При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей дидактической целью (подтверждением теоретических положений) в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты). Выполняя

самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен: - освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по данной дисциплине.

- планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем.
- самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя.
- выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов. Подготовка к экзамену включает три стадии:
- самостоятельная работа в течение учебного года (семестра);
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену;
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете.

Подготовку к экзамену целесообразно начать с планирования и подбора литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену (зачету), чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен (зачет). Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Литература для подготовки к экзамену (зачету) рекомендуется преподавателем и указана в программе курса. Основным источником подготовки к экзамену (зачету) является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его Положения детализируются, подкрепляются примерами. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. В ходе подготовки к экзамену (зачету) студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к экзамену (зачету) должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала. В этот период полезным может быть общение студентов с преподавателями по дисциплине на групповых и индивидуальных консультациях.

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

MS Windows; MS Office, Antivirus, Браузер.

10.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты: Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья). Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов. Мультимедийная аудитория. Компьютерный класс.

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 «Мультисервисные сети»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.ДВ.01.01

Грозный, 2025

Албогачиева Л.А. Рабочая программа учебной дисциплины «Мультисервисные сети» / Сост. Албогачиева Л.А. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, степень – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Албогачиева Л.А., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....5

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....5

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....6

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.....6

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....15

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....16

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля).....16

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Мультисервисные сети».....17

9.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....19

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....19

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов системы знаний и навыков по теории и практике построения мультисервисных сетей и методам расчета мультисервисных сетей.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- знакомство с эволюцией развития телекоммуникационных сетей, концепцией сетей нового поколения;
- изучение классификации и характеристик служб и услуг мультисервисных сетей; - анализ характера трафика мультисервисных сетей;
- знакомство с архитектурой, протоколами и интерфейсами мультисервисных сетей доступа;
- изучение принципов защиты информации в сетях следующего поколения.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
ПК-2	Профессиональные компетенции	**ПК-2.** Способен выполнять работы по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах.

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК - 2	**ПК-2.** Способен выполнять работы по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах	**Знать**: основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; **Уметь:** определять сбои и отказы сетевых устройств и операционных систем; **Владеть:** навыками производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Мультисервисные сети» относится к блоку 1, части, формируемой участниками образовательных отношений - дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1), дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Изучается на 4 курсе в 8-м семестре по очной форме обучения. На 5 курсе в 9-м семестре по очно-заочной форме обучения. На 4 курсе в 8-м семестре по заочной форме обучения.

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

4.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 180/5**	
	8 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**40**	**40**
Лекции (Л)	20	20
Практические занятия (ПЗ)	20	20
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	140	140
Доклад (Д)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
Зачёт/экзамен	зачет	**180/5**

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Эволюция развития телекоммуникационных сетей, концепция сетей нового поколения.	1.1 Трафик мультисервисных сетей. 1.2 Классификация и характеристики служб и услуг мультисервисных сетей.». 1.3 Эволюция развития телекоммуникационных сетей, концепция сетей нового поколения.	УО
2	Анализ развития телекоммуникационных сетей.	2.1 Инфокоммуникационные услуги и новые требования к сетям связи. 2.2 Роль инфокоммуникационных услуг в создании информационного общества. 2.3 Особенности инфокоммуникационных услуг. 2.4 Конвергенция сетей и услуг. 2.5 Концепция сетей следующего поколения (NGN).	УО, Т,Д
3	Сети доступа класса "triple play services"	3.1 Мультисервисные сети доступа. Исторический экскурс. 3.2 Примеры реализации. Перспективы развития. Пропускная способность перспективной сети доступа. 3.3 Среда распространения сигналов в перспективной сети доступа. 3.4 Прогнозы развития сетей абонентского доступа.	УО,Т,Д
4	Сети доступа	4.1 Назначение сетей доступа и их место в структуре современных инфокоммуникационных сетей. 4.2 Функциональный состав сетей доступа. 4.3 Классификация сетей доступа. 4.4 Использование разных топологий доступа.	УО, Т,Д

		4.5 Классификация сетей доступа по методам разделения среды.	
5	Проблемы обеспечения качества услуг (QoS)	5.1 Концепция качества услуг. 5.2 Концепция характеристик сети (NP). Соглашение об уровне услуг (SLA). 5.3 Управление мультисервисной сетью.	УО,Т,Д
6	«Основные типы протоколов в сетях следующего поколения.	6.1 Назначение, модель и реализация программного коммутатора Softswitch.». 6.2 Характеристики SoftSwitch. 6.3 Протоколы сигнализации управления транспортными шлюзами: MGCP и MEGACO/H.248.	УО, Т,Д
7	Принципы доставки информации	7.1 Маршрутизация в мультисервисных сетях общего пользования и корпоративных. 7.2 Алгоритмы маршрутизации в сетях с коммутацией пакетов.	УО, Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Эволюция развития телекоммуникационных сетей, концепция сетей нового поколения.	26	3	3		20
2	Анализ развития телекоммуникационных сетей.	26	3	3		20
3	Сети доступа класса "triple play services"	26	3	3		20

4	Сети доступа	26	3	3		20
5	Проблемы обеспечения качества услуг (QoS)	26	3	3		20
6	«Основные типы протоколов в сетях следующего поколения.	26	3	3		20
7	Принципы доставки информации	24	2	2		20
Итого		**180**	**20**	**20**		**140**

4.4. Самостоятельная работа студентов в 8 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Эволюция развития телекоммуникационных сетей, концепция сетей нового поколения.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-2
Анализ развития телекоммуникационных сетей.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-2
Сети доступа класса "triple play services"	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-2
Сети доступа	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-2
Проблемы обеспечения качества услуг (QoS)	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-2
«Основные типы протоколов в сетях следующего поколения.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-2
Принципы доставки информации	Самостоятельное изучение	Устный опрос,	20	ПК-2

	литературы	тестирование, реферат		
Всего часов			**140**	

4.5. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические занятия в 8 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Расчет трафика мультисервисных сетей.	3
2	2	Обмен сообщениями протокола SIP при осуществлении вызовов и реализации дополнительных услуг.	3
3	3	Алгоритмы маршрутизации в сетях с коммутацией пакетов	3
4	4	Основы технологии MPLS. Механизмы функционирования технологии MPLS.	3
5	5	Анализ качества передачи речи и видеоинформации по IP-сети.	3
6	6	Мультимедийные сессии в IMS	3
7	7	Методы и средства обеспечения качества обслуживания	2
Итого:			**20**

4.7. Структура дисциплины

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 180/5**	
	9 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**	**68**
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	**112**	**112**

Доклад (Д)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
Зачёт/экзамен	зачет	**180/5**

4.8. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Эволюция развития телекоммуникационных сетей, концепция сетей нового поколения.	1.1 Трафик мультисервисных сетей. 1.2 Классификация и характеристики служб и услуг мультисервисных сетей.». 1.3 Эволюция развития телекоммуникационных сетей, концепция сетей нового поколения.	УО
2	Анализ развития телекоммуникационных сетей.	2.1 Инфокоммуникационные услуги и новые требования к сетям связи. 2.2 Роль инфокоммуникационных услуг в создании информационного общества. 2.3 Особенности инфокоммуникационных услуг. 2.4 Конвергенция сетей и услуг. 2.5 Концепция сетей следующего поколения (NGN).	УО, Т,Д
3	Сети доступа класса "triple play services"	3.1 Мультисервисные сети доступа. Исторический экскурс. 3.2 Примеры реализации. Перспективы развития. Пропускная способность перспективной сети доступа. 3.3 Среда распространения сигналов в перспективной сети доступа. 3.4 Прогнозы развития сетей абонентского доступа.	УО,Т,Д
4	Сети доступа	4.1 Назначение сетей доступа и их место в структуре современных	УО, Т,Д

		инфокоммуникационных сетей. 4.2 Функциональный состав сетей доступа. 4.3 Классификация сетей доступа. 4.4 Использование разных топологий доступа. 4.5 Классификация сетей доступа по методам разделения среды.	
5	Проблемы обеспечения качества услуг (QoS)	5.1 Концепция качества услуг. 5.2 Концепция характеристик сети (NP). Соглашение об уровне услуг (SLA). 5.3 Управление мультисервисной сетью.	УО,Т,Д
6	«Основные типы протоколов в сетях следующего поколения.	6.1 Назначение, модель и реализация программного коммутатора Softswitch.». 6.2 Характеристики SoftSwitch. 6.3 Протоколы сигнализации управления транспортными шлюзами: MGCP и MEGACO/H.248.	УО, Т,Д
7	Принципы доставки информации	7.1 Маршрутизация в мультисервисных сетях общего пользования и корпоративных. 7.2 Алгоритмы маршрутизации в сетях с коммутацией пакетов.	УО, Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.9.Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5		7
1	Эволюция развития телекоммуникационных сетей, концепция сетей	24	4	4		16

	нового поколения.					
2	Анализ развития телекоммуникационных сетей.	24	4	4		16
3	Сети доступа класса "triple play services"	24	4	4		16
4	Сети доступа	24	4	4		16
5	Проблемы обеспечения качества услуг (QoS)	28	6	6		16
6	«Основные типы протоколов в сетях следующего поколения.	28	6	6		16
7	Принципы доставки информации	28	6	6		16
Итого		**180**	**34**	**34**		**112**

4.10.Самостоятельная работа студентов в 9 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Эволюция развития телекоммуникационных сетей, концепция сетей нового поколения.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	16	ПК-2
Анализ развития телекоммуникационных сетей.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	16	ПК-2
Сети доступа класса "triple play services"	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	16	ПК-2
Сети доступа	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	16	ПК-2
Проблемы обеспечения качества услуг (QoS)	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	16	ПК-2
«Основные типы протоколов в сетях	Подготовка	Устный	16	ПК-2

следующего поколения.	Интернет-обзора	опрос, тестирование, реферат		
Принципы доставки информации	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	16	ПК-2
Всего часов			**112**	

4.11. Лабораторные занятия в 9 семестре

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом

4.12. Практические (семинарские) занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Расчет трафика мультисервисных сетей.	4
2	2	Обмен сообщениями протокола SIP при осуществлении вызовов и реализации дополнительных услуг.	4
3	3	Алгоритмы маршрутизации в сетях с коммутацией пакетов	4
4	4	ЛабораОсновы технологии MPLS. Механизмы функционирования технологии MPLS.	4
5	5	Анализ качества передачи речи и видеоинформации по IP-сети.	6
6	6	Мультимедийные сессии в IMS	6
7	7	Методы и средства обеспечения качества обслуживания	6
Итого:			**34**

4.13. Структура дисциплины

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 180/5**	
	8 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа	**20**	**20**

обучающихся с преподавателем:		
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	160	160
Доклад (Д)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
Зачёт/экзамен	зачет	**180/5**

4.14. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Эволюция развития телекоммуникационных сетей, концепция сетей нового поколения.	1.4 Трафик мультисервисных сетей. 1.5 Классификация и характеристики служб и услуг мультисервисных сетей.». 1.6 Эволюция развития телекоммуникационных сетей, концепция сетей нового поколения.	УО
2	Анализ развития телекоммуникационных сетей.	2.6 Инфокоммуникационные услуги и новые требования к сетям связи. 2.7 Роль инфокоммуникационных услуг в создании информационного общества. 2.8 Особенности инфокоммуникационных услуг. 2.9 Конвергенция сетей и услуг. 2.10 Концепция сетей следующего поколения (NGN).	УО, Т,Д
3	Сети доступа класса "triple play services"	3.5 Мультисервисные сети доступа. Исторический экскурс. 3.6 Примеры реализации. Перспективы развития. Пропускная способность перспективной сети доступа. 3.7 Среда распространения сигналов	УО,Т,Д

		в перспективной сети доступа. 3.8 Прогнозы развития сетей абонентского доступа.	
4	Сети доступа	4.6 Назначение сетей доступа и их место в структуре современных инфокоммуникационных сетей. 4.7 Функциональный состав сетей доступа. 4.8 Классификация сетей доступа. 4.9 Использование разных топологий доступа. 4.10 Классификация сетей доступа по методам разделения среды.	УО, Т,Д
5	Проблемы обеспечения качества услуг (QoS)	5.4 Концепция качества услуг. 5.5 Концепция характеристик сети (NP). Соглашение об уровне услуг (SLA). 5.6 Управление мультисервисной сетью.	УО,Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.15. Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Эволюция развития телекоммуникационных сетей, концепция сетей нового поколения.	34	2	2		30
2	Анализ развития телекоммуникационных сетей.	34	2	2		30
3	Сети доступа класса "triple play services"	34	2	2		30
4	Сети доступа	44	2	2		40
5	Проблемы обеспечения	34	2	2		30

	качества услуг (QoS)					
Итого		**180**	**10**	**10**		**160**

4.16. Самостоятельная работа студентов в 8 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Эволюция развития телекоммуникационных сетей, концепция сетей нового поколения.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ПК-2
Анализ развития телекоммуникационных сетей.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ПК-2
Сети доступа класса "triple play services"	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ПК-2
Сети доступа	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	40	ПК-2
Проблемы обеспечения качества услуг (QoS)	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ПК-2
Всего часов			**160**	

4.17. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.18. Практические занятия в 8 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Расчет трафика мультисервисных сетей.	2
2	2	Обмен сообщениями протокола SIP при осуществлении вызовов и реализации дополнительных услуг.	2
3	3	Алгоритмы маршрутизации в сетях с коммутацией пакетов	2
4	4	Основы технологии MPLS. Механизмы функционирования технологии MPLS.	2
5	5	Анализ качества передачи речи и видеоинформации по IP-сети.	2
Итого:			**10**

4.19. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

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

1. BOOK.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотека. BOOK.ru — это независимая электронно-библиотечная система (ЭБС) современной учебной и научной литературы для вузов, ссузов, техникумов, библиотек. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://www.book.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.
2. Величко В.В., Субботин У.А., Шувалов В.П., Ярославцев А.Ф. Телекоммуникационные системы и сети: Учебное пособие в 3 томах. Том- 3- Мультисервисные сети - М.: Горячая линия –Телеком, 2005.
3. Шерстнева О.Г. Проектирование локальных мультисервисных сетей: Учебное пособие. О.Г. Шерстнева. - Екатеринбург: УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СиБГУТИ», 2017.

В курсе «Мультисервисные сети» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к практическим и лекционным занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка докладов, презентаций).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1. Носкова, Н. В. Стандарты беспроводных телекоммуникационных сетей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. В. Носкова. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 201 с. — 2227-8397. - http://www.iprbookshop.ru/45489
2. Методические указания и контрольное задание по дисциплине Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных / — Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2018. — 16 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/61757.html
3. Олифер В.Г. Основы сетей передачи данных / Олифер В.Г., Олифер Н.А.. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 219 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/73702.html

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2020 г.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2020 г.
3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: http://biblioclub.ru/. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это

электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований. Дата обращения 18.06.2020 г.

4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.

5. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru Дата обращения 18.06.2020 г.

6. http://school-collection.edu.ru,

7. http://www.edu.ru

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Мультисервисные сети»

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При выборе содержания и объема заданий для практических занятий следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из внутрипредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины.

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен: - освоить минимум содержания, выносимый на

самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по данной дисциплине. - планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем. - самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя. - выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Подготовка к экзамену включает три стадии: - самостоятельная работа в течение учебного года (семестра); - непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену; - подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете. Подготовку к экзамену целесообразно начать с планирования и подбора литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену (зачету), чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен (зачет). Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Литература для подготовки к экзамену (зачету) рекомендуется преподавателем и указана в программе курса. Основным источником подготовки к экзамену (зачету) является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются примерами. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. В ходе подготовки к экзамену (зачету) студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к экзамену (зачету) должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала. В этот период полезным может быть общение студентов с преподавателями по дисциплине на групповых и индивидуальных консультациях.

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

MS Windows; MS Office, Antivirus, Браузер.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты: Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья). Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов. Мультимедийная аудитория. Компьютерный класс.

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
«Направляющие системы и линии связи»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.ДВ.03.01

Грозный, 2025

Абубакаров М. С-С. Рабочая программа учебной дисциплины «Направляющие системы и линии связи» / Сост. Абубакаров М. С-С. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, степень – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Абубакаров М. С-С., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

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. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....20

5. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....21

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля).....21

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины геоинформационные системы.....22

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....24

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....24

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью формирование у студентов компетенций, связанных с исследованием, расчётом параметров и характеристик, проектированием, строительством и эксплуатацией проводных электрических и оптических линий связи.

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

изучение теории, конструкций и характеристик направляющих сред с целью применения их оптимальных конструкций на различных сетях связи на основании определения их пропускной способности.

ознакомление студентов с российскими и международными стандартами и нормативными документами в области телекоммуникаций и перспективами развития направляющих сред электросвязи.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
ПК-3	Профессиональные	**ПК-3.** Способен обеспечивать работу технических и программных средств информационно-коммуникационных систем

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	ПК-3. Способен обеспечивать работу технических и	**Знать**: устройство и принцип работы кабельных и сетевых анализаторов;

ПК-3	программных средств информационно-коммуникационных систем	**Уметь:** проводить работы по исправлению ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем; **Владеть:** навыками локализовывать отказы и инициировать корректирующие действия.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «Направляющие системы и линии связи» относится к блоку 1, части, формируемой участниками образовательных отношений - дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1), дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Изучается на 4 курсе во 7-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 180/5**	
	7 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа	68	68

обучающихся с преподавателем:		
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	112	112
Доклад (Д)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
Зачёт/экзамен	зачет	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Построение первичных сетей электросвязи	Общие принципы построения сети электросвязи РФ. Первичная и вторичная сети связи. Магистральная, внутризоновая и местная сети связи. Транспортная сеть и сети доступа.	УО,Т,Д
2	Конструкции и характеристики направляющих систем электросвязи.	Электрические кабели связи и их классификация. Симметричные кабели связи их конструктивные элементы и требования к ним: токопроводящие жилы, изоляция, скрутка, построение сердечника. Оболочки и защитные покровы. Коаксиальные кабели и их электрические характеристики. Конструктивные и электрические характеристики симметричных кабелей. Конструктивные и электрические характеристики симметричных кабелей связи для цифровых систем передачи. Междугородные, городские и сельские кабели, подводные кабели. Сверхпроводящие кабели и их конструкции. Низкотемпературная и высокотемпературная проводимость в конструкциях кабелей связи. Волноводы и их конструкции. Оптические кабели связи. Типы и конструкции оптических волокон. Типы и конструкции оптических кабелей. Подземные, подводные и подвесные конструкции оптических кабелей, их характеристики, особенности их соединения. Сравнение	УО, Т,Д

		различных направляющих систем электросвязи.	
3	Теория передачи по направляющим системам.	Физические процессы в направляющих системах. Исходные принципы расчета направляющих систем электросвязи. Параметры передачи направляющих систем: критическая частота и тип волны, затухание, фазовая и групповая скорость, волновое сопротивление, дисперсия. Электрические процессы в коаксиальных кабелях. Расчет первичных и вторичных параметров передачи. Оптимальное соотношение диаметров проводников. Электрические процессы в симметричных кабелях. Определение первичных и вторичных параметров передачи в широком диапазоне частот. Сверхпроводящие кабели связи, их параметры передачи. Критические температуры. Электрические процессы в волноводах и их параметры. Физические процессы в оптических волокнах. Определение передаточных характеристик в одномодовом и многомодовом оптическом волокне. Затухание, модовая, хроматическая и поляризационная дисперсии и их влияние на передачу сигналов. Определение длины участка регенерации для различных систем передачи и различным оптическим волокнам. Сравнение различных направляющих систем.	УО,Т,Д
4	Взаимные влияния в направляющих системах электросвязи и меры защиты.	Проблема электромагнитной совместимости цепей в направляющих системах электросвязи. Параметры влияния в симметричных кабелях связи. Влияние на ближний, дальний коней и защищенность от помех. Влияние между коаксиальными цепями. Сопротивление связи. Нормы на переходное затухание и защищенность в цепях связи. Меры защиты от взаимных влияний. Скрутка, симметрирование, контура противосвязи, экранирование.	УО, Т,Д
5	Защита от внешних электромагнитных влияний.	Теория внешних влияний. Источники внешних опасных и мешающих влияний. Нормы опасных и мешающих влияний. Мероприятия по защите направляющих	УО,Т,Д

		систем электросвязи от влияния внешних источников. Особенности защиты электрических и оптических кабелей связи от влияния. Коррозия и ее влияние на направляющие системы электросвязи. Меры защиты от коррозии.	
6	Проектирование, строительство и техническая эксплуатация направляющих систем электросвязи.	Организация проектирования. Этапы проектирования. Состав проектного задания и технического проекта. Рабочие чертежи. Особенности проектирования волоконно-оптических линий связи. Организация строительства. Перечень работ. Машины, механизмы и методы прокладки направляющих систем электросвязи в грунт, канализацию, под воду и подвеска На различных несущих конструкциях. Требования к монтажу и монтаж электрических и оптических кабелей связи. Организация эксплуатационного обслуживания направляющих систем электросвязи. Периодичность осмотров, измерений, профилактических проверок. Определение места и характера повреждений линий связи различными методами и приборами. Охрана линий связи. Надежность кабельных линий связи и основные факторы, влияющие на надежность.	УО, Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Построение первичных сетей электросвязи	28	4	4		20
2	Конструкции и характеристики	32	6	6		20

	направляющих систем электросвязи.					
3	Теория передачи по направляющим системам.	32	6	6		20
4	Взаимные влияния в направляющих системах электросвязи и меры защиты.	32	6	6		20
5	Защита от внешних электромагнитных влияний.	32	6	6		20
6	Проектирование, строительство и техническая эксплуатация направляющих систем электросвязи.	24	6	6		12
Итого		**180**	**34**	**34**		**112**

4.4. Самостоятельная работа студентов за 7 семестр

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Построение первичных сетей электросвязи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Конструкции и характеристики направляющих систем электросвязи.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Теория передачи по направляющим системам.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Взаимные влияния в направляющих системах электросвязи и меры защиты.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Защита от внешних электромагнитных влияний.	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Проектирование, строительство и техническая эксплуатация направляющих систем электросвязи.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование,	12	ПК-3

		реферат		
Всего часов			**112**	

4.5. Практические (семинарские) занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Построение первичных сетей электросвязи	6
2	2	Конструкции и характеристики направляющих систем электросвязи.	6
3	3	Теория передачи по направляющим системам.	6
4	4	Взаимные влияния в направляющих системах электросвязи и меры защиты.	6
5	5	Защита от внешних электромагнитных влияний.	6
6	6	Конструкции и характеристики направляющих систем электросвязи.	4
Итого:			**34**

4.6. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.7. Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 180/5**	
	9 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	68	68
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	112	112
Доклад (Д)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
Зачёт/экзамен	зачет	зачет

4.8. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Построение первичных сетей электросвязи	Общие принципы построения сети электросвязи РФ. Первичная и вторичная сети связи. Магистральная, внутризоновая и местная сети связи. Транспортная сеть и сети доступа.	УО,Т,Д
2	Конструкции и характеристики направляющих систем электросвязи.	Электрические кабели связи и их классификация. Симметричные кабели связи их конструктивные элементы и требования к ним: токопроводящие жилы, изоляция, скрутка, построение сердечника. Оболочки и защитные покровы. Коаксиальные кабели и их электрические характеристики. Конструктивные и электрические характеристики симметричных кабелей. Конструктивные и электрические характеристики симметричных кабелей связи для цифровых систем передачи. Междугородные, городские и сельские кабели, подводные кабели. Сверхпроводящие кабели и их конструкции. Низкотемпературная и высокотемпературная проводимость в конструкциях кабелей связи. Волноводы и их конструкции. Оптические кабели связи. Типы и конструкции оптических волокон. Типы и конструкции оптических кабелей. Подземные, подводные и подвесные конструкции оптических кабелей, их характеристики, особенности их соединения. Сравнение различных направляющих систем электросвязи.	УО, Т,Д
3	Теория передачи по направляющим системам.	Физические процессы в направляющих системах. Исходные принципы расчета направляющих систем электросвязи. Параметры передачи направляющих систем: критическая частота и тип волны, затухание, фазовая и групповая скорость, волновое сопротивление, дисперсия. Электрические процессы в коаксиальных	УО,Т,Д

		кабелях. Расчет первичных и вторичных параметров передачи. Оптимальное соотношение диаметров проводников. Электрические процессы в симметричных кабелях. Определение первичных и вторичных параметров передачи в широком диапазоне частот. Сверхпроводящие кабели связи, их параметры передачи. Критические температуры. Электрические процессы в волноводах и их параметры. Физические процессы в оптических волокнах. Определение передаточных характеристик в одномодовом и многомодовом оптическом волокне. Затухание, модовая, хроматическая и поляризационная дисперсии и их влияние на передачу сигналов. Определение длины участка регенерации для различных систем передачи и различным оптическим волокнам. Сравнение различных направляющих систем.	
4	Взаимные влияния в направляющих системах электросвязи и меры защиты.	Проблема электромагнитной совместимости цепей в направляющих системах электросвязи. Параметры влияния в симметричных кабелях связи. Влияние на ближний, дальний коней и защищенность от помех. Влияние между коаксиальными цепями. Сопротивление связи. Нормы на переходное затухание и защищенность в цепях связи. Меры защиты от взаимных влияний. Скрутка, симметрирование, контура противосвязи, экранирование.	УО, Т,Д
5	Защита от внешних электромагнитных влияний.	Теория внешних влияний. Источники внешних опасных и мешающих влияний. Нормы опасных и мешающих влияний. Мероприятия по защите направляющих систем электросвязи от влияния внешних источников. Особенности защиты электрических и оптических кабелей связи от влияния. Коррозия и ее влияние на направляющие системы электросвязи. Меры защиты от коррозии.	УО,Т,Д
6	Проектирование, строительство и техническая эксплуатация	Организация проектирования. Этапы проектирования. Состав проектного задания и технического проекта. Рабочие чертежи. Особенности проектирования	УО, Т,Д

	направляющих систем электросвязи.	волоконно-оптических линий связи. Организация строительства. Перечень работ. Машины, механизмы и методы прокладки направляющих систем электросвязи в грунт, канализацию, под воду и подвеска На различных несущих конструкциях. Требования к монтажу и монтаж электрических и оптических кабелей связи. Организация эксплуатационного обслуживания направляющих систем электросвязи. Периодичность осмотров, измерений, профилактических проверок. Определение места и характера повреждений линий связи различными методами и приборами. Охрана линий связи. Надежность кабельных линий связи и основные факторы, влияющие на надежность.	

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.9. Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Построение первичных сетей электросвязи	28	4	4		20
2	Конструкции и характеристики направляющих систем электросвязи.	32	6	6		20
3	Теория передачи по направляющим системам.	32	6	6		20
4	Взаимные влияния в направляющих системах электросвязи и меры защиты.	32	6	6		20
5	Защита от внешних электромагнитных влияний.	32	6	6		20
6	Проектирование, строительство и техническая эксплуатация	24	6	6		12

	направляющих систем электросвязи.					
Итого		**180**	**34**	**34**		**112**

4.10. Самостоятельная работа студентов за 9 семестр

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Построение первичных сетей электросвязи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Конструкции и характеристики направляющих систем электросвязи.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Теория передачи по направляющим системам.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Взаимные влияния в направляющих системах электросвязи и меры защиты.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Защита от внешних электромагнитных влияний.	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Проектирование, строительство и техническая эксплуатация направляющих систем электросвязи.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	12	ПК-3
Всего часов			**112**	

4.11. Практические (семинарские) занятия

№ занятия	**№ раздела**	**Тема**	**Кол-во часов**
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Построение первичных сетей электросвязи	6
2	2	Конструкции и характеристики направляющих систем	6

		электросвязи.	
3	3	Теория передачи по направляющим системам.	6
4	4	Взаимные влияния в направляющих системах электросвязи и меры защиты.	6
5	5	Защита от внешних электромагнитных влияний.	6
6	6	Конструкции и характеристики направляющих систем электросвязи.	4
Итого:			**34**

4.12. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.13. Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 180/5**	
	9 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	144	144
Доклад (Д)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
Контроль	4	4
Зачёт/экзамен	зачет	зачет

4.14. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Построение первичных сетей электросвязи	Общие принципы построения сети электросвязи РФ. Первичная и вторичная сети связи. Магистральная, внутризоновая и местная сети связи. Транспортная сеть и	УО,Т,Д

		сети доступа.	
2	Конструкции и характеристики направляющих систем электросвязи.	Электрические кабели связи и их классификация. Симметричные кабели связи их конструктивные элементы и требования к ним: токопроводящие жилы, изоляция, скрутка, построение сердечника. Оболочки и защитные покровы. Коаксиальные кабели и их электрические характеристики. Конструктивные и электрические характеристики симметричных кабелей. Конструктивные и электрические характеристики симметричных кабелей связи для цифровых систем передачи. Междугородные, городские и сельские кабели, подводные кабели. Сверхпроводящие кабели и их конструкции. Низкотемпературная и высокотемпературная проводимость в конструкциях кабелей связи. Волноводы и их конструкции. Оптические кабели связи. Типы и конструкции оптических волокон. Типы и конструкции оптических кабелей. Подземные, подводные и подвесные конструкции оптических кабелей, их характеристики, особенности их соединения. Сравнение различных направляющих систем электросвязи.	УО, Т,Д
3	Теория передачи по направляющим системам.	Физические процессы в направляющих системах. Исходные принципы расчета направляющих систем электросвязи. Параметры передачи направляющих систем: критическая частота и тип волны, затухание, фазовая и групповая скорость, волновое сопротивление, дисперсия. Электрические процессы в коаксиальных кабелях. Расчет первичных и вторичных параметров передачи. Оптимальное соотношение диаметров проводников. Электрические процессы в симметричных кабелях. Определение первичных и вторичных параметров передачи в широком диапазоне частот. Сверхпроводящие кабели связи, их параметры передачи. Критические температуры. Электрические процессы в волноводах и их параметры. Физические процессы в оптических волокнах. Определение передаточных	УО,Т,Д

		характеристик в одномодовом и многомодовом оптическом волокне. Затухание, модовая, хроматическая и поляризационная дисперсии и их влияние на передачу сигналов. Определение длины участка регенерации для различных систем передачи и различным оптическим волокнам. Сравнение различных направляющих систем.	
4	Взаимные влияния в направляющих системах электросвязи и меры защиты.	Проблема электромагнитной совместимости цепей в направляющих системах электросвязи. Параметры влияния в симметричных кабелях связи. Влияние на ближний, дальний коней и защищенность от помех. Влияние между коаксиальными цепями. Сопротивление связи. Нормы на переходное затухание и защищенность в цепях связи. Меры защиты от взаимных влияний. Скрутка, симметрирование, контура противосвязи, экранирование.	УО, Т,Д
5	Защита от внешних электромагнитных влияний.	Теория внешних влияний. Источники внешних опасных и мешающих влияний. Нормы опасных и мешающих влияний. Мероприятия по защите направляющих систем электросвязи от влияния внешних источников. Особенности защиты электрических и оптических кабелей связи от влияния. Коррозия и ее влияние на направляющие системы электросвязи. Меры защиты от коррозии.	УО,Т,Д
6	Проектирование, строительство и техническая эксплуатация направляющих систем электросвязи.	Организация проектирования. Этапы проектирования. Состав проектного задания и технического проекта. Рабочие чертежи. Особенности проектирования волоконно-оптических линий связи. Организация строительства. Перечень работ. Машины, механизмы и методы прокладки направляющих систем электросвязи в грунт, канализацию, под воду и подвеска На различных несущих конструкциях. Требования к монтажу и монтаж электрических и оптических кабелей связи. Организация эксплуатационного обслуживания направляющих систем электросвязи. Периодичность осмотров, измерений, профилактических проверок.	УО, Т,Д

		Определение места и характера повреждений линий связи различными методами и приборами. Охрана линий связи. Надежность кабельных линий связи и основные факторы, влияющие на надежность.	

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.15. Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Построение первичных сетей электросвязи	34	2	2		30
2	Конструкции и характеристики направляющих систем электросвязи.	24	2	2		20
3	Теория передачи по направляющим системам.	24	2	2		20
4	Взаимные влияния в направляющих системах электросвязи и меры защиты.	38	2	2		34
5	Защита от внешних электромагнитных влияний.	28	4	4		20
6	Проектирование, строительство и техническая эксплуатация направляющих систем электросвязи.	28	4	4		20
Итого		**176**	**16**	**16**		**144**

4.16. Самостоятельная работа студентов за 9 семестр

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

	работы обучающихся, в т.ч. КСР			
Построение первичных сетей электросвязи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ПК-3
Конструкции и характеристики направляющих систем электросвязи.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Теория передачи по направляющим системам.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Взаимные влияния в направляющих системах электросвязи и меры защиты.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	34	ПК-3
Защита от внешних электромагнитных влияний.	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Проектирование, строительство и техническая эксплуатация направляющих систем электросвязи.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Всего часов			**112**	

4.20. Практические (семинарские) занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Построение первичных сетей электросвязи	2
2	2	Конструкции и характеристики направляющих систем электросвязи.	2
3	3	Теория передачи по направляющим системам.	2
4	4	Взаимные влияния в направляющих системах электросвязи и меры защиты.	2
5	5	Защита от внешних электромагнитных влияний.	4
6	6	Конструкции и характеристики направляющих систем электросвязи.	4
Итого:			**16**

4.21. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.22. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

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

1. Енгибарян И.А. Направляющие среды электросвязи [Электронный ресурс]: задания и методические указания к выполнению курсового проекта/ Енгибарян И.А., Зуев В.В.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2020.— 47 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61301.html.— ЭБС «IPRbooks»

2. Учебно-методическое пособие к выполнению проекта Проектирование междугородной волоконно-оптической линии передачи по курсу Направляющие среды электросвязи [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018.— 32 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61531.html.— ЭБС «IPRbooks»

3. Учебно-методическое пособие по выполнению проекта Проектирование соединительной волоконно-оптической линии передачи по курсу Направляющие среды электросвязи [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2018.— 43 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61533.html.— ЭБС «IPRbooks»

В курсе «Направляющие системы и линии связи» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к лабораторным и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка докладов, презентаций).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1. Учебно-методическое пособие по курсу Направляющие системы электросвязи [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2019.— 16 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63341.html.— ЭБС «IPRbooks»
2. Электромагнитные поля и волны: сборник задач и упражнений : учебное пособие / Л. А. Боков, А. Е. Мандель, Ж. М. Соколова, Л. И. Шангина ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), Кафедра сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2014. – 185 с.: схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480456 (дата обращения: 17.04.2023). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2020 г.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2020 г.
3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: http://biblioclub.ru/. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это

электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований. Дата обращения 18.06.2020 г.

4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.

5. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru Дата обращения 18.06.2020 г.

6. http://school-collection.edu.ru,

7. http://www.edu.ru

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины геоинформационные системы

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При выборе содержания и объема лабораторных работ следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из внутрипредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины. При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей дидактической

целью (подтверждением теоретических положений) в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен: - освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по данной дисциплине. - планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем. - самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя. - выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Подготовка к экзамену включает три стадии: - самостоятельная работа в течение учебного года (семестра); - непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену; - подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете. Подготовку к экзамену целесообразно начать с планирования и подбора литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену (зачету), чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен (зачет). Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Литература для подготовки к экзамену (зачету) рекомендуется преподавателем и указана в программе курса. Основным источником подготовки к экзамену (зачету) является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются примерами. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. В ходе подготовки к экзамену (зачету) студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением

прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к экзамену (зачету) должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала. В этот период полезным может быть общение студентов с преподавателями по дисциплине на групповых и индивидуальных консультациях.

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

MS Windows; MS Office, Antivirus, Браузер.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты: Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья). Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов. Мультимедийная аудитория. Компьютерный класс.

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
«Нормативно-правовая база в деятельности инфокоммуникаций»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.18

Грозный, 2025

Дахкильгова К.Б. Рабочая программа учебной дисциплины «Нормативно-правовая база в деятельности инфокоммуникаций» / Сост. Дахкильгова К.Б. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры программирования и инфокоммуникационных технологий, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 5 от 24.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», степень – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 930, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Дахкильгова К.Б., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

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)	14
6.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	14
7.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	17
8.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	18
9.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	20
10.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	21

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является изучение студентами высшего учебного заведения телекоммуникационного законодательства, практики применения норм телекоммуникационного права для последующего квалифицированного применения норм телекоммуникационного законодательства в практической деятельности

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

– Усвоение теоретических положений науки телекоммуникационного права и содержания нормативно-правовых актов.

– Выработка умений применения в практической деятельности приобретенных знаний.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
УК-10	Профессиональные	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к	**Знать:** нормативно-правовые основы противодействия коррупции**. Уметь:** выявлять проявления коррупционного поведения и

УК-10	коррупционному поведению	оценивать их последствия**.** **Владеть**: установками антикоррупционного мировоззрения и этическими нормами поведения**.**

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Дисциплина Б1.В.18 «Нормативно-правовая база деятельности в инфокоммуникациях» относится к блоку 1, вариативной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Изучается на 3 курсе в 1-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 3 зачетные единицы (108ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 108/3**
	6 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**
Лекции (Л)	17
Практические занятия (ПЗ)	35
Лабораторные работы (ЛР)	0
Самостоятельная работа:	57
Доклад (Д)	
Эссе (Э)	
Самостоятельное изучение разделов	
Зачёт/экзамен	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Телекоммуникации в обществе	1.1. Основные определения 1.2. Классификация	УО,Т,Д
2	Предмет, метод и принципы телекоммуникационного права	2.1. Предметные сферы телекоммуникационного права 2.2. Методы в телекоммуникационном праве 2.3. Принципы телекоммуникационного права	УО, Т,Д
3	Телекоммуникационные правоотношения	3.1. Субъекты телекоммуникационных правоотношений 3.2. Объекты телекоммуникационных правоотношений 3.3. Содержание телекоммуникационных правоотношений 3.4. Юридические факты	УО,Т,Д
4	Источники телекоммуникационного права	4.1. Регулирование использования радиочастотного спектра 4.2. Регулирование ресурса нумерации 4.3. Лицензирование 4.4. Государственный надзор за деятельностью в связи 4.5. Регулирование тарифов на услуги связи	УО, Т,Д
5	Присоединение и построение телекоммуникационных сетей	5.1. Общие сведения о присоединении сетей электросвязи 5.2. Договоры о присоединении в сфере телекоммуникаций	УО,Т,Д

6	Телекоммуникационные услуги	6.1. Общие положения об оказании услуг в сфере телекоммуникаций 6.2. Особенности оказания услуг связи гражданам 6.3. Оказание услуг связи для государственных или муниципальных нужд 6.4. Особенности оказания услуг связи для нужд обороны страны, безопасности государства и обеспечения правопорядка 6.5. Универсальные услуги связи	УО, Т,Д
7	Ответственность в сфере телекоммуникаций	7.1. Общие положения об ответственности 7.2. Уголовная ответственность 7.3. Административная ответственность 7.4. Имущественная ответственность 7.5. Дисциплинарная (трудовая) ответственность 7.6. Персональная ответственность пользователя 7.7. Ответственность за спам в России	УО,Т,Д
8	Сети связи. Федеральная фельдъегерская связь. Почтовая связь. Юридическая ответственность в телекоммуникационном праве.	8.1. Федеральная связь. 8.2. Единая сеть электросвязи Российской Федерации. 8.3. Сеть связи общего пользования. 8.4. Выделенные сети связи. 8.5. Технологические сети связи. 8.6. Сети связи специального назначения. 8.7. Сеть почтовой связи. 8.8. Юридическая ответственность в телекоммуникационном праве.	УО,Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3.Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Телекоммуникации в обществе	4	2	2		4
2	Предмет, метод и принципы телекоммуникационного права	8	4	4		4
3	Телекоммуникационные правоотношения	8	4	4		6
4	Источники телекоммуникационного права	8	4	4		10
5	Присоединение и построение телекоммуникационных сетей	8	4	4		10
6	Телекоммуникационные услуги	8	4	4		6
7	Ответственность в сфере телекоммуникаций	12	6	6		4
8	Сети связи. Федеральная фельдъегерская связь. Почтовая связь. Юридическая ответственность в телекоммуникационном	4	2	2		4

	праве.					
Итого		**108**	**30**	**30**		**48**

4.4.Самостоятельная работа студентов в 6 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Телекоммуникации в обществе	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	4	УК-10
Предмет, метод и принципы телекоммуникационного права	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	4	УК-10
Телекоммуникационные правоотношения	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	6	УК-10
Источники телекоммуникационного права	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	УК-10
Присоединение и построение телекоммуникационных сетей	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	УК-10
Телекоммуникационные услуги	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	6	УК-10
Ответственность в сфере телекоммуникаций	Самостоятельное	Устный опрос,	4	УК-10

	изучение литературы	тестирование, реферат		
Сети связи. Федеральная фельдъегерская связь. Почтовая связь. Юридическая ответственность в телекоммуникационном праве.	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	4	УК-10
Всего часов			**48**	

4.5.Практические занятия в 6 семестре

№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**
1	Телекоммуникации в обществе	2
2	Предмет, метод и принципы телекоммуникационного права	4
3	Телекоммуникационные правоотношения	4
4	Источники телекоммуникационного права	4
5	Присоединение и построение телекоммуникационных сетей	4
6	Телекоммуникационные услуги	4
7	Ответственность в сфере телекоммуникаций	6
8	Сети связи. Федеральная фельдъегерская связь. Почтовая связь. Юридическая ответственность в телекоммуникационном праве.	2
Итого:		**30**

4.6. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет

3 зачетных единиц (108 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов 108/3
	6 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**
Лекции (Л)	17
Практические занятия (ПЗ)	35
Лабораторные работы (ЛР)	0
Самостоятельная работа:	57
Доклад (Д)	
Эссе (Э)	
Самостоятельное изучение разделов	
Зачёт/экзамен	зачет

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 3 зачетных единиц (108 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов 108/3
	6 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**
Лекции (Л)	17
Практические занятия (ПЗ)	35
Лабораторные работы (ЛР)	0
Самостоятельная работа:	57
Доклад (Д)	
Эссе (Э)	
Самостоятельное изучение разделов	
Зачёт/экзамен	зачет

4.7. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4

1	Телекоммуникации в обществе	1.3. Основные определения 1.4. Классификация	УО,Т,Д
2	Предмет, метод и принципы телекоммуникационного права	2.4. Предметные сферы телекоммуникационного права 2.5. Методы в телекоммуникационном праве 2.6. Принципы телекоммуникационного права	УО, Т,Д
3	Телекоммуникационные правоотношения	3.1. Субъекты телекоммуникационных правоотношений 3.2. Объекты телекоммуникационных правоотношений 3.3. Содержание телекоммуникационных правоотношений 3.4. Юридические факты	УО,Т,Д
4	Источники телекоммуникационного права	4.1. Регулирование использования радиочастотного спектра 4.2. Регулирование ресурса нумерации 4.3. Лицензирование 4.4. Государственный надзор за деятельностью в связи 4.5. Регулирование тарифов на услуги связи	УО, Т,Д
5	Присоединение и построение телекоммуникационных сетей	5.1. Общие сведения о присоединении сетей электросвязи 5.2. Договоры о присоединении в сфере телекоммуникаций	УО,Т,Д
6	Телекоммуникационные услуги	6.1. Общие положения об оказании услуг в сфере телекоммуникаций 6.2. Особенности оказания услуг связи гражданам 6.3. Оказание услуг связи для государственных или муниципальных нужд	УО, Т,Д

		6.4. Особенности оказания услуг связи для нужд обороны страны, безопасности государства и обеспечения правопорядка 6.5. Универсальные услуги связи	
7	Ответственность в сфере телекоммуникаций	7.1. Общие положения об ответственности 7.2. Уголовная ответственность 7.3. Административная ответственность 7.4. Имущественная ответственность 7.5. Дисциплинарная (трудовая) ответственность 7.6. Персональная ответственность пользователя 7.7. Ответственность за спам в России	УО,Т,Д
8	Сети связи. Федеральная фельдъегерская связь. Почтовая связь. Юридическая ответственность в телекоммуникационном праве.	8.1. Федеральная связь. 8.2. Единая сеть электросвязи Российской Федерации. 8.3. Сеть связи общего пользования. 8.4. Выделенные сети связи. 8.5. Технологические сети связи. 8.6. Сети связи специального назначения. 8.7. Сеть почтовой связи. 8.8. Юридическая ответственность в телекоммуникационном праве.	УО,Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.8. Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов		
		Всего	Контактная работа обучающихся	Внеауд. работа СР

			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Телекоммуникации в обществе	4		4		8
2	Предмет, метод и принципы телекоммуникационного права	4		4		8
3	Телекоммуникационные правоотношения	4		4		10
4	Источники телекоммуникационного права	4		4		10
5	Присоединение и построение телекоммуникационных сетей	4		4		10
6	Телекоммуникационные услуги	4		4		10
7	Ответственность в сфере телекоммуникаций	6		6		10
8	Сети связи. Федеральная фельдъегерская связь. Почтовая связь. Юридическая ответственность в телекоммуникационном праве.	4		4		10
Итого		**108**		**34**		**74**

4.9. Самостоятельная работа студентов в 6 семестре

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

	обучающихся, в т.ч. КСР			
Телекоммуникации в обществе	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	8	УК-10
Предмет, метод и принципы телекоммуникационного права	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	8	УК-10
Телекоммуникационные правоотношения	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	10	УК-10
Источники телекоммуникационного права	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	УК-10
Присоединение и построение телекоммуникационных сетей	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	УК-10
Телекоммуникационные услуги	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	10	УК-10
Ответственность в сфере телекоммуникаций	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	УК-10
Сети связи. Федеральная фельдъегерская связь. Почтовая связь. Юридическая ответственность в телекоммуникационном праве.	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	УК-10
Всего часов			**74**	

4.10. Практические занятия в 6 семестре

№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**
1	Телекоммуникации в обществе	4
2	Предмет, метод и принципы телекоммуникационного права	4
3	Телекоммуникационные правоотношения	4
4	Источники телекоммуникационного права	4
5	Присоединение и построение телекоммуникационных сетей	4
6	Телекоммуникационные услуги	4
7	Ответственность в сфере телекоммуникаций	6
8	Сети связи. Федеральная фельдъегерская связь. Почтовая связь. Юридическая ответственность в телекоммуникационном праве.	4
Итого:		**34**

4.11. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.12. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

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

1.BOOK.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотека. BOOK.ru — это независимая электронно-библиотечная система (ЭБС) современной учебной и научной литературы для вузов, ссузов, техникумов, библиотек. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://www.book.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.

2. Библиотека ГОСТов и нормативных документов [Электронный ресурс] URL: http://libgost.ru/. Представлен обширный перечень государственных стандартов и нормативных документов в области экологии и природопользования. Дата обращения 18.06.2020 г.

3.Гарант - справочно-правовая система по законодательству Российской

Федерации, разрабатываемая ООО НПП «Гарант-Сервис-Университет»

4. Консультант - компьютерная справочная правовая система в России

В курсе «Нормативно-правовая база в деятельности инфокоммуникаций» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка докладов, презентаций).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1. Кочеткова, М. Н. Информационное право : учебное пособие / М. Н. Кочеткова, А. В. Терехов. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-1315-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/64096.html

2. Морозов, А. В. Информационное право и информационная безопасность. Часть 1 : учебник для магистров и аспирантов / А. В. Морозов, Л. В. Филатова, Т. А. Полякова. — Москва, Саратов : Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), Ай Пи Эр Медиа, 2016. — 436 с. — ISBN 978-5-00094-296-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/72395.html

3. Кремер, А. С. Нормативно-правовые аспекты обеспечения информационной безопасности инфокоммуникационных сетей: учебное пособие / А. С. Кремер. — Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2007. — 97 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/61745.html

4. Волков Ю. В. Основы телекоммуникационного права: Учебное пособие. Издатель Волков Ю.В. – Екатеринбург. 2011. – 94 с. ISBN 978-5-9903200-1-7

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2020 г.

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2020 г.

3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: http://biblioclub.ru/. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований. Дата обращения 18.06.2020 г.

4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.

5. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru Дата обращения 18.06.2020 г.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При выборе содержания и объема лабораторных работ следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из внутрипредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины. При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей дидактической целью (подтверждением теоретических положений) в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен: - освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по данной дисциплине. - планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем. - самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя. - выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Подготовка к экзамену включает три стадии: - самостоятельная работа в течение учебного года (семестра); - непосредственная подготовка в дни,

предшествующие экзамену; - подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете. Подготовку к экзамену целесообразно начать с планирования и подбора литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену (зачету), чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен (зачет). Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Литература для подготовки к экзамену (зачету) рекомендуется преподавателем и указана в программе курса. Основным источником подготовки к экзамену (зачету) является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются примерами. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. В ходе подготовки к экзамену (зачету) студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к экзамену (зачету) должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала. В этот период полезным может быть общение студентов с преподавателями по дисциплине на групповых и индивидуальных консультациях.

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

MS Windows; MS Office, Antivirus, Браузер.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты: Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья). Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов. Мультимедийная аудитория. Компьютерный класс.

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 «Аппаратные и программные методы и средства обеспечения ИБ»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.ДВ.02.01

Грозный, 2025 г.

Ахмадов А.У. Рабочая программа учебной дисциплины «Аппаратные и программные методы и средства обеспечения ИБ» / Сост. Ахмадов А.У. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, степень – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© А.У. Ахмадов, 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2025

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. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....19
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля).....20
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «мультисервисные сети».....21
9.перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....22
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю). 22

1. Цели и задачи освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Аппаратные и программные методы и средства обеспечения ИБ» следует отнести:

- ознакомление студентов с современными программно-аппаратными средствами защиты информации в компьютерных системах;
- овладение методами решения задач программно-аппаратной защиты информации.

К основным задачам освоения дисциплины следует отнести:

- обучение студентов современным методам программно-аппаратной защиты информации;
- приобретение профессиональной компетентности в программно-аппаратных средствах защиты информации;
- умение ориентироваться в продуктах и тенденциях развития средств программно-аппаратной защиты информационных технологий.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
ПК-3	Профессиональные	**ПК-3.** Способен обеспечивать работу технических и программных средств информационно-коммуникационных систем

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	ПК-3. Способен обеспечивать работу технических и	**Знать**: устройство и принцип работы кабельных и сетевых анализаторов;

ПК-3	программных средств информационно-коммуникационных систем	**Уметь:** проводить работы по исправлению ошибок конфигурации сетевых устройств и операционных систем; **Владеть:** навыками локализовывать отказы и инициировать корректирующие действия.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Аппаратные и программные методы и средства обеспечения ИБ» относится к блоку 1, части, формируемой участниками образовательных отношений - дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2), дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

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

4.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 зачетных единиц (144 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 144/4**	
	8 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	40	40
Лекции (Л)	20	20
Практические занятия (ПЗ)		

Лабораторные работы (ЛР)	20	20
Самостоятельная работа:	104	104
Доклад (Д)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
Зачёт/экзамен	зачет	зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Основные понятия и общеметодологические принципы информационной безопасности	Понятие безопасности. Виды безопасности и сферы жизнедеятельности личности, общества и государства: экономическая, внутриполитическая, социальная, международная, информационная. Роль информационной безопасности	УО
2	Угрозы безопасности информации и их классификация	Понятие угрозы безопасности информации. Классификация угроз безопасности информации. Актуальные угрозы безопасности информации. Модель нарушителя. Оценка рисков информационной безопасности	УО, Т,Д
3	Способы и средства защиты информации	Понятие способов и средств защиты информации. Техника защиты информации и ее применение. Средства физической, программно-технической, криптографической защиты информации	УО,Т,Д
4	Порядок обеспечения комплексной системы защиты информации	Основные требования по обеспечению безопасности информации. Общий порядок создания системы защиты информации.	УО, Т,Д
5	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	Идентификация и аутентификация личности по биометрическим показателям	УО,Т,Д
6	Стандарты и спецификации в области ИБ	Задачи и технология сертификации программно-аппаратных средств на соответствие требованиям	УО, Т,Д

		информационной безопасности.	
7	Меры и средства защиты информации от НСД	Общая характеристика и классификация мер и средств защиты информации от НСД. Требования к мерам защиты информации от НСД, реализуемым в автоматизированной (информационной) системе	УО, Т,Д
	Установка и настройка средств защиты информации от НСД	Мероприятия по физической защите объекта информатизации и отдельных технических средств, исключающих НСД к техническим средствам, их хищение и нарушение работоспособности	УО, Т,Д
	Методы и средства контроля защищенности информации от НСД	Классификация методов контроля защищенности информации от НСД и их характеристика. Сканеры безопасности и их характеристика. Средства анализа программных кодов и их характеристика. средства антивирусной защиты и их характеристика.	УО, Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль – РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3.Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. Работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные понятия и общеметодологические принципы информационной безопасности	14	2		2	10
2	Угрозы безопасности информации и их классификация	14	2		2	10
3	Способы и средства защиты информации	14	2		2	10
4	Порядок обеспечения комплексной системы защиты информации	14	2		2	10

5	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	14	2		2	10
6	Стандарты и спецификации в области ИБ	14	2		2	10
7	Меры и средства защиты информации от НСД	24	2		2	20
8	Установка и настройка средств защиты информации от НСД	14	2		2	10
9	Методы и средства контроля защищенности информации от НСД	22	4		4	14
Итого		**144**	**20**		**20**	**104**

4.4.Самостоятельная работа студентов в 8 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Основные понятия и общеметодологические принципы информационной безопасности	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ПК-3
Угрозы безопасности информации и их классификация	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ПК-3
Способы и средства защиты информации	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ПК-3
Порядок обеспечения комплексной системы защиты информации	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ПК-3
Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ПК-3
Стандарты и спецификации в области ИБ	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ПК-3

Меры и средства защиты информации от НСД	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Установка и настройка средств защиты информации от НСД	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ПК-3
Методы и средства контроля защищенности информации от НСД	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	14	ПК-3
Всего часов			**104**	

4.5. Лабораторные занятия в 8 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Основные понятия и общеметодологические принципы информационной безопасности	2
2	2	Угрозы безопасности информации и их классификация	2
3	3	Способы и средства защиты информации	2
4	4	Порядок обеспечения комплексной системы защиты информации	2
5	5	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	2
6	6	Стандарты и спецификации в области ИБ	2
7	7	Меры и средства защиты информации от НСД	2
8	8	Установка и настройка средств защиты информации от НСД	2
9	9	Методы и средства контроля защищенности информации от НСД	4
Итого:			**20**

4.6. Практические занятия

Практические занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.7. Структура дисциплины

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 зачетных единиц (144 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 144/4**	
	9 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	68	68
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	76	76
Доклад (Д)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
Зачёт/экзамен	зачет	зачет

4.8. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Основные понятия и общеметодологические принципы информационной безопасности	Понятие безопасности. Виды безопасности и сферы жизнедеятельности личности, общества и государства: экономическая, внутриполитическая, социальная, международная, информационная. Роль информационной безопасности	УО
2	Угрозы безопасности информации и их классификация	Понятие угрозы безопасности информации. Классификация угроз безопасности информации. Актуальные угрозы безопасности информации.	УО, Т,Д

		Модель нарушителя. Оценка рисков информационной безопасности	
3	Способы и средства защиты информации	Понятие способов и средств защиты информации. Техника защиты информации и ее применение. Средства физической, программно-технической, криптографической защиты информации	УО,Т,Д
4	Порядок обеспечения комплексной системы защиты информации	Основные требования по обеспечению безопасности информации. Общий порядок создания системы защиты информации.	УО, Т,Д
5	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	Идентификация и аутентификация личности по биометрическим показателям	УО,Т,Д
6	Стандарты и спецификации в области ИБ	Задачи и технология сертификации программно-аппаратных средств на соответствие требованиям информационной безопасности.	УО, Т,Д
7	Меры и средства защиты информации от НСД	Общая характеристика и классификация мер и средств защиты информации от НСД. Требования к мерам защиты информации от НСД, реализуемым в автоматизированной (информационной) системе	УО, Т,Д
	Установка и настройка средств защиты информации от НСД	Мероприятия по физической защите объекта информатизации и отдельных технических средств, исключающих НСД к техническим средствам, их хищение и нарушение работоспособности	УО, Т,Д
	Методы и средства контроля защищенности информации от НСД	Классификация методов контроля защищенности информации от НСД и их характеристика. Сканеры безопасности и их характеристика. Средства анализа программных кодов и их характеристика. средства антивирусной защиты и их характеристика.	УО, Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль – РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.9. Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. Работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные понятия и общеметодологические принципы информационной безопасности	12	4	4		4
2	Угрозы безопасности информации и их классификация	12	4	4		4
3	Способы и средства защиты информации	12	4	4		4
4	Порядок обеспечения комплексной системы защиты информации	16	4	4		8
5	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	16	4	4		8
6	Стандарты и спецификации в области ИБ	8	2	2		4
7	Меры и средства защиты информации от НСД	16	4	4		8
8	Установка и настройка средств защиты информации от НСД	28	4	4		20
9	Методы и средства контроля защищенности информации от НСД	24	4	4		16
Итого		**144**	**34**	**34**		**76**

4.10. Самостоятельная работа студентов в 9 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Основные понятия и общеметодологические принципы информационной безопасности	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	4	ПК-3

Угрозы безопасности информации и их классификация	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	4	ПК-3
Способы и средства защиты информации	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	4	ПК-3
Порядок обеспечения комплексной системы защиты информации	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	8	ПК-3
Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	8	ПК-3
Стандарты и спецификации в области ИБ	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	4	ПК-3
Меры и средства защиты информации от НСД	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	8	ПК-3
Установка и настройка средств защиты информации от НСД	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Методы и средства контроля защищенности информации от НСД	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	16	ПК-3
Всего часов			**76**	

4.11. Практические занятия в 9 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Основные понятия и общеметодологические принципы информационной безопасности	4
2	2	Угрозы безопасности информации и их классификация	4
3	3	Способы и средства защиты информации	4
4	4	Порядок обеспечения комплексной системы защиты информации	4

5	5	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	4
6	6	Стандарты и спецификации в области ИБ	2
7	7	Меры и средства защиты информации от НСД	4
8	8	Установка и настройка средств защиты информации от НСД	4
9	9	Методы и средства контроля защищенности информации от НСД	4
Итого:			**34**

4.12. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом для данной формы обучения.

4.13. Структура дисциплины

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 зачетных единиц (144 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 144/4**	
	8 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	16	16
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	128	128
Доклад (Д)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
Зачёт/экзамен	зачет	зачет

4.14. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Основные понятия и общеметодологические принципы информационной безопасности	Понятие безопасности. Виды безопасности и сферы жизнедеятельности личности, общества и государства: экономическая, внутриполитическая, социальная, международная, информационная. Роль информационной безопасности	УО
2	Угрозы безопасности информации и их классификация	Понятие угрозы безопасности информации. Классификация угроз безопасности информации. Актуальные угрозы безопасности информации. Модель нарушителя. Оценка рисков информационной безопасности	УО, Т,Д
3	Способы и средства защиты информации	Понятие способов и средств защиты информации. Техника защиты информации и ее применение. Средства физической, программно-технической, криптографической защиты информации	УО,Т,Д
4	Порядок обеспечения комплексной системы защиты информации	Основные требования по обеспечению безопасности информации. Общий порядок создания системы защиты информации.	УО, Т,Д
5	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	Идентификация и аутентификация личности по биометрическим показателям	УО,Т,Д
6	Стандарты и спецификации в области ИБ	Задачи и технология сертификации программно-аппаратных средств на соответствие требованиям информационной безопасности.	УО, Т,Д
7	Меры и средства защиты информации от НСД	Общая характеристика и классификация мер и средств защиты информации от НСД. Требования к мерам защиты информации от НСД, реализуемым в автоматизированной (информационной) системе	УО, Т,Д
	Установка и настройка средств защиты информации от НСД	Мероприятия по физической защите объекта информатизации и отдельных технических средств, исключающих НСД к техническим средствам, их хищение и	УО, Т,Д

		нарушение работоспособности	
	Методы и средства контроля защищенности информации от НСД	Классификация методов контроля защищенности информации от НСД и их характеристика. Сканеры безопасности и их характеристика. Средства анализа программных кодов и их характеристика. средства антивирусной защиты и их характеристика.	УО, Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль – РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.15. Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. Работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные понятия и общеметодологические принципы информационной безопасности	14	2	2		10
2	Угрозы безопасности информации и их классификация	10				10
3	Способы и средства защиты информации	24	2	2		20
4	Порядок обеспечения комплексной системы защиты информации	10				10
5	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	24	2	2		20
6	Стандарты и спецификации в области ИБ	10				10
7	Меры и средства защиты информации от НСД	24	2	2		20
8	Установка и настройка средств защиты информации от НСД	14				14
9	Методы и средства контроля защищенности информации от	14				14

	НСД					
Итого		**144**	**8**	**8**		**128**

4.16. Самостоятельная работа студентов в 8 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Основные понятия и общеметодологические принципы информационной безопасности	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ПК-3
Угрозы безопасности информации и их классификация	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ПК-3
Способы и средства защиты информации	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Порядок обеспечения комплексной системы защиты информации	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ПК-3
Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Стандарты и спецификации в области ИБ	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ПК-3
Меры и средства защиты информации от НСД	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-3
Установка и настройка средств защиты информации от НСД	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	14	ПК-3
Методы и средства контроля защищенности информации от НСД	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование,	14	ПК-3

		реферат		
Всего часов			**128**	

4.17. Практические занятия в 8 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Основные понятия и общеметодологические принципы информационной безопасности	2
2	3	Способы и средства защиты информации	2
3	5	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	2
4	7	Меры и средства защиты информации от НСД	2
Итого:			**8**

4.18. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.19. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

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

1. Казарин, О. В. Программно- аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 312 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9043-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https:// urait.ru/ bcode/513300 (дата обращения: 20.04.2025).
2. Фомин, Д. В. Защита информации: специализированные аттестованные программные и программно- аппаратные средства : практикум / Д. В. Фомин. — Саратов: Вузовское образование, 2021. — 218 c. — ISBN 978-5-4487-0795-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https:// www.iprbookshop.ru/110329.html

3. Методы и средства обеспечения программно- аппаратной защиты информации : научно-техническое издание / А. И. Астайкин, А. П. Мартынов, Д. Б. Николаев, В. Н. Фомченко. — Саров : Российский федеральный ядерный центр – ВНИИЭФ, 2015. — 224 с. — ISBN 978-5-9515-0305-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https:// www.iprbookshop.ru/60959.html (дата обращения: 20.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1. Системы защиты информации в ведущих зарубежных странах / В.И. Аверченков, М.Ю. Рытов, Г.В. Кондрашин, М.В. Рудановский. – 4-е изд., стер. – М. : Издательство «Флинта», 2016. – 224 с. – (Организация и технология защиты информации). – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93351

2. Филиппов, Б.И. Информационная безопасность. Основы надежности средств связи / Б.И. Филиппов, О.Г. Шерстнева. – М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 241 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499170

3. Программно-аппаратные средства защиты информации : учебное пособие для студентов вузов по направлению подготовки «Информационная безопасность» / Л. Х. Мифтахова, А. Р. Касимова, В. Н. Красильников [и др.] ; под редакцией В. К. Головати. — Санкт-Петербург : Интермедия, 2018. — 408 с. — ISBN 978-5-4383-0157-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/73644.htm

4. Методы и средства обеспечения программно-аппаратной защиты информации : научно-техническое издание / А. И. Астайкин, А. П. Мартынов, Д. Б. Николаев, В. Н. Фомченко. — Саров : Российский федеральный ядерный центр – ВНИИЭФ, 2015. — 224 с. — ISBN 978-5-9515-0305-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/60959.html

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2020 г.

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2020 г.

3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: http://biblioclub.ru/. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований. Дата обращения 18.06.2020 г.

4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.

5. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru Дата обращения 18.06.2020 г.

6. http://school-collection.edu.ru,

7. http://www.edu.ru

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Мультисервисные сети»

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При выборе содержания и объема лабораторных работ следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из внутрипредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины. При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей дидактической целью (подтверждением теоретических положений) в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен: - освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по данной дисциплине. - планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем. - самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя. - выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Подготовка к экзамену включает три стадии: - самостоятельная работа в течение учебного года (семестра); - непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену; - подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в

билете. Подготовку к экзамену целесообразно начать с планирования и подбора литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену (зачету), чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен (зачет). Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Литература для подготовки к экзамену (зачету) рекомендуется преподавателем и указана в программе курса. Основным источником подготовки к экзамену (зачету) является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются примерами. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. В ходе подготовки к экзамену (зачету) студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к экзамену (зачету) должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала. В этот период полезным может быть общение студентов с преподавателями по дисциплине на групповых и индивидуальных консультациях.

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

MS Windows; MS Office, Antivirus, Браузер.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты: Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные

специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья). Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов. Мультимедийная аудитория. Компьютерный класс.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.А. КАДЫРОВА»

ЮРИДИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ТЕОРИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общественный проект «Обучение служением»

Направление подготовки	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код	11.03.02
Направленность (профиль)	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.О.21

Грозный, 2025 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Социальная работа, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 5 от 24 мая 2025г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия» (степень бакалавр), утвержденного приказом от 17.11.2020 г. № 1427. С учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

Содержание

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

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Модуль «Обучение служением» реализуется для достижения целей развития гражданственности, ответственности, патриотизма и лидерства в единстве с профессиональными компетенциями, путем реализации социально-ориентированных проектов повышающейся сложности с использованием профильных знаний и умений, полученных в учебном процессе.

Задачи:

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

Группа компетенций	Категория компетенций	Код и наименование компетенции
Универсальная	Межкультурное взаимодействие	**УК-5** Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3).

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом,	УК-5.1. Знает основные категории философии, исторического развития, основы межкультурной коммуникации	**Знать:** **-** основные понятия философии, исторического развития и межкультурной коммуникации **Уметь:** - осуществлять межкультурную коммуникации

этическом и философском контекстах		**Владеть:** - навыками межкультурной коммуникации с учетом основных категорий философии и законов исторического развития
	УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм	**Знать:** - этические и межкультурные нормы **Уметь:** - вести коммуникацию в мире культурного многообразия **Владеть:** - навыками коммуникации между представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм
	УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры	**Знать:** - основные философские и исторические факты, социокультурные явления **Уметь:** - анализировать философские и исторические факты, социокультурные явления **Владеть:** - опытом оценки явлений культуры

3. 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 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Дисциплина «Обучение служением» опирается на теоретические знания, полученные студентами в ходе предшествующего обучения в вузе. Содержание дисциплины (модуля), структурированно по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

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

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет – 2 зачетные единицы (72 часа)

Форма работы обучающихся виды учебных занятий	*Трудоемкость часов*		
	Семестр № 1		*Всего*
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем	**34**		**34**
Лекции	17		**17**
Практические занятия	17		**17**
Самостоятельная работа	**38**		**38**
Курсовой проект, курсовая работа	**-**		**-**
Расчетно-графическое задание	**-**		**-**
Реферат	18		**18**
Эссе	-		**-**
Самостоятельное изучение разделов	20		**20**
Зачет / экзамен	**зачет**		**зачет**

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет – 2 зачетные единицы (72 часа)

Форма работы обучающихся виды учебных занятий	*Трудоемкость часов*		
	Семестр № 1		*Всего*
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем	**34**		**34**
Лекции	17		**17**
Практические занятия	17		**17**
Самостоятельная работа	**38**		**38**
Курсовой проект, курсовая работа	**-**		**-**
Расчетно-графическое задание	**-**		**-**
Реферат	18		**18**
Эссе	-		**-**
Самостоятельное изучение разделов	20		**20**
Зачет / экзамен	**зачет**		**зачет**

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет – 2 зачетные единицы (72 часа)

Форма работы обучающихся виды учебных занятий	*Трудоемкость часов*		
	Семестр № 1		*Всего*
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем	**34**		**34**
Лекции	17		**17**
Практические занятия	17		**17**
Самостоятельная работа	**38**		**38**

Курсовой проект, курсовая работа	**-**		**-**
Расчетно-графическое задание	**-**		**-**
Реферат	18		**18**
Эссе	-		**-**
Самостоятельное изучение разделов	20		**20**
Зачет / экзамен	**зачет**		**зачет**

4.2. Содержание разделов дисциплины.

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
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.	Рефлексия. Опрос.
2.	Анализ ситуации и постановка проблемы	Раздел «Анализ ситуации и постановка проблемы» в проекте обучения служением является шагом, который помогает студентам полноценно понять сложившуюся	Рефлексия. Самооценка. Взаимооценка. Оценка наставником

		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 ситуаци	
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.	Рефлексия. Самооценка. Взаимооценка. Оценка наставником
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	Рефлексия. Самооценка. Взаимооценка. Оценка наставником Оценка со стороны сообществ

		самой команды, так и у заинтересованных сторон.	
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.	Самооценка. Взаимооценка. Оценка наставником. Оценка со стороны сообщества. Рефлексия.
6.	Подведение итогов и рефлексия деятельности	Подведение итогов реализации общественного проекта обучения служением и подготовка соответствующего отчета позволяют оценить выполненную работу, отрефлексировать опыт, поделиться результатами.	Защита результатов реализации проекта. Оценка со стороны сообщества. Оценка отчета по проекту. Рефлексия.

4.2 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)**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Достижение целей.	Обучающиеся могут поставить перед собой определенные цели, связанные с	Презентация Доклад	9	**УК-5**

	учебными достижениями, опытом служения, личностным ростом и т.д. Проводя самооценку, они могут оценить, насколько успешно достигнуты цели и что нужно сделать, чтобы их достичь.			
Оценка вклада.	Обучающиеся могут оценить свой вклад, используя критерии, связанные с количеством часов, качеством работы, влиянием на сообщество и т.д. Это поможет им понять, какие аспекты своей деятельности они выполнили хорошо, а где у них есть возможности для улучшений.	Презентация Доклад	9	**УК-5**
Обратная связь от наставника. Обучающиеся могут использовать обратную связь, полученную от наставника проекта, чтобы провести самооценку. Они могут оценить свой прогресс, основываясь на комментариях и рекомендациях, которые им были	Обучающиеся могут использовать обратную связь, полученную от наставника проекта, чтобы провести самооценку. Они могут оценить свой прогресс, основываясь на комментариях и рекомендациях, которые им были даны в процессе обучения служением.	Презентация Доклад	10	**УК-5**

даны в процессе обучения служением.				
Рефлексия и самоанализ.	Важной частью самооценки является рефлексия и самоанализ. Обучающиеся могут задавать себе такие вопросы, как «Что я сделал хорошо?», «Что могу сделать лучше?», «Какие уроки я извлек из своего опыта?». Ответы на эти вопросы помогут студентам осознать свое развитие и определить области для улучшения.	Презентация Доклад	10	**УК-5**

4.3 Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены

4.4 Практические (семинарские) занятия.

№ п/п	**Раздел/тема**	**Количество часов**
1.	Введение в социальное проектирование	2
2.	Анализ ситуации и постановка проблемы	3
3.	Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка	3
4.	Разработка и защита паспорта проекта	4
5.	Реализация общественного проекта	3
6.	Подведение итогов и рефлексия деятельности	2

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.1 Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет – 2 зачетные единицы (72 часа)

Форма работы обучающихся виды учебных занятий	***Трудоемкость часов***		
	Семестр № 1		***Всего***
Контактная аудиторная работа	**34**		**34**

обучающихся с преподавателем			
Лекции	17		**17**
Практические занятия	17		**17**
Самостоятельная работа	**38**		**38**
Курсовой проект, курсовая работа	**-**		**-**
Расчетно-графическое задание	**-**		**-**
Реферат	18		**18**
Эссе	-		**-**
Самостоятельное изучение разделов	20		**20**
Зачет / экзамен	**зачет**		**зачет**

4.2 Содержание разделов дисциплины.

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
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.	Рефлексия. Опрос.
2.	Анализ ситуации и постановка проблемы	Раздел «Анализ ситуации и постановка проблемы» в проекте обучения служением является	Рефлексия. Самооценка. Взаимооценка. Оценка наставником

		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 ситуаци	
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.	Рефлексия. Самооценка. Взаимооценка. Оценка наставником
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	Рефлексия. Самооценка. Взаимооценка. Оценка наставником Оценка со стороны сообществ

		проекта и его последующей защиты является важным шагом для обеспечения ясного понимания проекта как у самой команды, так и у заинтересованных сторон.	
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.	Самооценка. Взаимооценка. Оценка наставником. Оценка со стороны сообщества. Рефлексия.
6.	Подведение итогов и рефлексия деятельности	Подведение итогов реализации общественного проекта обучения служением и подготовка соответствующего отчета позволяют оценить выполненную работу, отрефлексировать опыт, поделиться результатами.	Защита результатов реализации проекта. Оценка со стороны сообщества. Оценка отчета по проекту. Рефлексия.

4.3 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)
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Достижение целей.	Обучающиеся	Презентация	9	**УК-5**

	могут поставить перед собой определенные цели, связанные с учебными достижениями, опытом служения, личностным ростом и т.д. Проводя самооценку, они могут оценить, насколько успешно достигнуты цели и что нужно сделать, чтобы их достичь.	Доклад		
Оценка вклада.	Обучающиеся могут оценить свой вклад, используя критерии, связанные с количеством часов, качеством работы, влиянием на сообщество и т.д. Это поможет им понять, какие аспекты своей деятельности они выполнили хорошо, а где у них есть возможности для улучшений.	Презентация Доклад	9	**УК-5**
Обратная связь от наставника. Обучающиеся могут использовать обратную связь, полученную от наставника проекта, чтобы провести самооценку. Они могут оценить свой прогресс,	Обучающиеся могут использовать обратную связь, полученную от наставника проекта, чтобы провести самооценку. Они могут оценить свой прогресс, основываясь на комментариях и рекомендациях,	Презентация Доклад	10	**УК-5**

основываясь на комментариях и рекомендациях, которые им были даны в процессе обучения служением.	которые им были даны в процессе обучения служением.			
Рефлексия и самоанализ.	Важной частью самооценки является рефлексия и самоанализ. Обучающиеся могут задавать себе такие вопросы, как «Что я сделал хорошо?», «Что могу сделать лучше?», «Какие уроки я извлек из своего опыта?». Ответы на эти вопросы помогут студентам осознать свое развитие и определить области для улучшения.	Презентация Доклад	10	**УК-5**

4.4 Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены

4.5 Практические (семинарские) занятия.

№ п/п	Раздел/тема	Количество часов
1.	Введение в социальное проектирование	2
2.	Анализ ситуации и постановка проблемы	3
3.	Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка	3
4.	Разработка и защита паспорта проекта	4
5.	Реализация общественного проекта	3
6.	Подведение итогов и рефлексия деятельности	2

4.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовые проекты не предусмотрены учебным планом

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

1. Обучение служением: Методическое пособие / Под редакцией О.В. Решетникова, С.В. Тетерского. – М.: АВЦ, 2020. – 216 с.
2. Гаете Сепульведа 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 г. – 90 с.
3. Белановский Ю.С., Ширшова И.В. Мир социального волонтерства. – М.: ГБУ города Москвы «Мосволонтёр», 2018. – 96 с.
4. Доклад к XXIV Ясинской (Апрельской) международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2023 г. / Д. И. Земцов, А. П. Метелев, А. В. Яшина [и др.]. – Москва : Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики", 2023. – 24 с. – ISBN 978-5-7598-2788-7. – EDN QIPQVB.
5. Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО: учебник / А.П. Метелев, Ю.С. Белановский, Н.И. Горлова и др.; отв. ред. И. В. Мерсиянова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики».– М.: НИУ ВШЭ, 2022. – 456 с.
6. Проектное обучение: практики внедрения в университетах / Под ред. Л.А. Евстратовой, Н.В. Исаевой, О.В. Лешукова. – М., 2018. https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/376211321.pd

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

Предусмотрены следующие виды контроля качества освоения дисциплины Общественный проект «Обучение служением»:

- текущий контроль успеваемости
- промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

6.1 Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей аттестации по дисциплине (модулю)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Введение в социальное проектирование	**УК-5**	Тестирование, коллоквиум
2.	Анализ ситуации и постановка проблемы	**УК-5**	Тестирование, коллоквиум
3.	Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка	**УК-5**	Тестирование, коллоквиум
4.	Реализация общественного	**УК-5**	Тестирование,

	проекта		коллоквиум

7.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

7.1. Основная учебная 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.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ”Интернет” (далее - сеть ”Интернет”), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

https://islam.ru/ Сетевое издание российский информационный интернет-портал, посвящённый освещению положений ислама и его общественной, культурной роли. Один из крупнейших исламских сайтов в Рунете

http://www.kopilochka.net.ru/ Сетевое издание раскрывающее библейские вопросы

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

Методические указания обращены к студентам 1-го курса очной, очно-заочной формы обучения. Цель данных указаний – помочь студентам сориентироваться в программе курса дисциплины «Обучение служением» и успешно освоить его, а также подготовиться к дальнейшему углубленному самостоятельному изучению курса.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Обучение служением» включают в себя:

– методические указания по систематической проработке конспектов занятий, учебной и специальной литературы;

– методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям;

– методические указания по выполнению самостоятельной работы;

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень

программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

ОС Windows7 Professional Соглашение OPEN 93592430ZZE1605 Лицензия 63588548 (бессрочно);

MS Office Standard 2010 Russian Соглашение OPEN 93592432ZZE1605 Лицензия 63588550 (бессрочно);

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный, № лицензии 2304-000451-57227148.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

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»

Кафедра «Философия»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы Российской государственности»

Направление подготовки (специальности)	«Инфокоммуникационные технологии и системы связи»
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02
Профиль подготовки	«Инфокоммуникационные сети и системы»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.О.17

Грозный, 2025

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», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры философии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 5 от 24.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки, 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года № 930, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также учебного плана по данному направлению подготовки.

© Л.Р. Эльбиева, 2025г.
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2025

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	6
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	14
6.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	23
7.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	24
8.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	24
9.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	27
10.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	28

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. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код и наименование компетенции
Универсальные	Межкультурное взаимодействие	**УК-5** Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом,	**Знать:** - 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

УК-5	этическом и философском контекстах	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 **Уметь:** - 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; **Владеть:** - 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.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные сети и системы»

Дисциплина Б1.О. «Основы Российской государственности» относится к блоку 1, обязательной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки «Инфокоммуникационные сети и системы». Изучается на 1курсе в 1-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 72/2**		
	1 семестр		**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**		**72**
Лекции (Л)	17		17
Практические занятия (ПЗ)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	38		38
Доклад (Д)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет		72/2

Зачет и зачет с оценкой по очной и очно-заочной формам обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. Часы, выделенные на промежуточную аттестацию в графе «контроль» учебного плана, включают в себя: контактную аудиторную работу (её объем устанавливается приказом «О нормативах расчета объема годовой нагрузки профессорско-преподавательского состава по программам ВО») и самостоятельную работу.

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	*Наименование раздела*	*Содержание раздела*	*Форма текущего контроля*
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.	УО ,Т,Д

		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 стадиального 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, межцивилизационного диалога за пределами России (и внутри неё). Роль и миссия России в работах различных отечественных и зарубежных философов, историков, политиков, деятелей культуры.	УО, Т, Д
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 мировоззрение российской цивилизации. Ценностные принципы (константы) российской цивилизации: единство многообразия, суверенитет (сила и	УО, Т, Д

		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)	УО, Т, Д
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	УО, Т, Д

Тестирование (Т), доклад (Д), устный ответ (УО)

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в__1__семестре

№ п/п		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Что такое Россия.	8	2	2		6
2	Российское государство-цивилизация.	16	4	4		8
3	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации.	16	4	4		8
4	Политическое устройство России.	16	4	4		8
5	Вызовы будущего и развитие страны.	14	3	3		8
	Итого	72	17	17		38

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Что такое Россия.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	6	УК-5
Российское государство-цивилизация.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	8	УК-5
Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	8	УК-5
Политическое устройство России.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование,	8	УК-5

		реферат		
Вызовы будущего и развитие страны.	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	8	УК-5
Всего часов			38	

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Количество часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1.	Современная Россия: цифры и факты, достижения и герои.	2
2	2	Цивилизационный подход: возможности и ограничения.	2
3	2	Философское осмысление России как цивилизации	2
4	3	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации. Мировоззрение и идентичность.	2
5	3	Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации.	2
6	4	Политическое устройство России. Конституционные принципы и разделение властей.	2
7	4	Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы	2
8	5	Вызовы будущего и развитие страны. Актуальные вызовы и проблемы развития России.	2
9	5	Сценарии развития российской цивилизации	1
		Итого в семестре:	17

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.2 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины по очно-заочной форме обучения составляет

2 зачетные единицы (72 академических часов).

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов 72/2		
	1 семестр		Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**		**34**
Лекции (Л)	17		17
Практические занятия (ПЗ)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	38		38
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет		72/2

Зачет и зачет с оценкой по очной и очно-заочной формам обучения проводится в рамках занятий семинарского типа, в учебном плане часы не выделены. Часы, выделенные на промежуточную аттестацию в графе «контроль» учебного плана, включают в себя: контактную аудиторную работу (её объем устанавливается приказом «О нормативах расчета объема годовой нагрузки профессорско-преподавательского состава по программа ВО») и самостоятельную работу.

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в__1____семестре

№ п/п		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Что такое Россия.	10	2	2		6
2	Российское государство-цивилизация.	16	4	4		8
3	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации.	16	4	4		8
4	Политическое устройство России.	16	4	4		8
5	Вызовы будущего и развитие страны.	14	3	3		8
	Итого	72	17	17		38

4.4.Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)

	внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР			
Что такое Россия.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, доклад	6	УК-5
Российское государство-цивилизация.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, доклад	8	УК-5
Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, доклад	8	УК-5
Политическое устройство России.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, доклад	8	УК-5
Вызовы будущего и развитие страны.	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, доклад	8	УК-5
Всего часов			38	

4.5 Лабораторные занятия.

Лабораторная работа не предусмотрена.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Количество часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1.	Современная Россия: цифры и факты, достижения и герои.	2
2	2	Цивилизационный подход: возможности и ограничения.	2
3	2	Философское осмысление России как цивилизации	2
4	3	Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации. Мировоззрение и идентичность.	2
5	3	Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации.	2

6	4	Политическое устройство России. Конституционные принципы и разделение властей.	2
7	4	Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы	2
8	5	Вызовы будущего и развитие страны. Актуальные вызовы и проблемы развития России.	2
9	5	Сценарии развития российской цивилизации	1
		Итого в семестре:	17

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

Возрастает значимость самостоятельной работы студентов в межсессионный период. Поэтому изучение курса «Основы Российской государственности» предусматривает работу с основной специальной литературой, дополнительной обзорного характера, а также выполнение домашних заданий.

Самостоятельная работа студентов должна способствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Задания для самостоятельной работы, их содержание и форма контроля приведены в форме таблицы.

Наименование тем	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля	Учебно-методическая литература
Что такое Россия.	Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях.	Опрос, оценка выступлений, докладов.	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. Голосов Г.В. Сравнительная политология. СПб.: Изд-во Европ. ун-та в Санкт-Петербурге, 2022. Джессоп Б. Государство: прошлое, настоящее, будущее. М.: «Дело»,

			2019. http://www.iprbookshop.ru/68337.html
Российское государство-цивилизация.	Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях.	Опрос, оценка выступлений, докладов.	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», 2025. Миллер А.И. Нация, или Могущество мифа. СПб.: Изд-во Европ. ун-та в Санкт-Петербурге, 2016. Орлов А.С., Георгиева Н.Г., Георгиев В.А., Сивохина И.А. История России. М.: «Проспект», 2025 г. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68337.html
Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации.	Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях.	Опрос, оценка выступлений, докладов.	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», 2025. Миллер А.И. Нация, или Могущество мифа. СПб.: Изд-во Европ. ун-та в Санкт-Петербурге, 2016. Орлов А.С., Георгиева Н.Г., Георгиев В.А., Сивохина И.А. История России. М.: «Проспект», 2025 г. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68337.html

Политическое устройство России.	Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, работа с тестами и вопросами для самопроверки;	Опрос, оценка выступлений, докладов.	Патрушев С.В. Институциональная политология: Современный институционализм и политическая трансформация России. М.: ИСП РАН, 2006. Соловьев А.И. Принятие и исполнение государственных решений. М.: Аспект Пресс, 2017 Туровский Р.Ф. Политическая регионалистика. М.: ГУ-ВШЭ, 2008 Хархордин О.В. Основные понятия российской политики. М.: Новое литературное обозрение, 2011 Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69388.html
Вызовы будущего и развитие страны.	Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, работа с тестами и вопросами для самопроверки;	Опрос, оценка выступлений, докладов.	Патрушев С.В. Институциональная политология: Современный институционализм и политическая трансформация России. М.: ИСП РАН, 2006. Соловьев А.И. Принятие и исполнение государственных решений. М.: Аспект Пресс, 2017 Туровский Р.Ф. Политическая регионалистика. М.: ГУ-ВШЭ, 2008 Хархордин О.В. Основные понятия российской политики. М.: Новое литературное обозрение, 2011 Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60088.html

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

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», 2025.
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», 2025 г.
7. Патрушев С.В. Институциональная политология: Современный институционализм и политическая трансформация России. М.: ИСП РАН, 2006.
8. Соловьев А.И. Принятие и исполнение государственных решений. М.: Аспект Пресс, 2017
9. Туровский Р.Ф. Политическая регионалистика. М.: ГУ-ВШЭ, 2008
10. Хархордин О.В. Основные понятия российской политики. М.: Новое литературное обозрение, 2011.

Перечень дополнительной литературы:

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 21.04.2025 Гвоздюк А.А. (Минобр) Страница 46 из 50. Страница создана: 21.04.2025 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. Нерсесянц 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: архитектоника 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. Шестопал Е.Б. Они и Мы. Образы и России и мира в сознании российских граждан. М.: «РОССПЭН», 2021.
24. Шестопал 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. Freeden M. Ideologies and Political Theory: A Conceptual Approach. Oxford: Clarendon Press, 1996.
29. Freeden M. The Morphological Analysis of Ideology // The Oxford Handbook of
Political Ideologies / Eds. M. Freeden, L.T. Sargent, M. Stears. Oxford: Oxford University Press,
2013. pp. 115–137.
Документ зарегистрирован № МН-11/1516-ПК от 21.04.2025 Гвоздюк А.А. (Минобр)

7.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

8. 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.

9. 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.

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»).

10. 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 10.03.01 «Информационная безопасность» укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Информационная безопасность» 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»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра «Программирование и инфокоммуникационные технологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Программирование»

Направление подготовки	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.16

Грозный, 2025

Минаев О.М. Рабочая программаучебной дисциплины «Программирование» / Сост. Минаев О.М.- Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, степень – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Минаев О.М., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
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	6
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	12
6.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	17
7.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	17
8.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	18
9.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	20
10	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	20

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Программирования» являются:

- Овладение навыками программирования на языке Python, включая изучение базовых структур данных, алгоритмов и практических приемов.
- Понимание основных принципов объектно-ориентированного программирования и функционального программирования на языке Python.
- Овладение навыками создания и использования библиотек и фреймворков на языке Python, таких как NumPy, Pandas, Matplotlib, Flask и Django.
- Приобретение навыков работы с данными и их обработкой на языке Python, включая чтение, запись, агрегирование и визуализацию данных.
- Овладение навыками машинного обучения и искусственного интеллекта на языке Python, включая использование библиотек и инструментов, таких как TensorFlow, Keras и PyTorch.
- Развитие навыков разработки программного кода, тестирования и отладки, а также работа с системами контроля версий.
- Овладение навыками работы в команде, управления проектами и взаимодействия с другими программистами.
- Развитие творческого мышления и способности к решению задач, связанных с программированием на языке Python.
- Подготовка к работе в области программирования, анализа данных, машинного обучения, научных исследований и других смежных областей, где используется язык Python

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

- Овладение навыками использования языка программирования Python для решения задач физического анализа информации, включая

математические вычисления, обработку экспериментальных данных и создание моделей.

- Овладение навыками работы с инструментами анализа данных, такими как библиотеки NumPy, SciPy, Pandas и Matplotlib, для анализа, визуализации и обработки физических данных.
- Овладение навыками создания численных методов для решения задач физического анализа, включая методы дифференцирования и интегрирования, решение дифференциальных уравнений и т.д.
- Овладение навыками создания программ для моделирования физических процессов, включая создание графических интерфейсов для визуализации результатов.
- Овладение навыками создания программ для автоматизации физических экспериментов и управления оборудованием, например, с помощью библиотеки PySerial для работы с последовательными портами и контроллерами.
- Овладение навыками разработки программного обеспечения для управления и мониторинга экспериментов в реальном времени.
- Овладение навыками работы с базами данных и создания программ для хранения и обработки данных, полученных в результате физических экспериментов.
- Овладение навыками разработки программного обеспечения для анализа и обработки изображений и видео в физических экспериментах.
- Овладение навыками разработки программного обеспечения для создания моделирования симуляций физических процессов.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
ОПК-5	**Общепрофессиональные**	**ОПК-5** Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-5	**ОПК-5.** Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	**Знать:** основные понятия информатики, основы программирования информационно-коммуникационных систем и сервисов **Уметь:** работать с различными инфокоммуникационными системами и базами данных. **Владеть:** навыками разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Дисциплина Б1.В.16 «Программирование» относится к блоку 1, вариативной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

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

4.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 7 зачетных единиц (252ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 252/7**			
	3 семестр	**4 семестр**	**5 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**	**34**	**34**	**102**
Лекции (Л)				
Практические занятия (ПЗ)				
Лабораторные работы (ЛР)	34	34	34	102
Самостоятельная работа:	**38**	**38**	**74**	**150**
Доклад (Д)				
Эссе (Э)				
Самостоятельное изучение разделов				
Зачёт/экзамен	зачет	зачет	экзамен	252/7

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Введение	Введение. Знакомство с Python Команды print и input Параметры sep и end Целочисленная арифметика	УО,Т,Д
2	Условный оператор	Выбор из двух Логические операции Вложенные и каскадные условия	УО, Т,Д
3	Типы данных	Числовые типы данных: int, float Строковый тип данны Модуль math	УО,Т,Д
4	Циклы for и while	Цикл for Цикл for: функция range Частые сценарии Цикл while Цикл while: обработка цифр числа break, continue и else	УО, Т,Д

		Поиск ошибок и ревью кода Вложенные циклы	
5	Строковый тип данных	Индексация Срезы Методы строк Строки в памяти компьютера, таблица символов Unicode	УО,Т,Д
6	Списки и Функции	Введение в списки Основы работы со списками Методы списков Вывод элементов списка Методы строк: split, join Методы списков Списочные выражения Сортировка списков Функции без параметров Функции с параметрами Локальные и глобальные переменные Функции с возвратом значения	УО, Т,Д
	Структура программы на языке С++	Общая характеристика языка С + +. Основные конструкции языка: алфавит, идентификаторы, ключевые слова. Структура программы на языке С + +. Простые типы данных. Переменные и константы. Основные операции. Арифметические и логические выражения. Операторы ввода-вывода библиотеки iostream. Использование манипуляторов вывода. Библиотека математических функций.	УО, Т,Д
	Разветвляющиеся программы	Разветвляющиеся алгоритмы. Условный оператор if. Логические операции. Сложные условия. Правила вычисления логических выражений. Оператор выбора switch	УО, Т,Д
	Операторы цикла	Циклические алгоритмы. Операторы цикла языка программирования С ++: с предусловием(while), с постусловием (do while), с заданным числом повторений (for). Операторы передачи управления – break, return, continue, go to.	УО, Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

		Количество часов

№ темы	Наименование темы	Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение	20			10	10
2	Условный оператор	20			10	10
3	Типы данных	32			14	18
Итого		**72**			**34**	**38**

4.4. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Циклы for и while	20			10	10
2	Строковый тип данных	20			10	10
3	Списки и Функции	32			14	18
Итого		**72**			**34**	**38**

4.4. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Структура программы на языке С++	30			10	20
2	Разветвляющиеся программы	30			10	20
3	Операторы цикла	48			14	34
Итого		**108**			**34**	**74**

4.5. Самостоятельная работа студентов в 3 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	**Вид самостоятельно й внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР**	**Оценочное средство**	**Кол- во часо в**	**Код компетен-ции(й)**
Введение	Самостоятельн ое изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ОПК-5
Условный оператор	Самостоятельн ое изучение литературы	Опрос, решение задач, тестирование	10	ОПК-5
Типы данных	Подготовка Интернет- обзора	Опрос, решение задач, тестирование	18	ОПК-5
Всего часов			**38**	

4.6. Самостоятельная работа студентов в 4 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Циклы for и while	Самостоятельное изучение литературы	Опрос, решение задач, тестирование	10	ОПК-5
Строковый тип данных	Самостоятельное изучение литературы	тестирование	10	ОПК-5
Списки и Функции	Подготовка Интернет-обзора	Опрос, решение задач, тестирование	18	ОПК-5
Всего часов			**38**	

4.7. Самостоятельная работа студентов в 5 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельно й внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол- во часо в	Код компетен-ции(й)
Структура программы на языке С++	Самостоятельн ое изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-5
Разветвляющиеся программы	Самостоятельн ое изучение литературы	Опрос, решение задач, тестирование	20	ОПК-5
Операторы цикла	Подготовка Интернет- обзора	Опрос, решение задач, тестирование	34	ОПК-5
Всего часов			**74**	

4.8. Лабораторные занятия в 3 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Знакомство с понятием динамической типизации. Обзор популярных языков с динамической типизацией.	10
2	2	Структура приложения. Типы, переменные. Управление потоком выполнения. Отладка. Стиль написания кода. Документирование и оценка производительности.	10
3	3	Обзор наиболее важных модулей и пакетов стандартных библиотек Python в мере, достаточной для свободного ориентирования в них. Пакет Numeric для осуществления численных расчетов и выполнения матричных вычислений, приводится обзор других пакетов для научных вычислений.	14
Итого:			**34**

4.9. Лабораторные занятия в 4 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Объекты и классы в Python. Особенности объектно ориентированного подходы в Python. Концепция полностью объектно-ориентированного языка. Особенности наследования и полиморфизма в Python.	10
2	2	Элементы функционального программирования в Python. Генераторы. Итераторы.	10

3	3	Многопоточное программирование. Создание и завершение потоков. Методы их синхронизации. Замки. Семафоры.	14
Итого:			**34**

4.10. Лабораторные занятия в 5 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Создание алгоритмов и программ линейной структуры. Основы отладки и тестирования работоспособности программы в среде Dev C++	10
2	2	Правила вычисления логических выражений. Создание алгоритмов и программ разветвляющейся структуры. Применение операторов if	10
3	3	Циклические алгоритмы. Решение задач на основе циклических алгоритмов: вывод таблицы значений функции	14
Итого:			**34**

4.11. Практические (семинарские)

Практические занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.12. Структура дисциплины

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 7 зачетных единиц (252ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 252/7**			
	3 семестр	**4 семестр**	**5 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**	**34**	**34**	**102**
Лекции (Л)				
Практические занятия (ПЗ)				
Лабораторные работы (ЛР)	34	34	34	102
Самостоятельная работа:	**38**	**38**	**38**	**114**
Доклад (Д)				
Эссе (Э)				
Самостоятельное изучение				

разделов				
Контроль			36	36
Зачёт/экзамен	зачет	зачет	экзамен	252/7

4.13. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Введение	Введение. Знакомство с Python Команды print и input Параметры sep и end Целочисленная арифметика	УО,Т,Д
2	Условный оператор	Выбор из двух Логические операции Вложенные и каскадные условия	УО, Т,Д
3	Типы данных	Числовые типы данных: int, float Строковый тип данны Модуль math	УО,Т,Д
4	Циклы for и while	Цикл for Цикл for: функция range Частые сценарии Цикл while Цикл while: обработка цифр числа break, continue и else Поиск ошибок и ревью кода Вложенные циклы	УО, Т,Д
5	Строковый тип данных	Индексация Срезы Методы строк Строки в памяти компьютера, таблица символов Unicode	УО,Т,Д

6	Списки и Функции	Введение в списки Основы работы со списками Методы списков Вывод элементов списка Методы строк: split, join Методы списков Списочные выражения Сортировка списков Функции без параметров Функции с параметрами Локальные и глобальные переменные Функции с возвратом значения	УО, Т,Д
	Структура программы на языке С++	Общая характеристика языка С + +. Основные конструкции языка: алфавит, идентификаторы, ключевые слова. Структура программы на языке С + +. Простые типы данных. Переменные и константы. Основные операции. Арифметические и логические выражения. Операторы ввода-вывода библиотеки iostream. Использование манипуляторов вывода. Библиотека математических функций.	УО, Т,Д
	Разветвляющиеся программы	Разветвляющиеся алгоритмы. Условный оператор if. Логические операции. Сложные условия. Правила вычисления логических выражений. Оператор выбора switch	УО, Т,Д
	Операторы цикла	Циклические алгоритмы. Операторы цикла языка программирования С ++: с предусловием(while), с постусловием (do while), с заданным числом повторений (for). Операторы передачи управления – break, return, continue, go to.	УО, Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.14. Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение	20			10	10
2	Условный оператор	20			10	10

3	Типы данных	32			14	18
Итого		**72**			**34**	**38**

4.15. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Циклы for и while	20			10	10
2	Строковый тип данных	20			10	10
3	Списки и Функции	32			14	18
Итого		**72**			**34**	**38**

4.16. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Структура программы на языке С++	20			10	10
2	Разветвляющиеся программы	20			10	10
3	Операторы цикла	32			14	18
Итого		**72**			**34**	**38**

4.17. Самостоятельная работа студентов в 3 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельно й внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол- во часов	Код компетен-ции(й)
Введение	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ОПК-5
Условный оператор	Самостоятельное	Опрос, решение	10	ОПК-5

	изучение литературы	задач, тестирование		
Типы данных	Подготовка Интернет- обзора	Опрос, решение задач, тестирование	18	ОПК-5
Всего часов			**38**	

4.18. Самостоятельная работа студентов в 4 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Циклы for и while	Самостоятельное изучение литературы	Опрос, решение задач, тестирование	10	ОПК-5
Строковый тип данных	Самостоятельное изучение литературы	тестирование	10	ОПК-5
Списки и Функции	Подготовка Интернет-обзора	Опрос, решение задач, тестирование	18	ОПК-5
Всего часов			**38**	

4.19. Самостоятельная работа студентов в 5 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	**Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР**	**Оценочное средство**	**Кол- во часов**	**Код компетенции(й)**
Структура программы на языке С++	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ОПК-5
Разветвляющиеся программы	Самостоятельное изучение литературы	Опрос, решение задач, тестирование	10	ОПК-5
Операторы цикла	Подготовка Интернет- обзора	Опрос, решение задач, тестирование	18	ОПК-5
Всего часов			**38**	

4.20. Лабораторные занятия в 3 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Знакомство с понятием динамической типизации. Обзор популярных языков с динамической типизацией.	10
2	2	Структура приложения. Типы, переменные. Управление потоком выполнения. Отладка. Стиль написания кода. Документирование и оценка производительности.	10
3	3	Обзор наиболее важных модулей и пакетов стандартных библиотек Python в мере, достаточной для свободного ориентирования в них. Пакет Numeric для осуществления численных расчетов и выполнения матричных вычислений, приводится обзор других пакетов для научных вычислений.	14
Итого:			**34**

4.21. Лабораторные занятия в 4 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Объекты и классы в Python. Особенности объектно ориентированного подходы в Python. Концепция полностью объектно-ориентированного языка. Особенности наследования и полиморфизма в Python.	10
2	2	Элементы функционального программирования в Python. Генераторы. Итераторы.	10
3	3	Многопоточное программирование. Создание и завершение потоков. Методы их синхронизации. Замки. Семафоры.	14
Итого:			**34**

4.22. Лабораторные занятия в 5 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Создание алгоритмов и программ линейной структуры. Основы отладки и тестирования работоспособности программы в среде Dev C++	10
2	2	Правила вычисления логических выражений. Создание алгоритмов и программ разветвляющейся структуры. Применение операторов if	10
3	3	Циклические алгоритмы. Решение задач на основе циклических алгоритмов: вывод таблицы значений функции	14

Итого:	**34**

4.23. Практические (семинарские)

Практические занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.24. Структура дисциплины

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 7 зачетных единиц (252ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 252/7**		
	5 семестр	**6 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**24**		**24**
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	24		24
Самостоятельная работа:	**169**	**46**	**215**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Контроль	9	4	13
Зачёт/экзамен	зачет	зачет	252/7

4.25. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Введение	Введение. Знакомство с Python Команды print и input Параметры sep и end Целочисленная арифметика	УО,Т,Д
2	Условный оператор	Выбор из двух Логические операции Вложенные и каскадные условия	УО, Т,Д

3	Типы данных	Числовые типы данных: int, float Строковый тип данны Модуль math	УО,Т,Д
4	Циклы for и while	Цикл for Цикл for: функция range Частые сценарии Цикл while Цикл while: обработка цифр числа break, continue и else Поиск ошибок и ревью кода Вложенные циклы	УО, Т,Д
5	Строковый тип данных	Индексация Срезы Методы строк Строки в памяти компьютера, таблица символов Unicode	УО,Т,Д
6	Списки и Функции	Введение в списки Основы работы со списками Методы списков Вывод элементов списка Методы строк: split, join Методы списков Списочные выражения Сортировка списков Функции без параметров Функции с параметрами Локальные и глобальные переменные Функции с возвратом значения	УО, Т,Д
	Структура программы на языке С++	Общая характеристика языка С + +. Основные конструкции языка: алфавит, идентификаторы, ключевые слова. Структура программы на языке С + +. Простые типы данных. Переменные и константы. Основные операции. Арифметические и логические выражения. Операторы ввода-вывода библиотеки iostream. Использование манипуляторов вывода. Библиотека математических функций.	УО, Т,Д
	Разветвляющиеся программы	Разветвляющиеся алгоритмы. Условный оператор if. Логические операции. Сложные условия. Правила вычисления логических выражений. Оператор выбора switch	УО, Т,Д
	Операторы цикла	Циклические алгоритмы. Операторы цикла языка программирования С ++: с предусловием(while), с постусловием (do while), с заданным числом повторений (for). Операторы передачи управления – break, return, continue, go to.	УО, Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование,

рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.26. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение	34			4	30
2	Условный оператор	34			4	30
3	Типы данных	24			4	20
4	Циклы for и while	24			4	20
5	Строковый тип данных	34			4	30
6	Списки и Функции	43			4	39
Итого		**193**			**24**	**169**

4.27. Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5		7
1	Структура программы на языке С++	10				10
2	Разветвляющиеся программы	10				10
3	Операторы цикла	26				26
Итого		**46**				**46**

4.28. Самостоятельная работа студентов в 5 семестре

	Вид самостоятельно й		Кол- во	

Наименование темы дисциплины или раздела	внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	часо в	Код компетен-ции(й)
Введение	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ОПК-5
Условный оператор	Самостоятельное изучение литературы	Опрос, решение задач, тестирование	30	ОПК-5
Типы данных	Подготовка Интернет- обзора	Опрос, решение задач, тестирование	20	ОПК-5
Циклы for и while	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-5
Строковый тип данных	Самостоятельное изучение литературы	Опрос, решение задач, тестирование	30	ОПК-5
Списки и Функции	Подготовка Интернет- обзора	Опрос, решение задач, тестирование	39	ОПК-5
Всего часов			**169**	

4.29. Самостоятельная работа студентов в 6 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельно й внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол- во часо в	Код компетен-ции(й)
Структура программы на языке С++	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ОПК-5
Разветвляющиеся программы	Самостоятельное изучение литературы	Опрос, решение задач, тестирование	10	ОПК-5
Операторы цикла	Подготовка Интернет- обзора	Опрос, решение задач, тестирование	26	ОПК-5
Всего часов			**46**	

4.30. Лабораторные занятия в 5 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Знакомство с понятием динамической типизации. Обзор популярных языков с динамической типизацией.	4
2	2	Структура приложения. Типы, переменные. Управление потоком выполнения. Отладка. Стиль написания кода. Документирование и оценка производительности.	4
3	3	Обзор наиболее важных модулей и пакетов стандартных библиотек Python в мере, достаточной для свободного ориентирования в них. Пакет Numeric для осуществления численных расчетов и выполнения матричных вычислений, приводится обзор других пакетов для научных вычислений.	4
4	4	Объекты и классы в Python. Особенности объектно ориентированного подходы в Python. Концепция полностью объектно-ориентированного языка. Особенности наследования и полиморфизма в Python.	4
5	5	Элементы функционального программирования в Python. Генераторы. Итераторы.	4
6	6	Многопоточное программирование. Создание и завершение потоков. Методы их синхронизации. Замки. Семафоры.	4
Итого:			**24**

4.31. Практические (семинарские)

Практические занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.32. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

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

1. Буйначев, С.К. Основы программирования на языке Python : учебное пособие / С.К. Буйначев, Н.Ю. Боклаг ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 92 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7996-1198-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275962
2. Северенс, Ч. Введение в программирование на Python / Ч. Северенс. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»,

2016. - 231 с.: схем., ил.; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429184

3. Хахаев, И.А. Практикум по алгоритмизации и программированию на Python : курс / И.А. Хахаев. - 2-е изд., исправ. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 179 с. : ил. - Библиогр. в кн.; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429256

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Буйначев, С.К. Основы программирования на языке Python : учебное пособие/ С.К. Буйначев, Н.Ю. Боклаг ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 92 с. : табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7996-1198-9 ; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275962
2. Северенс, Ч. Введение в программирование на Python / Ч. Северенс. - 2-е изд., испр. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 231 с.: схем.,ил.; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429184
3. Хахаев, И.А. Практикум по алгоритмизации и программированию на Python : курс / И.А. Хахаев. - 2-е изд., исправ. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 179 с. : ил. - Библиогр. в кн.; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429256

Дополнительная литература:

4. Сузи, Р.А. Язык программирования Python : курс / Р.А. Сузи. - 2-е изд., испр.
5. -Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2007. - 327 с. - (Основы информационных технологий). - ISBN 978-5-9556-0109-0; [Электронный ресурс]. -URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233288
6. Sweigart, A. Разработка компьютерных игр на языке Python / A. Sweigart. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 505 с.: ил ; [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429009
7. Буйначев, С.К. Применение численных методов в математическом моделировании : учебное пособие / С.К. Буйначев ; науч. ред. Ю.В. Песин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 72 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7996-1197-2; То же -URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275957

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2020 г.

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2020 г.

3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: http://biblioclub.ru/. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований. Дата обращения 18.06.2020 г.

4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.

5. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru Дата обращения 18.06.2020 г.

6. http://school-collection.edu.ru,

7. http://www.edu.ru

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины геоинформационные системы

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При выборе содержания и объема лабораторных работ следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из внутрипредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины. При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей дидактической целью (подтверждением теоретических положений) в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен: - освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по данной дисциплине. - планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем. - самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя. - выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Подготовка к экзамену включает три стадии: - самостоятельная работа в течение учебного года (семестра); - непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену; - подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете. Подготовку к экзамену целесообразно начать с планирования и подбора литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену (зачету), чтобы

выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен (зачет). Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Литература для подготовки к экзамену (зачету) рекомендуется преподавателем и указана в программе курса. Основным источником подготовки к экзамену (зачету) является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются примерами. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого

студент сможет представить себе весь учебный материал. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. В ходе подготовки к экзамену (зачету) студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к экзамену (зачету) должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала. В этот период полезным может быть общение студентов с преподавателями по дисциплине на групповых и индивидуальных консультациях.

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

Операционная система Linux Ubuntu или Windows 10. Стандартный пакет офисных программ корпорации Microsoft (Excel). Перечень необходимого программного обеспечения: Интерпретатор языка Python, Среда разработки IDLE.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты: Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные

специализированной мебелью (столы и стулья). Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов. Мультимедийная аудитория. Компьютерный класс.

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 и эксплуатация телекоммуникационных систем»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.13

Грозный, 2025

Албогачиева Л.А. Рабочая программа учебной дисциплины «Проектирование и эксплуатация телекоммуникационных систем» / Сост. Албогачиева Л.А. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, степень – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Албогачиева Л.А., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

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)	21
6.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	21
7.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	22
8.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	23
9.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	25
10	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	25

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является изучение студентами различного вида проектирования сетей связи общего пользования, введения в эксплуатацию различного рода оборудования связи, для решения проблем передачи, обработки и распределения электрических сигналов в системах связи.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- получение знаний общих подходов к проектированию, эксплуатации и сопровождению инфокоммуникационных сетей;
- формирование умений применять методики организации измерений на сетях связи базовых инфокоммуникационных технологий;
- освоение навыков построения эффективных систем технической эксплуатации инфокоммуникационных сетей различных технологий и назначения.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
ПК-1	Профессиональные компетенции	**ПК-1** - Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1	**ПК-1** Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.	**Знать:** архитектуру и общие принципы функционирования, аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети. **Уметь:** использовать современные стандарты при администрировании устройств и программного обеспечения; применять штатные и внешние

		программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры администрируемой сети. **Владеть:** навыками проведения регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Дисциплина Б1.В.13 «Проектирование и эксплуатация телекоммуникационных систем» относится к блоку 1, части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

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

4.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 7 зачетных единиц (252 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 252/7**	
	7 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**	**68**
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	184	184
Доклад (Д)		
Эссе (Э)		

Самостоятельное изучение разделов		
Зачёт/экзамен	экзамен	252/7

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Основы построения телекоммуникационных систем и сетей	1.1 Общие принципы построения телекоммуникационных сетей. 1.2 Основные понятия и определения. 1.3 Структура сетей электросвязи. 1.4 Принципы построения взаимоувязанной сети связи Российской Федерации.	УО
2	Аппаратура и методы технической эксплуатации и обслуживания	2.1 Задачи технической эксплуатации. 2.2 Концепция технического обслуживания (ТО) . 2.3 Аппаратные средства и программное обеспечение ТО. 2.4 Применение программных и аппаратных средств для диагностики, и задач технического обслуживания.	УО, Т,Д
3	Типовая процедура технического обслуживания	3.1 Администрирование и эксплуатация. 3.2 Сопровождение программного обеспечения. 3.3 Меры по обеспечению надежности системы.	УО,Т,Д
4	Проверка и обеспечение показателей качества	4.1 Основные виды служб телекоммуникационных сетей и нормирование качества услуг. 4.2 Показатели качества услуг с точки зрения оператора и пользователя. 4.3 QoS- система гарантированного	УО, Т,Д

		качества услуг. Соглашение об уровне обслуживания (LSA).	
5	Принципы проектирования современных сетей телекоммуникации	5.1 Задачи, этапы, организация проектирования. 5.2 Методы проектирования. 5.3 Оптимизация по совокупности показателей качества. 5.4 Сущность системного подхода.	УО,Т,Д
6	Методы проектирования сетей, сооружений и средств связи	6.1 Регулирование в сфере проектирования и эксплуатации систем и сооружений связи. 6.2 Техническое регулирование. Роль и место стандартов. 6.3 Введение в планирование цифровых сетей связи. Принципы планирования ЦСС. 6.4 Основные этапы и «золотые правила» планирования. 6.5 Оптимизация и резервирование сетей. Критерии выбора сетевых технологий. 6.6 Особенности планирования современных корпоративных сетей связи. Основные этапы проектирования сетей связи.	УО, Т,Д
7	Особенности проектирования отдельных видов сетей и систем связи	7.1 Методология проектирования инфокоммуникационных сетей. 7.2 Задачи проектирования телекоммуникационных сетей. 7.3 Обоснование решений при проектировании мультисервисной сети. 7.4 Этапы проектирования. Проектирование сети доступа. Модель, определения и архитектура сетей доступа. 7.5 Построение высокоскоростных сетей абонентского доступа. 7.6 Принципы модернизации местных коммутируемых (вторичных) сетей. 7.7 Проектирование волоконно-оптических систем связи. 7.8 Общие положения по	УО, Т,Д

		проектированию волоконно-оптических линий передачи ВОЛП.	
8	Эксплуатационно-техническое обслуживание сооружений, средств и оборудования связи	8.1 Организация технической эксплуатации средств связи. 8.2 Общие положения по технической эксплуатации. 8.3 Эксплуатационный контроль. Оперативно-технический контроль. 8.4 Техническая эксплуатация кабельных линий передачи и линейных трактов. 8.5 Техническая эксплуатация комбинированных линейных трактов. 8.6 Техническая эксплуатация аппаратуры и оборудования систем передачи.	УО, Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы построения телекоммуникационных систем и сетей	28	4	4		20
2	Аппаратура и методы технической эксплуатации и обслуживания	28	4	4		20
3	Типовая процедура технического обслуживания	28	4	4		20
4	Проверка и обеспечение показателей качества	28	4	4		20
5	Принципы проектирования	28	4	4		20

	современных сетей телекоммуникации					
6	Методы проектирования сетей, сооружений и средств связи	42	6	6		30
7	Особенности проектирования отдельных видов сетей и систем связи	38	4	4		30
8	Эксплуатационно-техническое обслуживание сооружений, средств и оборудования связи	32	4	4		24
Итого		**252**	**34**	**34**		**184**

4.4. Самостоятельная работа студентов в 7 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Основы построения телекоммуникационных систем и сетей	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1
Аппаратура и методы технической эксплуатации и обслуживания	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1
Типовая процедура технического обслуживания	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1
Проверка и обеспечение показателей качества	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1
Принципы проектирования современных сетей телекоммуникации	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1
Методы проектирования сетей, сооружений и средств связи	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ПК-1
Особенности проектирования отдельных видов сетей и систем связи	Самостоятельное изучение	Устный опрос,	30	ПК-1

	литературы	тестирование, реферат		
Эксплуатационно-техническое обслуживание сооружений, средств и оборудования связи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	24	ПК-1
Всего часов			**184**	

4.5. Практические занятия в 7 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Разработка технического задания на проектирование объекта связи.	4
2	2	Применение программных и аппаратных средств для диагностики, и задач технического обслуживания.	4
3	3	Администрирование и эксплуатация. Меры по обеспечению надежности системы.	4
4	4	QoS- система гарантированного качества услуг.	4
5	5	Методы проектирования. Оптимизация по совокупности показателей качества.	4
6	6	Оптимизация и резервирование сетей. Критерии выбора сетевых технологий. Выбор сетевой технологии для построения цифровой сети связи. Выбор архитектуры и топологии сетей связи.	6
7	7	Проектирование сети доступа. Модель, определения и архитектура сетей доступа.	4
8	8	Организация технической эксплуатации средств связи.	4
Итого:			**34**

4.6. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 7 зачетных единиц (252 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 252/7**	
	8 семестр	**Всего**

Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**	**68**
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	184	184
Доклад (Д)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
Зачёт/экзамен	экзамен	252/7

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Основы построения телекоммуникационных систем и сетей	1.5 Общие принципы построения телекоммуникационных сетей. 1.6 Основные понятия и определения. 1.7 Структура сетей электросвязи. 1.8 Принципы построения взаимоувязанной сети связи Российской Федерации.	УО
2	Аппаратура и методы технической эксплуатации и обслуживания	2.5 Задачи технической эксплуатации. 2.6 Концепция технического обслуживания (ТО) . 2.7 Аппаратные средства и программное обеспечение ТО. 2.8 Применение программных и аппаратных средств для диагностики, и задач технического обслуживания.	УО, Т,Д
3	Типовая процедура технического обслуживания	3.4 Администрирование и эксплуатация. 3.5 Сопровождение программного обеспечения. 3.6 Меры по обеспечению надежности системы.	УО,Т,Д

4	Проверка и обеспечение показателей качества	4.4 Основные виды служб телекоммуникационных сетей и нормирование качества услуг. 4.5 Показатели качества услуг с точки зрения оператора и пользователя. 4.6 QoS- система гарантированного качества услуг. Соглашение об уровне обслуживания (LSA).	УО, Т,Д
5	Принципы проектирования современных сетей телекоммуникации	5.5 Задачи, этапы, организация проектирования. 5.6 Методы проектирования. 5.7 Оптимизация по совокупности показателей качества. 5.8 Сущность системного подхода.	УО,Т,Д
6	Методы проектирования сетей, сооружений и средств связи	6.7 Регулирование в сфере проектирования и эксплуатации систем и сооружений связи. 6.8 Техническое регулирование. Роль и место стандартов. 6.9 Введение в планирование цифровых сетей связи. Принципы планирования ЦСС. 6.10 Основные этапы и «золотые правила» планирования. 6.11 Оптимизация и резервирование сетей. Критерии выбора сетевых технологий. 6.12 Особенности планирования современных корпоративных сетей связи. Основные этапы проектирования сетей связи.	УО, Т,Д
7	Особенности проектирования отдельных видов сетей и систем связи	7.9 Методология проектирования инфокоммуникационных сетей. 7.10 Задачи проектирования телекоммуникационных сетей. 7.11 Обоснование решений при проектировании мультисервисной сети. 7.12 Этапы проектирования. Проектирование сети доступа. Модель, определения и архитектура сетей доступа. 7.13 Построение высокоскоростных	УО, Т,Д

		сетей абонентского доступа. 7.14 Принципы модернизации местных коммутируемых (вторичных) сетей. 7.15 Проектирование волоконно-оптических систем связи. 7.16 Общие положения по проектированию волоконно-оптических линий передачи ВОЛП.	
8	Эксплуатационно-техническое обслуживание сооружений, средств и оборудования связи	8.7 Организация технической эксплуатации средств связи. 8.8 Общие положения по технической эксплуатации. 8.9 Эксплуатационный контроль. Оперативно-технический контроль. 8.10 Техническая эксплуатация кабельных линий передачи и линейных трактов. 8.11 Техническая эксплуатация комбинированных линейных трактов. 8.12 Техническая эксплуатация аппаратуры и оборудования систем передачи.	УО, Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.5. Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы построения телекоммуникационных систем и сетей	28	4	4		20

2	Аппаратура и методы технической эксплуатации и обслуживания	28	4	4		20
3	Типовая процедура технического обслуживания	28	4	4		20
4	Проверка и обеспечение показателей качества	28	4	4		20
5	Принципы проектирования современных сетей телекоммуникации	28	4	4		20
6	Методы проектирования сетей, сооружений и средств связи	42	6	6		30
7	Особенности проектирования отдельных видов сетей и систем связи	38	4	4		30
8	Эксплуатационно-техническое обслуживание сооружений, средств и оборудования связи	32	4	4		24
Итого		**252**	**34**	**34**		**184**

4.6. Самостоятельная работа студентов в 8 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Основы построения телекоммуникационных систем и сетей	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1
Аппаратура и методы технической эксплуатации и обслуживания	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1
Типовая процедура технического обслуживания	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1
Проверка и обеспечение показателей качества	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1
Принципы проектирования современных сетей телекоммуникации	Реферирование литературы	Устный опрос,	20	ПК-1

		тестирование, реферат		
Методы проектирования сетей, сооружений и средств связи	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ПК-1
Особенности проектирования отдельных видов сетей и систем связи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ПК-1
Эксплуатационно-техническое обслуживание сооружений, средств и оборудования связи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	24	ПК-1
Всего часов			**184**	

4.5. Практические занятия в 8 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Разработка технического задания на проектирование объекта связи.	4
2	2	Применение программных и аппаратных средств для диагностики, и задач технического обслуживания.	4
3	3	Администрирование и эксплуатация. Меры по обеспечению надежности системы.	4
4	4	QoS- система гарантированного качества услуг.	4
5	5	Методы проектирования. Оптимизация по совокупности показателей качества.	4
6	6	Оптимизация и резервирование сетей. Критерии выбора сетевых технологий. Выбор сетевой технологии для построения цифровой сети связи. Выбор архитектуры и топологии сетей связи.	6
7	7	Проектирование сети доступа. Модель, определения и архитектура сетей доступа.	4
8	8	Организация технической эксплуатации средств связи.	4
Итого:			**34**

4.6. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 7 зачетных единиц (252 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 252/7**	
	9 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**32**	**32**
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	211	211
Доклад (Д)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
Контроль	9	
Зачёт/экзамен	экзамен	252/7

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Основы построения телекоммуникационных систем и сетей	1.9 Общие принципы построения телекоммуникационных сетей. 1.10 Основные понятия и определения. 1.11 Структура сетей электросвязи. 1.12 Принципы построения взаимоувязанной сети связи Российской Федерации.	УО
2	Аппаратура и методы технической эксплуатации и обслуживания	2.9 Задачи технической эксплуатации. 2.10 Концепция технического обслуживания (ТО) . 2.11 Аппаратные средства и программное обеспечение ТО. 2.12 Применение программных и	УО, Т,Д

		аппаратных средств для диагностики, и задач технического обслуживания.	
3	Типовая процедура технического обслуживания	3.7 Администрирование и эксплуатация. 3.8 Сопровождение программного обеспечения. 3.9 Меры по обеспечению надежности системы.	УО,Т,Д
4	Проверка и обеспечение показателей качества	4.7 Основные виды служб телекоммуникационных сетей и нормирование качества услуг. 4.8 Показатели качества услуг с точки зрения оператора и пользователя. 4.9 QoS- система гарантированного качества услуг. Соглашение об уровне обслуживания (LSA).	УО, Т,Д
5	Принципы проектирования современных сетей телекоммуникации	5.9 Задачи, этапы, организация проектирования. 5.10 Методы проектирования. 5.11 Оптимизация по совокупности показателей качества. 5.12 Сущность системного подхода.	УО,Т,Д
6	Методы проектирования сетей, сооружений и средств связи	6.13 Регулирование в сфере проектирования и эксплуатации систем и сооружений связи. 6.14 Техническое регулирование. Роль и место стандартов. 6.15 Введение в планирование цифровых сетей связи. Принципы планирования ЦСС. 6.16 Основные этапы и «золотые правила» планирования. 6.17 Оптимизация и резервирование сетей. Критерии выбора сетевых технологий. 6.18 Особенности планирования современных корпоративных сетей связи. Основные этапы проектирования сетей связи.	УО, Т,Д
7	Особенности проектирования	7.17 Методология проектирования инфокоммуникационных сетей.	УО, Т,Д

	отдельных видов сетей и систем связи	7.18 Задачи проектирования телекоммуникационных сетей. 7.19 Обоснование решений при проектировании мультисервисной сети. 7.20 Этапы проектирования. Проектирование сети доступа. Модель, определения и архитектура сетей доступа. 7.21 Построение высокоскоростных сетей абонентского доступа. 7.22 Принципы модернизации местных коммутируемых (вторичных) сетей. 7.23 Проектирование волоконно-оптических систем связи. 7.24 Общие положения по проектированию волоконно-оптических линий передачи ВОЛП.	
8	Эксплуатационно-техническое обслуживание сооружений, средств и оборудования связи	8.13 Организация технической эксплуатации средств связи. 8.14 Общие положения по технической эксплуатации. 8.15 Эксплуатационный контроль. Оперативно-технический контроль. 8.16 Техническая эксплуатация кабельных линий передачи и линейных трактов. 8.17 Техническая эксплуатация комбинированных линейных трактов. 8.18 Техническая эксплуатация аппаратуры и оборудования систем передачи.	УО, Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.7. Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы построения телекоммуникационных систем и сетей		2	2		20
2	Аппаратура и методы технической эксплуатации и обслуживания		2	2		20
3	Типовая процедура технического обслуживания		2	2		40
4	Проверка и обеспечение показателей качества		2	2		40
5	Принципы проектирования современных сетей телекоммуникации		2	2		40
6	Методы проектирования сетей, сооружений и средств связи		2	2		20
7	Особенности проектирования отдельных видов сетей и систем связи		2	2		20
8	Эксплуатационно-техническое обслуживание сооружений, средств и оборудования связи		2	2		11
Итого		**252**	**16**	**16**		**211**

4.8. Самостоятельная работа студентов в 7 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Основы построения телекоммуникационных систем и сетей	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1

Аппаратура и методы технической эксплуатации и обслуживания	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1
Типовая процедура технического обслуживания	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	40	ПК-1
Проверка и обеспечение показателей качества	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	40	ПК-1
Принципы проектирования современных сетей телекоммуникации	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	40	ПК-1
Методы проектирования сетей, сооружений и средств связи	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1
Особенности проектирования отдельных видов сетей и систем связи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1
Эксплуатационно-техническое обслуживание сооружений, средств и оборудования связи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	11	ПК-1
Всего часов			**211**	

4.5. Практические занятия в 7 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Разработка технического задания на проектирование объекта связи.	2
2	2	Применение программных и аппаратных средств для диагностики, и задач технического обслуживания.	2
3	3	Администрирование и эксплуатация. Меры по обеспечению надежности системы.	2
4	4	QoS- система гарантированного качества услуг.	2
5	5	Методы проектирования. Оптимизация по совокупности показателей качества.	2
6	6	Оптимизация и резервирование сетей. Критерии выбора сетевых технологий. Выбор сетевой технологии для построения цифровой сети связи. Выбор архитектуры и топологии сетей связи.	2

7	7	Проектирование сети доступа. Модель, определения и архитектура сетей доступа.	2
8	8	Организация технической эксплуатации средств связи.	2
Итого:			**16**

4.6. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

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

1. BOOK.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотека. BOOK.ru — это независимая электронно-библиотечная система (ЭБС) современной учебной и научной литературы для вузов, ссузов, техникумов, библиотек. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://www.book.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.
2. Давыдов А. Е., Смирнов П. И., Парамонов А. И. Проектирование телекоммуникационных систем и сетей – СПБ.; Университет ИТМО, 2016

В курсе «Проектирование и эксплуатация телекоммуникационных систем» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка докладов, презентаций).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1. Алексеев Е.Б., Гордиенко В.Н., Крухмалев В.В. Проектирование и техническая эксплуатация цифровых телекоммуникационных систем и сетей: Учебное пособие для ВУЗов. - М.: Горячая линия –Телеком, 2008, 392 с.
2. Каграманзаде А.Г. Прогнозирование и проектирование телекоммуникационных сетей. Баку: Бакинский Университет. 1998, 242с.
3. Зиангирова Л.Ф. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Зиангирова Л.Ф. - Электрон. текстовые данные. - Саратов: Вузовское образование, 2015. - 150 c. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/31942. - ЭБС «IPRbooks»
4. Морозова, Е. И. Проектирование и эксплуатация сетей связи : учебное пособие / Е. И. Морозова. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2020. — 103 c. — Текст : электронный // Электроннобиблиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102132.html (дата обращения: 04.11.2021
5. Анцев, И. Б. Основы проектирования внутренних электрических сетей : учебное пособие / И. Б. Анцев, В. Н. Силенко. — Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2017. — 272 c. — ISBN 978-5-903090-37-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/35835.html (дата обращения: 04.11.2021).
6. Анализ и проектирование программно-конфигурируемых сетей : учебное пособие / А. Л. Коннов, Ю. А. Ушаков, П. Н. Полежаев, В. В. Тугов. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 115 c. — ISBN 978-5- 7410-1522-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/61350.html (дата обращения: 04.11.2021).

7.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2020 г.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-

аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2020 г.

3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: http://biblioclub.ru/. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований. Дата обращения 18.06.2020 г.

4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.

5. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru Дата обращения 18.06.2020 г.

6. http://school-collection.edu.ru,

7. http://www.edu.ru

8.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Проектирование и эксплуатация телекоммуникационных систем»

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При выборе содержания и объема лабораторных работ следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из внутрипредметных и

межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины. При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей дидактической целью (подтверждением теоретических положений) в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен: - освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по данной дисциплине. - планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем. - самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя. - выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Подготовка к экзамену включает три стадии: - самостоятельная работа в течение учебного года (семестра); - непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену; - подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете. Подготовку к экзамену целесообразно начать с планирования и подбора литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену (зачету), чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен (зачет). Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Литература для подготовки к экзамену (зачету) рекомендуется преподавателем и указана в программе курса. Основным источником подготовки к экзамену (зачету) является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются примерами. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал.

Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. В ходе подготовки к экзамену (зачету) студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к экзамену (зачету) должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала. В этот период полезным может быть общение студентов с преподавателями по дисциплине на групповых и индивидуальных консультациях.

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

MS Windows; MS Office, Antivirus, Браузер.

10.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты: Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья). Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов. Мультимедийная аудитория. Компьютерный класс.

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 широкополосного доступа»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.ДВ.01.02

Грозный, 2025

Дахкильгова К.Б. Рабочая программа учебной дисциплины «Проектирование широкополосного доступа» / Сост. Дахкильгова К.Б. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, степень – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Дахкильгова К.Б., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

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).....17

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....18

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля).....18

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....19

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):.....21

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....21

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель преподавания дисциплины - научить студентов разбираться в структурных схемах современных систем связи передачи информации в сетях широкополосного доступа, знать их состав, взаимосвязь и основные принципы работы. Определять основные технические характеристики сетей широкополосного доступа.

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

- изучить принципы построения сетей и систем широкополосного радиодоступа на базе различных технологий;
- изучить протоколы, алгоритмы работы, предоставляемые услуги сетей и систем ШПД;
- изучить технические средства, вопросы управления и проектирования сетей и систем ШПД.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	**Категория компетенций**	**Код наименование компетенции**
ПК-2	Профессиональные компетенции	**ПК-2.** Способен выполнять работы по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах.

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	**Код и наименование индикатора компетенции**	**Результаты обучения по дисциплине**
ПК - 2	**ПК-2.** Способен выполнять работы по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах	**Знать**: основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; **Уметь:** определять сбои и отказы сетевых устройств и операционных систем; **Владеть:** навыками производить мониторинг администрируемой информационно-коммуникационной системы

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Проектирование широкополосного доступа» относится к блоку 1, части, формируемой участниками образовательных отношений - дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1), дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

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

4.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 180/5**	
	8 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**40**	**40**
Лекции (Л)	20	20
Практические занятия (ПЗ)	20	20
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	140	140
Доклад (Д)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
Зачёт/экзамен	зачет	**180/5**

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	**2**	**3**	**4**
1	Введение в сети и системы широкополосного доступа.	Определение и общая структурная схема системы широкополосного доступа. Задачи и назначение систем широкополосного доступа в инфокоммуникационных технологиях передачи информации. Взаимосвязь блоков и узлов, входящих в структурную схему системы широкополосного доступа. Основные технические характеристики блоков и узлов систем широкополосного доступа. Формирование систем широкополосного доступа в общую сеть. Цифровое управление во всех устройствах и блоках посредством программного обеспечения. Защита систем широкополосного доступа от несанкционированного проникновения в сеть.	УО, Т, Д
2	Блоки и составные узлы систем широкополосного доступа.	Усилители сигналов низких и высоких частот. Преобразователи частоты. Детектирование – процесс извлечения полезной информации, содержащейся в модулированном сигнале. Амплитудные детекторы и их характеристики. Частотные детекторы. Частотное детектирование с помощью одиночного колебательного контура. Дробный детектор. Генераторы синусоидальных и прямоугольных сигналов. Автоматическая подстройка частоты. Система автоматического регулирования усиления сигнала. Надежность работы и совместимость функционирования блоков в аппаратуре широкополосного доступа.	УО, Т, Д
3	Передающие устройства систем широкополосного доступа.	Основные технические характеристики радиопередающего устройства. Общая структурная схема радиопередающего устройства. Генератор несущей частоты и предъявляемые к нему требования. Усиление по мощности передаваемого сигнала. 7 Амплитудный модулятор. Модуляция по основному питанию и по цепям смещения выходного усилителя мощности. Модуляция на коллектор и на базу выходного транзистора. Частотный модулятор. Балансный модулятор. Частотное	УО, Т, Д

		телеграфирование. Способы стабилизации несущей частоты. Передающие устройства СВЧ и КВЧ. Цифровое управление во всех блоках передающего устройства посредством программного обеспечения.	
4	Приемные устройства систем широкополосного доступа.	Основные технические характеристики радиоприемного устройства. Общая структурная схема радиоприемного устройства. Виды радиоприемных устройств. Входные цепи приемного устройства и частотная селекция принимаемых сигналов. Перенос спектра частот принимаемых сигналов на промежуточную частоту. Возникновение зеркального канала приема. Требования к значению промежуточной частоты. Динамический диапазон принимаемых сигналов. Автоматическое регулирование общим усилением радиоприемного устройства. Способы регулирования полосы пропускания в приемном устройстве. Цифровое управление во всех блоках приемного устройства посредством программного обеспечения.	УО, Т, Д
5	Антенны систем широкополосного доступа.	Определение антенны и ее работа в режимах излучения и приема электромагнитных волн. Задачи и назначение антенно-фидерных устройств в системах с радиодоступом, связанным в общую сеть. Основные технические характеристики антенн. Диаграмма направленности. Ширина диаграммы направленности. Уровень боковых лепестков. Коэффициент направленного действия. Коэффициент усиления. Сопротивление излучения. Входной импеданс антенны. Общая классификация широкополосных антенных устройств. Широкополосные вибраторы С.И.Надененко. Биконический вибратор и диско-конусная антенна. Диаграмма направленности, входное сопротивление и диапазон рабочих частот биконической и диско-конусной антенн. Логопериодические и спиральные антенны.	УО, Т, Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

№	Наименование темы	Количество часов		
		Всего	Контактная работа	Внеауд.

темы			обучающихся			работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение в сети и системы широкополосного доступа.	38	4	4		30
2	Блоки и составные узлы систем широкополосного доступа.	38	4	4		30
3	Передающие устройства систем широкополосного доступа.	38	4	4		30
4	Приемные устройства систем широкополосного доступа.	38	4	4		30
5	Антенны систем широкополосного доступа.	28	4	4		20
Итого		**180**	**20**	**20**		**140**

4.4. Самостоятельная работа студентов в 8 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Введение в сети и системы широкополосного доступа.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ПК-2
Блоки и составные узлы систем широкополосного доступа.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ПК-2
Передающие устройства систем широкополосного доступа.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ПК-2
Приемные устройства систем широкополосного доступа.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ПК-2
Антенны систем широкополосного доступа.	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-2
Всего часов			**140**	

4.5. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические занятия в 8 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Введение в сети и системы широкополосного доступа.	4
2	2	Блоки и составные узлы систем широкополосного доступа.	4
3	3	Передающие устройства систем широкополосного доступа.	4
4	4	Приемные устройства систем широкополосного доступа.	4
5	5	Антенны систем широкополосного доступа.	4
Итого:			**20**

4.7. Структура дисциплины

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 180/5**	
	9 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**	**68**
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	112	112
Доклад (Д)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
Зачёт/экзамен	зачет	**180/5**

4.8. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	**2**	**3**	**4**
1	Введение в сети и системы широкополосного доступа.	Определение и общая структурная схема системы широкополосного доступа. Задачи и назначение систем широкополосного доступа в инфокоммуникационных технологиях передачи информации. Взаимосвязь блоков и узлов, входящих в структурную схему системы широкополосного доступа. Основные технические характеристики блоков и узлов систем широкополосного доступа. Формирование систем широкополосного доступа в общую сеть. Цифровое управление во всех устройствах и блоках посредством программного обеспечения. Защита систем широкополосного доступа от несанкционированного проникновения в сеть.	УО, Т, Д
2	Блоки и составные узлы систем широкополосного доступа.	Усилители сигналов низких и высоких частот. Преобразователи частоты. Детектирование – процесс извлечения полезной информации, содержащейся в модулированном сигнале. Амплитудные детекторы и их характеристики. Частотные детекторы. Частотное детектирование с помощью одиночного колебательного контура. Дробный детектор. Генераторы синусоидальных и прямоугольных сигналов. Автоматическая подстройка частоты. Система автоматического регулирования усиления сигнала. Надежность работы и совместимость функционирования блоков в аппаратуре широкополосного доступа.	УО, Т, Д
3	Передающие устройства систем широкополосного доступа.	Основные технические характеристики радиопередающего устройства. Общая структурная схема радиопередающего устройства. Генератор несущей частоты и предъявляемые к нему требования. Усиление по мощности передаваемого сигнала. 7 Амплитудный модулятор. Модуляция по основному питанию и по цепям смещения выходного усилителя мощности. Модуляция на коллектор и на базу выходного транзистора. Частотный модулятор.	УО, Т, Д

		Балансный модулятор. Частотное телеграфирование. Способы стабилизации несущей частоты. Передающие устройства СВЧ и КВЧ. Цифровое управление во всех блоках передающего устройства посредством программного обеспечения.	
4	Приемные устройства систем широкополосного доступа.	Основные технические характеристики радиоприемного устройства. Общая структурная схема радиоприемного устройства. Виды радиоприемных устройств. Входные цепи приемного устройства и частотная селекция принимаемых сигналов. Перенос спектра частот принимаемых сигналов на промежуточную частоту. Возникновение зеркального канала приема. Требования к значению промежуточной частоты. Динамический диапазон принимаемых сигналов. Автоматическое регулирование общим усилением радиоприемного устройства. Способы регулирования полосы пропускания в приемном устройстве. Цифровое управление во всех блоках приемного устройства посредством программного обеспечения.	УО, Т, Д
5	Антенны систем широкополосного доступа.	Определение антенны и ее работа в режимах излучения и приема электромагнитных волн. Задачи и назначение антенно-фидерных устройств в системах с радиодоступом, связанным в общую сеть. Основные технические характеристики антенн. Диаграмма направленности. Ширина диаграммы направленности. Уровень боковых лепестков. Коэффициент направленного действия. Коэффициент усиления. Сопротивление излучения. Входной импеданс антенны. Общая классификация широкополосных антенных устройств. Широкополосные вибраторы С.И.Надененко. Биконический вибратор и диско-конусная антенна. Диаграмма направленности, входное сопротивление и диапазон рабочих частот биконической и диско-конусной антенн. Логопериодические и спиральные антенны.	УО, Т, Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.9. Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№	Наименование темы	Количество часов

темы		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение в сети и системы широкополосного доступа.	32	6	6		20
2	Блоки и составные узлы систем широкополосного доступа.	32	6	6		20
3	Передающие устройства систем широкополосного доступа.	32	6	6		20
4	Приемные устройства систем широкополосного доступа.	36	8	8		20
5	Антенны систем широкополосного доступа.	48	8	8		32
Итого		**180**	**34**	**34**		**112**

4.10. Самостоятельная работа студентов в 9 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Введение в сети и системы широкополосного доступа.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ПК-2
Блоки и составные узлы систем широкополосного доступа.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ПК-2
Передающие устройства систем широкополосного доступа.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ПК-2
Приемные устройства систем широкополосного доступа.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ПК-2
Антенны систем широкополосного доступа.	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-2

Всего часов	**140**	

4.11. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.12. Практические занятия в 9 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Введение в сети и системы широкополосного доступа.	6
2	2	Блоки и составные узлы систем широкополосного доступа.	6
3	3	Передающие устройства систем широкополосного доступа.	6
4	4	Приемные устройства систем широкополосного доступа.	8
5	5	Антенны систем широкополосного доступа.	8
Итого:			**34**

4.13. Структура дисциплины

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 180/5**	
	8 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**20**	**20**
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	160	160
Доклад (Д)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
Зачёт/экзамен	зачет	**180/5**

4.14. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	**2**	**3**	**4**
1	Введение в сети и системы широкополосного доступа.	Определение и общая структурная схема системы широкополосного доступа. Задачи и назначение систем широкополосного доступа в инфокоммуникационных технологиях передачи информации. Взаимосвязь блоков и узлов, входящих в структурную схему системы широкополосного доступа. Основные технические характеристики блоков и узлов систем широкополосного доступа. Формирование систем широкополосного доступа в общую сеть. Цифровое управление во всех устройствах и блоках посредством программного обеспечения. Защита систем широкополосного доступа от несанкционированного проникновения в сеть.	УО, Т, Д
2	Блоки и составные узлы систем широкополосного доступа.	Усилители сигналов низких и высоких частот. Преобразователи частоты. Детектирование – процесс извлечения полезной информации, содержащейся в модулированном сигнале. Амплитудные детекторы и их характеристики. Частотные детекторы. Частотное детектирование с помощью одиночного колебательного контура. Дробный детектор. Генераторы синусоидальных и прямоугольных сигналов. Автоматическая подстройка частоты. Система автоматического регулирования усиления сигнала. Надежность работы и совместимость функционирования блоков в аппаратуре широкополосного доступа.	УО, Т, Д
3	Передающие устройства систем широкополосного доступа.	Основные технические характеристики радиопередающего устройства. Общая структурная схема радиопередающего устройства. Генератор несущей частоты и предъявляемые к нему требования. Усиление по мощности передаваемого сигнала. 7 Амплитудный модулятор. Модуляция по основному питанию и по цепям смещения выходного усилителя мощности. Модуляция	УО, Т, Д

		на коллектор и на базу выходного транзистора. Частотный модулятор. Балансный модулятор. Частотное телеграфирование. Способы стабилизации несущей частоты. Передающие устройства СВЧ и КВЧ. Цифровое управление во всех блоках передающего устройства посредством программного обеспечения.	
4	Приемные устройства систем широкополосного доступа.	Основные технические характеристики радиоприемного устройства. Общая структурная схема радиоприемного устройства. Виды радиоприемных устройств. Входные цепи приемного устройства и частотная селекция принимаемых сигналов. Перенос спектра частот принимаемых сигналов на промежуточную частоту. Возникновение зеркального канала приема. Требования к значению промежуточной частоты. Динамический диапазон принимаемых сигналов. Автоматическое регулирование общим усилением радиоприемного устройства. Способы регулирования полосы пропускания в приемном устройстве. Цифровое управление во всех блоках приемного устройства посредством программного обеспечения.	УО, Т, Д
5	Антенны систем широкополосного доступа.	Определение антенны и ее работа в режимах излучения и приема электромагнитных волн. Задачи и назначение антенно-фидерных устройств в системах с радиодоступом, связанным в общую сеть. Основные технические характеристики антенн. Диаграмма направленности. Ширина диаграммы направленности. Уровень боковых лепестков. Коэффициент направленного действия. Коэффициент усиления. Сопротивление излучения. Входной импеданс антенны. Общая классификация широкополосных антенных устройств. Широкополосные вибраторы С.И.Наденко. Биконический вибратор и диско-конусная антенна. Диаграмма направленности, входное сопротивление и диапазон рабочих частот биконической и диско-конусной антенн. Логопериодические и спиральные антенны.	УО, Т, Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.15. Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение в сети и системы широкополосного доступа.	38	2	2		30
2	Блоки и составные узлы систем широкополосного доступа.	38	2	2		30
3	Передающие устройства систем широкополосного доступа.	38	2	2		30
4	Приемные устройства систем широкополосного доступа.	38	2	2		30
5	Антенны систем широкополосного доступа.	28	2	2		40
Итого		**180**	**10**	**10**		**160**

4.16. Самостоятельная работа студентов в 8 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Введение в сети и системы широкополосного доступа.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ПК-2
Блоки и составные узлы систем широкополосного доступа.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ПК-2
Передающие устройства систем широкополосного доступа.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ПК-2
Приемные устройства систем широкополосного доступа.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ПК-2
Антенны систем широкополосного доступа.	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование,	40	ПК-2

		реферат		
Всего часов			**140**	

4.17. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.18. Практические занятия в 8 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Введение в сети и системы широкополосного доступа.	2
2	2	Блоки и составные узлы систем широкополосного доступа.	2
3	3	Передающие устройства систем широкополосного доступа.	2
4	4	Приемные устройства систем широкополосного доступа.	2
5	5	Антенны систем широкополосного доступа.	2
Итого:			**10**

4.19. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. BOOK.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотека. BOOK.ru — это независимая электронно-библиотечная система (ЭБС) современной учебной и научной литературы для вузов, ссузов, техникумов, библиотек. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: http://www.book.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.
2. Величко В.В., Субботин У.А., Шувалов В.П., Ярославцев А.Ф. Телекоммуникационные системы и сети: Учебное пособие в 3 томах. Том-3- Мультисервисные сети - М.: Горячая линия –Телеком, 2005.
3. Шерстнева О.Г. Проектирование локальных мультисервисных сетей: Учебное пособие. О.Г. Шерстнева. - Екатеринбург: УрТИСИ ФГОБУ ВПО «СиБГУТИ», 2017.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1. Морозова, Е. И. Технологии предоставления широкополосного доступа: учебное пособие / Е. И. Морозова. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. — 57 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102140.html (дата обращения: 23.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Фокин, В. Г. Проектирование оптической мультисервисной транспортной сети: учебное пособие / В. Г. Фокин. — 2-е изд. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. — 241 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84073.html (дата обращения: 23.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Гавлиевский, С. Л. Современные мультисервисные сети широкополосного доступа и требования к их системному анализу : учебное пособие / С. Л. Гавлиевский. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 131 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/90917.html (дата обращения: 23.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2025 г.

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2025 г.

3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: http://biblioclub.ru/. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований. Дата обращения 18.06.2025 г.

4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2003 -. Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru. Дата обращения 18.06.2025 г.

5. ЮРАЙТ [Электронный ресурс]: электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru Дата обращения 18.06.2025 г.

6. http://school-collection.edu.ru

7. http://www.edu.ru

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При выборе содержания и объема лабораторных работ следует

исходить из сложности учебного материала для усвоения, из внутрипредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины. При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей дидактической целью (подтверждением теоретических положений) в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен: - освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по данной дисциплине. - планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем. - самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя. - выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Подготовка к экзамену включает три стадии: - самостоятельная работа в течение учебного года (семестра); - непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену; - подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете. Подготовку к экзамену целесообразно начать с планирования и подбора литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену (зачету), чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен (зачет). Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти.

Литература для подготовки к экзамену (зачету) рекомендуется преподавателем и указана в программе курса. Основным источником подготовки к экзамену (зачету) является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются примерами. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. В ходе подготовки к экзамену (зачету) студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к экзамену (зачету) должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала. В этот период полезным может быть общение студентов с преподавателями по дисциплине на групповых и индивидуальных консультациях.

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

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»).

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине имеется следующая материально-техническая база:

- 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.

- Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

- Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

- Библиотеку, читальный зал, доступ к библиотечным фондам с научной литературой; доступ к электронной библиотеке.

- Лицензионное программное обеспечение.

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 «Сети связи и системы коммутации»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.05

Грозный, 2025

Албогачиева Л.А. Рабочая программа учебной дисциплины «Сети связи и системы коммутации» / Сост. Албогачиева Л.А. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, степень – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Албогачиева Л.А., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

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).....27

6.Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....28

7.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля).....29

8.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Сети связи и системы коммутации».....30

9.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....32

10.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....32

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Сети связи и системы коммутации» является изложение основных системных вопросов построения телекоммуникационных сетей и внедрения в соответствующие сети цифровых систем коммуникации, формирование навыков инсталляции и конфигурирования реальных систем, поиском неисправностей в системах; модернизации существующих сетей и проектирования вновь создаваемых.

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

- получение знаний об эволюции систем связи, об особенностях построения современных систем связи;

- получение знаний об особенностях технических характеристик систем связи различных стандартов, особенностях и этапах проектирования систем связи;

- формирование знаний, умений и навыков, позволяющих проводить самостоятельный анализ основных как интегральных характеристик функционирования систем связи, так и характеристик трактов, устройств и блоков, входящих в состав систем связи.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
ОПК-4	Общепрофессиональные компетенции	**ОПК-4.** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4	**ОПК-4** Способен осуществлять развитие и модернизацию транспортных сетей и сетей передачи данных, включая сети радиодоступа, спутниковых систем, коммутационных подсистем и сетевых платформ.	**Знать:** методы компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики **Уметь:** применять информационные технологии и информационно-вычислительные системы для решения задач профессиональной деятельности **Владеть:** навыками осуществлять развитие и модернизацию транспортных сетей и сетей передачи данных, включая сети радиодоступа, спутниковых систем, коммутационных подсистем и сетевых платформ.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Дисциплина Б1.В.05 «Сети связи и системы коммутации» относится к блоку 1, части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

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

4.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 7 зачетных единиц (252 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 252/7**		
	4 семестр	**5 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**	**68**	**136**
Лекции (Л)	34	34	68
Практические занятия (ПЗ)	34	34	68
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	40	76	116
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	**зачет**	**экзамен**	**252/7**

4.2. Содержание разделов дисциплины в 4 семестре

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Вводная лекция	1.1 Краткая история развития систем коммутации; 1.2 Основные задачи дисциплины.	УО
2	Эволюция автоматической коммутации	2.1 Телекоммуникации; 2.2 Телефонные сети общего пользования; 2.3 Коммутация; 2.4 Методы коммутации.	УО, Т,Д
3	Декадно-шаговые АТС	3.1 Основные принципы ДШ АТС; 3.2 Искатели; 3.3 Вынужденное и свободное искание; 3.4 Ступени искания; 3.5 Импульсный набор номера; 3.6 Межстанционные соединительные линии.	УО,Т,Д
4	Координатные АТС	4.1 Координатные соединители	УО, Т,Д

		4.2 Координатные АТС 4.3 Городские координатные станции 4.4 Сельские координатные АТСК	
5	Принципы цифровой коммутации	5.1 Цифровая телефония; 5.2 ЦифровыеАТС; 5.3 Абонентские модули; 5.4 Доступ к услугам ISDN; 5.5 Коммутационное поле.	УО,Т,Д
6	Импортные цифровые АТС	6.1 Выбор АТС 6.2 Станции 5ESS. Решения Lucent Technologies 6.3 Система 12 6.4 Система EWSD компании Siemens 6.5 Станция AXE-10 компании Ericsson 6.6 Итальянская платформа LineaUTи стратегия iMSS 6.7 Коммутационная платформа NEAX-61 компании NEC 6.8 Станции DMS 100	УО, Т,Д
7	Отечественные АТС с программным управлением	7.1 Первые разработки АТС с программным управлением 7.2 Коммутационная платформа АТСЦ-90 7.3 Новые функции цифровых АТС 7.4 Система С-32 7.5 Бета, Сигма, Омега, Кразар и другие 7.6 Развитие отечественных коммутационных платформ	УО,Т,Д
8	Абонентский доступ	8.1 Глобальная информационная инфраструктура 8.2 Цифровые абонентские концентраторы и мультиплексоры 8.3 Интерфейс V5 8.4 Беспроводный абонентский доступ WLL 8.5 Оптическое волокно в абонентской линии 8.6 Цифровые абонентские линии DSL	УО,Т,Д

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Вводная лекция	12	4	4		4
2	Эволюция автоматической коммутации	12	4	4		4
3	Декадно-шаговые АТС	12	4	4		4
4	Координатные АТС	12	4	4		4
5	Принципы цифровой коммутации	12	4	4		4
6	Импортные цифровые АТС	12	4	4		4
7	Отечественные АТС с программным управлением	16	4	4		8
8	Абонентский доступ	20	6	6		8
Итого		**108**	**34**	**34**		**40**

4.4. Самостоятельная работа студентов во 4 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Оконечные устройства сетей связи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	4	ОПК-4
Принципы построения аналоговых систем коммутации	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	4	ОПК-4
Принципы построения аналоговых систем коммутации	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование,	4	ОПК-4

		реферат		
Принципы цифровой коммутации каналов	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	4	ОПК-4
Абонентские модули ЦСК	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	4	ОПК-4
Принципы построения цифровых коммутационных полей	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	4	ОПК-4
Проектирование систем коммутации	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	8	ОПК-4
Эксплуатационное управление системами коммутации	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	8	ОПК-4
Всего часов			**40**	

4.5. Практические занятия в 4 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Разработка структурной схемы ГТС.	4
2	2	Расчёт исходящей местной нагрузки ГТС.	4
3	3	Расчёт межстанционной нагрузки ГТС	4
4	4	Расчёт числа межстанционных соединительных линий ГТС.	4
5	5	Принципы построения телекоммуникационных сетей, примеры сетей электросвязи РФ и общемировые сети.	4
6	6	Процесс испытаний и сдачи в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей связи	4
7	7	Особенности проектирования систем связи	4
8	8	Построение структурной модели телекоммуникационной системы с помощью пакета PragmaDev Studio	6
Итого:			**34**

4.6. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.7. Содержание разделов дисциплины в 5 семестре

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Эволюция телефонных сетей	1.1 Базовые понятия 1.2 Краткий исторический экскурс 1.3 Основные термины 1.4 Единая сеть электросвязи Российской Федерации	УО,Т,Д
2	Структура телефонной сети общего пользования	2.1 Уровни иерархии в ТфОП 2.2 Местные телефонные сети 2.3 Городские телефонные сети 2.4 Сельские телефонные сети 2.5 Зоновые телефонные сети 2.6 Междугородная и международная телефонные сети	УО,Т,Д
3	Системы сигнализации ТфОП	3.1 Роль сигнализации в телефонной сети 3.2 Эволюция систем сигнализации 3.3 Общий канал сигнализации 3.4 Сеть сигнализации	УО,Т,Д
4	Сетевые технологии	4.1 История развития сетевых технологий в ТфОП 4.2 Технологии передачи информации 4.3 Синхронизация 4.4 Технологии коммутации каналов 4.5 Цифровизация городских телефонных сетей.	
5	Система и план нумерации	5.1 Действующий план нумерации ЕСЭ РФ 5.2 Особенности нумерации в российской телефонной сети 5.3 Перспективный план нумерации для ЕСЭ РФ	УО, Т,Д
6	Качество обслуживания в ТфОП	6.1 Классификация услуг, предоставляемых ТфОП 6.2 Дополнительные услуги в телефонии 6.3 Особенности предоставления услуг в СТС Перспективы развития рынка	УО,Т,Д

		услуг ТфОП 6.4 Качество обслуживания вызовов 6.5 Качество телефонной связи	
7	Задачи анализа и проектирования ТфОП	7.1 Основные направления исследований в телефонии 7.2 Место установки коммутационной станции и ее емкость 7.3 Оценка необходимых транспортных ресурсов 7.4 Нормирование показателей качества обслуживания в ЧНН	УО,Т,Д
8	Перспективы развития ТфОП	8.1 Направления эволюции телефонии 8.2 Системные аспекты развития телефонной связи 8.3 Сетевые аспекты развития телефонной связи	УО,Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.8. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Эволюция телефонных сетей	18	4	4		10
2	Структура телефонной сети общего пользования	18	4	4		10
3	Системы сигнализации ТфОП	18	4	4		10
4	Сетевые технологии	18	4	4		10
5	Система и план нумерации	18	4	4		10
6	Качество обслуживания в ТфОП	18	4	4		10
7	Задачи анализа и проектирования ТфОП	18	4	4		10
8	Перспективы развития ТфОП	18	6	6		6

Итого	**144**	**34**	**34**		**76**

4.9. Самостоятельная работа студентов в 5 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Единая сеть электросвязи Российской Федерации	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ОПК-4
Междугородная и международная телефонные сети	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ОПК-4
Эволюция систем сигнализации	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ОПК-4
Цифровизация городских телефонных сетей.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ОПК-4
Особенности нумерации в российской телефонной сети	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ОПК-4
Особенности предоставления услуг в СТС	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ОПК-4
Основные направления исследований в телефонии	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ОПК-4
Сетевые аспекты развития телефонной связи	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	6	ОПК-4
Всего часов			**76**	

4.10. Практические занятия в 5 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Расчет параметров и характеристик трафика в системе коммутации с явными потерями	4
2	2	Расчет параметров и характеристик трафика в системе коммутации с ожиданием	4
3	3	Изучение симулятора в пакете PragmaDev Studio	4
4	4	Особенности проектирования сетей в крупных населенных пунктах, особенности проектирования сетей в населенных пунктах со средней плотностью населения	4
5	5	Процесс испытаний и сдачи в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей связи.	4
6	6	Этапы проектирования. Оформление документации проектных работ в соответствии с нормами и стандартами	4
7	7	Эксплуатационное управление системами коммутации	4
8	8	Особенности предоставления услуг в СТС	6
Итого:			**34**

4.11. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.12. Структура дисциплины

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 7 зачетных единиц (252 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 252/7**		
	4 семестр	**5 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**51**	**51**	**102**
Лекции (Л)	17	17	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34	68
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	21	93	114

Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Контроль		36	36
Зачёт/экзамен	**зачет**	**экзамен**	**252/7**

4.13. Содержание разделов дисциплины в 4 семестре

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Вводная лекция	1.3 Краткая история развития систем коммутации; 1.4 Основные задачи дисциплины.	УО
2	Эволюция автоматической коммутации	2.5 Телекоммуникации; 2.6 Телефонные сети общего пользования; 2.7 Коммутация; 2.8 Методы коммутации.	УО, Т,Д
3	Декадно-шаговые АТС	3.7 Основные принципы ДШ АТС; 3.8 Искатели; 3.9 Вынужденное и свободное искание; 3.10 Ступени искания; 3.11 Импульсный набор номера; 3.12 Межстанционные соединительные линии.	УО,Т,Д
4	Координатные АТС	4.5 Координатные соединители 4.6 Координатные АТС 4.7 Городские координатные станции 4.8 Сельские координатные АТСК	УО, Т,Д
5	Принципы цифровой коммутации	5.6 Цифровая телефония; 5.7 ЦифровыеАТС; 5.8 Абонентские модули; 5.9 Доступ к услугам ISDN; 5.10 Коммутационное поле.	УО,Т,Д
6	Импортные цифровые АТС	6.9 Выбор АТС 6.10 Станции 5ESS. Решения Lucent Technologies 6.11 Система 12 6.12 Система EWSD компании Siemens	УО, Т,Д

		6.13 Станция AXE-10 компании Ericsson 6.14 Итальянская платформа LineaUTи стратегия iMSS 6.15 Коммутационная платформа NEAX-61 компании NEC 6.16 Станции DMS 100	
7	Отечественные АТС с программным управлением	7.7 Первые разработки АТС с программным управлением 7.8 Коммутационная платформа АТСЦ-90 7.9 Новые функции цифровых АТС 7.10 Система С-32 7.11 Бета, Сигма, Омега, Кразар и другие 7.12 Развитие отечественных коммутационных платформ	УО,Т,Д
8	Абонентский доступ	8.7 Глобальная информационная инфраструктура 8.8 Цифровые абонентские концентраторы и мультиплексоры 8.9 Интерфейс V5 8.10 Беспроводный абонентский доступ WLL 8.11 Оптическое волокно в абонентской линии 8.12 Цифровые абонентские линии DSL	УО,Т,Д

4.14. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Вводная лекция	8	2	4		2
2	Эволюция автоматической коммутации	8	2	4		2
3	Декадно-шаговые АТС	8	2	4		2

4	Координатные АТС	8	2	4		2
5	Принципы цифровой коммутации	8	2	4		2
6	Импортные цифровые АТС	9	2	4		3
7	Отечественные АТС с программным управлением	10	2	4		4
8	Абонентский доступ	13	3	6		4
Итого		**72**	**17**	**34**		**21**

4.15. Самостоятельная работа студентов во 4 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Оконечные устройства сетей связи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	2	ОПК-4
Принципы построения аналоговых систем коммутации	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	2	ОПК-4
Принципы построения аналоговых систем коммутации	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	2	ОПК-4
Принципы цифровой коммутации каналов	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	2	ОПК-4
Абонентские модули ЦСК	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	2	ОПК-4
Принципы построения цифровых коммутационных полей	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	3	ОПК-4
Проектирование систем коммутации	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	4	ОПК-4

Эксплуатационное управление системами коммутации	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	4	ОПК-4
Всего часов			**21**	

4.16. Практические занятия в 4 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Разработка структурной схемы ГТС.	4
2	2	Расчёт исходящей местной нагрузки ГТС.	4
3	3	Расчёт межстанционной нагрузки ГТС	4
4	4	Расчёт числа межстанционных соединительных линий ГТС.	4
5	5	Принципы построения телекоммуникационных сетей, примеры сетей электросвязи РФ и общемировые сети.	4
6	6	Процесс испытаний и сдачи в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей связи	4
7	7	Особенности проектирования систем связи	4
8	8	Построение структурной модели телекоммуникационной системы с помощью пакета PragmaDev Studio	6
Итого:			**34**

4.17. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.18. Содержание разделов дисциплины в 5 семестре

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Эволюция телефонных сетей	1.5 Базовые понятия 1.6 Краткий исторический экскурс 1.7 Основные термины 1.8 Единая сеть электросвязи Российской Федерации	УО,Т,Д
2	Структура	2.7 Уровни иерархии в ТфОП	УО,Т,Д

	телефонной сети общего пользования	2.8 Местные телефонные сети 2.9 Городские телефонные сети 2.10 Сельские телефонные сети 2.11 Зоновые телефонные сети 2.12 Междугородная и международная телефонные сети	
3	Системы сигнализации ТфОП	3.5 Роль сигнализации в телефонной сети 3.6 Эволюция систем сигнализации 3.7 Общий канал сигнализации 3.8 Сеть сигнализации	УО,Т,Д
4	Сетевые технологии	4.6 История развития сетевых технологий в ТфОП 4.7 Технологии передачи информации 4.8 Синхронизация 4.9 Технологии коммутации каналов 4.10Цифровизация городских телефонных сетей.	
5	Система и план нумерации	5.4 Действующий план нумерации ЕСЭ РФ 5.5 Особенности нумерации в российской телефонной сети 5.6 Перспективный план нумерации для ЕСЭ РФ	УО, Т,Д
6	Качество обслуживания в ТфОП	6.6 Классификация услуг, предоставляемых ТфОП 6.7 Дополнительные услуги в телефонии 6.8 Особенности предоставления услуг в СТС Перспективы развития рынка услуг ТфОП 6.9 Качество обслуживания вызовов 6.10 Качество телефонной связи	УО,Т,Д
7	Задачи анализа и проектирования ТфОП	7.5 Основные направления исследований в телефонии 7.6 Место установки коммутационной станции и ее емкость 7.7 Оценка необходимых транспортных ресурсов 7.8 Нормирование показателей качества обслуживания в ЧНН	УО,Т,Д
8	Перспективы развития ТфОП	8.4 Направления эволюции телефонии 8.5 Системные аспекты развития телефонной связи 8.6 Сетевые аспекты развития телефонной связи	УО,Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.19. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Эволюция телефонных сетей	16	2	4		10
2	Структура телефонной сети общего пользования	16	2	4		10
3	Системы сигнализации ТфОП	16	2	4		10
4	Сетевые технологии	16	2	4		10
5	Система и план нумерации	16	2	4		10
6	Качество обслуживания в ТфОП	16	2	4		10
7	Задачи анализа и проектирования ТфОП	26	2	4		20
8	Перспективы развития ТфОП	22	3	6		13
Итого		**144**	**17**	**34**		**93**

4.20. Самостоятельная работа студентов в 5 семестре

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

Единая сеть электросвязи Российской Федерации	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ОПК-4
Междугородная и международная телефонные сети	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ОПК-4
Эволюция систем сигнализации	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ОПК-4
Цифровизация городских телефонных сетей.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ОПК-4
Особенности нумерации в российской телефонной сети	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ОПК-4
Особенности предоставления услуг в СТС	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ОПК-4
Основные направления исследований в телефонии	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-4
Сетевые аспекты развития телефонной связи	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	13	ОПК-4
Всего часов			**93**	

4.21. Практические занятия в 5 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Расчет параметров и характеристик трафика в системе коммутации с явными потерями	4
2	2	Расчет параметров и характеристик трафика в системе коммутации с ожиданием	4
3	3	Изучение симулятора в пакете PragmaDev Studio	4
4	4	Особенности проектирования сетей в крупных населенных пунктах, особенности проектирования сетей в населенных пунктах со средней плотностью населения	4
5	5	Процесс испытаний и сдачи в эксплуатацию сооружений,	4

		средств и оборудования сетей связи.	
6	6	Этапы проектирования. Оформление документации проектных работ в соответствии с нормами и стандартами	4
7	7	Эксплуатационное управление системами коммутации	4
8	8	Особенности предоставления услуг в СТС	6
Итого:			**34**

4.22. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.23. Структура дисциплины

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 7 зачетных единиц (252 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 252/7**		
	4 семестр	**5 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**20**	**20**	**136**
Лекции (Л)	10	10	68
Практические занятия (ПЗ)	10	6	68
Лабораторные работы (ЛР)		4	
Самостоятельная работа:	84	115	116
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Контроль	4	9	
Зачёт/экзамен	**зачет**	**экзамен**	**252/7**

4.24. Содержание разделов дисциплины в 4 семестре

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4

1	Вводная лекция	1.5 Краткая история развития систем коммутации; 1.6 Основные задачи дисциплины.	УО
2	Эволюция автоматической коммутации	2.9 Телекоммуникации; 2.10 Телефонные сети общего пользования; 2.11 Коммутация; 2.12 Методы коммутации.	УО, Т,Д
3	Принципы цифровой коммутации	5.11 Цифровая телефония; 5.12 ЦифровыеАТС; 5.13 Абонентские модули; 5.14 Доступ к услугам ISDN; 5.15 Коммутационное поле.	УО,Т,Д
4	Импортные цифровые АТС	6.17 Выбор АТС 6.18 Станции 5ESS. Решения Lucent Technologies 6.19 Система 12 6.20 Система EWSD компании Siemens 6.21 Станция AXE-10 компании Ericsson 6.22 Итальянская платформа LineaUTи стратегия iMSS 6.23 Коммутационная платформа NEAX-61 компании NEC 6.24 Станции DMS 100	УО, Т,Д
5	Отечественные АТС с программным управлением	7.13 Первые разработки АТС с программным управлением 7.14 Коммутационная платформа АТСЦ-90 7.15 Новые функции цифровых АТС 7.16 Система С-32 7.17 Бета, Сигма, Омега, Кразар и другие 7.18 Развитие отечественных коммутационных платформ	УО,Т,Д

4.25. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов		
		Всего	Контактная работа обучающихся	Внеауд. работа СР

			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Вводная лекция	20	2	2		16
2	Эволюция автоматической коммутации	20	2	2		16
3	Принципы цифровой коммутации	20	2	2		16
4	Импортные цифровые АТС	20	2	2		16
5	Отечественные АТС с программным управлением	24	2	2		20
Итого		**104**	**10**	**10**		**84**

4.26. Самостоятельная работа студентов во 4 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Оконечные устройства сетей связи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	16	ОПК-4
Принципы построения аналоговых систем коммутации	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	16	ОПК-4
Принципы цифровой коммутации каналов	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	16	ОПК-4
Принципы построения цифровых коммутационных полей	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	16	ОПК-4
Эксплуатационное управление системами коммутации	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-4
Всего часов			**84**	

4.27. Практические занятия в 4 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Разработка структурной схемы ГТС.	2
2	2	Расчёт исходящей местной нагрузки ГТС.	2
3	3	Расчёт межстанционной нагрузки ГТС	2
4	4	Расчёт числа межстанционных соединительных линий ГТС.	2
5	5	Принципы построения телекоммуникационных сетей, примеры сетей электросвязи РФ и общемировые сети.	2
Итого:			**10**

4.28. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.29. Содержание разделов дисциплины в 5 семестре

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Эволюция телефонных сетей	1.9 Базовые понятия 1.10 Краткий исторический экскурс 1.11 Основные термины 1.12 Единая сеть электросвязи Российской Федерации	УО,Т,Д
2	Структура телефонной сети общего пользования	2.13 Уровни иерархии в ТфОП 2.14 Местные телефонные сети 2.15 Городские телефонные сети 2.16 Сельские телефонные сети 2.17 Зоновые телефонные сети 2.18 Междугородная и международная телефонные сети	УО,Т,Д
3	Системы сигнализации ТфОП	3.9 Роль сигнализации в телефонной сети 3.10 Эволюция систем сигнализации	УО,Т,Д

		3.11 Общий канал сигнализации 3.12 Сеть сигнализации	
4	Сетевые технологии	4.11 История развития сетевых технологий в ТфОП 4.12 Технологии передачи информации 4.13 Синхронизация 4.14 Технологии коммутации каналов 4.15 Цифровизация городских телефонных сетей.	
5	Система и план нумерации	5.7 Действующий план нумерации ЕСЭ РФ 5.8 Особенности нумерации в российской телефонной сети 5.9 Перспективный план нумерации для ЕСЭ РФ	УО, Т,Д
6	Качество обслуживания в ТфОП	6.11 Классификация услуг, предоставляемых ТфОП 6.12 Дополнительные услуги в телефонии 6.13 Особенности предоставления услуг в СТС Перспективы развития рынка услуг ТфОП 6.14 Качество обслуживания вызовов 6.15 Качество телефонной связи	УО,Т,Д
7	Задачи анализа и проектирования ТфОП	7.9 Основные направления исследований в телефонии 7.10 Место установки коммутационной станции и ее емкость 7.11 Оценка необходимых транспортных ресурсов 7.12 Нормирование показателей качества обслуживания в ЧНН	УО,Т,Д
8	Перспективы развития ТфОП	8.7 Направления эволюции телефонии 8.8 Системные аспекты развития телефонной связи 8.9 Сетевые аспекты развития телефонной связи	УО,Т,Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.30. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№	Наименование темы	Количество часов		
		Всего	Контактная работа	Внеауд.

темы			обучающихся			работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Эволюция телефонных сетей	28	2	2		24
2	Структура телефонной сети общего пользования	28	2	2		24
3	Система и план нумерации	28	2		2	24
4	Качество обслуживания в ТфОП	28	2		2	24
5	Перспективы развития ТфОП	23	2	2		19
Итого		**135**	**10**	**6**	**4**	**115**

4.31. Самостоятельная работа студентов в 5 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Единая сеть электросвязи Российской Федерации	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	24	ОПК-4
Междугородная и международная телефонные сети	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	24	ОПК-4
Эволюция систем сигнализации	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	24	ОПК-4
Цифровизация городских телефонных сетей.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	24	ОПК-4
Особенности нумерации в российской телефонной сети	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	19	ОПК-4
Всего часов			**115**	

4.32. Практические занятия в 5 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Расчет параметров и характеристик трафика в системе коммутации	2
2	2	Эксплуатационное управление системами коммутации	2
3	3	Особенности предоставления услуг в СТС	2
Итого:			**6**

4.33. Лабораторные занятия в 5 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Изучение симулятора в пакете PragmaDev Studio	2
2	2	Эксплуатационное управление системами коммутации	2
Итого:			**4**

4.34. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

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

1. Росляков, А. В. Сети связи: учебное пособие по дисциплине «Сети связи и системы коммутации» / А. В. Росляков. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 165 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/75406.html (дата обращения: 22.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Морозова, Е. И. Проектирование и эксплуатация сетей связи: учебное пособие / Е. И. Морозова. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2020. — 103 с. — Текст:

электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102132.html (дата обращения: 22.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Евстафьев, В. В. Проектирование и эксплуатация сетей связи: учебно-методическое пособие / В. В. Евстафьев, О. Ю. Назарова, И. Я. Бурнашев. — Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет, 2019. — 79 с. — ISBN 978-5-7890-1711-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117749.html (дата обращения: 22.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/117749
4. Винокуров, В. М. Сети связи и системы коммутации : учебное пособие / В. М. Винокуров. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. — 304 с. — ISBN 5-86889-215-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/13972.html (дата обращения: 22.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

При изучении **дисциплины (модуля)** «Сети связи и системы коммутации» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к лабораторным и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка докладов, презентаций).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

6.Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1. Гольдштейн Б. С. Системы коммутации. -СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2003. -318с
2. Б.С. Гольдштейн, Н.А. Соколов, Г.Г. Яновский. Сети связи: Учебник для ВУЗов. СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2010. – 400 с.
3. Кириллов, С. Н. Проектирование сетей связи : учебное пособие / С. Н. Кириллов, В. Т. Дмитриев. — Рязань : РГРТУ, 2019. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168272
4. Давыдов, А. Е. Проектирование телекоммуникационных систем и сетей.

Раздел Коммутируемые сети связи. Расчет параметров сетей связи и анализ трафика : учебное пособие / А. Е. Давыдов, П. И. Смирнов, А. И. Парамонов. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2016. — 47 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91338

5. Проектирование и моделирование сетей связи. Лабораторный практикум : учебное пособие / В. Н. Тарасов, Н. Ф. Бахарева, С. В. Малахов, Ю. А. Ушаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3298-1. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206036
6. Самойленко, А. П. Оптимизационные методы синтеза графовых структур топологий телекоммуникационных систем : учебное пособие / А. П. Самойленко, О. А. Усенко ; Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Таганрог : Южный федеральный университет, 2016. – 242 с. : схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493300 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-2089-3. – Текст : электронный.

7.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2020 г.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2020 г.
3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: http://biblioclub.ru/. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям

знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований. Дата обращения 18.06.2020 г.

4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.

5. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru Дата обращения 18.06.2020 г.

6. http://school-collection.edu.ru,

7. http://www.edu.ru

8.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Сети связи и системы коммутации»

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

При выборе содержания и объема лабораторных работ следует исходить из сложности учебного материала для усвоения, из внутрипредметных и межпредметных связей, из значимости изучаемых теоретических положений для предстоящей профессиональной деятельности, из того, какое место занимает конкретная работа в совокупности лабораторных работ и их значимости для формирования целостного представления о содержании учебной дисциплины. При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей дидактической целью (подтверждением теоретических положений) в ходе выполнения заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, которые

могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполняя самостоятельную работу под контролем преподавателя студент должен: - освоить минимум содержания, выносимый на самостоятельную работу студентов и предложенный преподавателем в соответствии с образовательными стандартами высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по данной дисциплине. - планировать самостоятельную работу в соответствии с графиком самостоятельной работы, предложенным преподавателем. - самостоятельную работу студент должен осуществлять в организационных формах, предусмотренных учебным планом и рабочей программой преподавателя. - выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам в соответствии с графиком представления результатов, видами и сроками отчетности по самостоятельной работе студентов.

Подготовка к экзамену включает три стадии: - самостоятельная работа в течение учебного года (семестра); - непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену; - подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете. Подготовку к экзамену целесообразно начать с планирования и подбора литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену (зачету), чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен (зачет). Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Литература для подготовки к экзамену (зачету) рекомендуется преподавателем и указана в программе курса. Основным источником подготовки к экзамену (зачету) является конспект лекций. Учебный материал в лекции дается в систематизированном виде, основные его положения детализируются, подкрепляются примерами. Правильно составленный конспект лекций содержит тот оптимальный объем информации, на основе которого студент сможет представить себе весь учебный материал. Следует точно запоминать термины и категории, поскольку в их определениях содержатся признаки, позволяющие уяснить их сущность и отличить эти понятия от других. В ходе подготовки к экзамену (зачету) студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением. Следовательно, непосредственная подготовка к экзамену (зачету) должна в разумных пропорциях сочетать и запоминание, и понимание программного материала. В этот период полезным может быть общение студентов с

преподавателями по дисциплине на групповых и индивидуальных консультациях.

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

MS Windows; MS Office, Antivirus, Браузер.

10.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты: Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья). Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов. Мультимедийная аудитория. Компьютерный класс.

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 «Системы искусственного интеллекта»

Направление подготовки	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки	11.03.02
Профиль подготовки	«Инфокоммуникационные сети и системы»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.15

Грозный, 2025

Умархажиев М-Х. Р. Рабочая программа учебной дисциплины «Системы искусственного интеллекта» / Сост. М-Х. Р. Умархаджиев – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, степень – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Умархаджиев М-Х. Р., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....4

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....4

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.....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.....14

6. Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....14

6.1. Основная учебная литература.....14

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....15

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....15

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....16

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....16

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели:

- приобретение студентами базовых знаний в области методов компьютерного моделирования систем, проявляющих поведение, которое включает автоматическое принятие решений, основанное на знаниях и рассуждениях;
- приобретение студентами основных знаний и навыков в области систем искусственного интеллекта и их использовании;
- приобретение студентами базовых знаний об основах построения механизмов вывода, используемых для интеллектуализации программирования; • изучение логики предикатов 1-го порядка, организации обучения интеллектуальных подсистем и т.д.

Задачи:

- усвоение студентами основных принципов использования теории и методов искусственного интеллекта и нейроинформатики.в построении современных компьютерных систем;
- получение ими практических навыков в исследовании и построении систем искусственного интеллекта.

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 ВО по данному направлению подготовки:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
ОПК-4	Общепрофессиональные компетенции	**ОПК-4** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4	**ОПК-4** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения	**Знать:** методы компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики **Уметь**: применять информационные технологии и информационно-вычислительные системы для решения задач профессиональной деятельности **Владеть:** навыками искать и представлять актуальную информацию о состоянии предметной области

В процессе изучения дисциплины студенты приобретут опыт применения логических основ информатики для решения различных прикладных задач в будущей профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Дисциплина Б1.В.15 «Системы искусственного интеллекта» относится к блоку 1, вариативной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

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

4.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 180/5**	
	7 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**	**68**
Лекции (Л)	34	34

Практические занятия (ПЗ)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	**112**	**112**
Доклад (Д)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
Зачёт/экзамен	зачет	180/5

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	***Наименование раздела***	***Содержание раздела***	***Форма текущего контроля***
1	2	3	4
1.	Машинное обучение, понятие обучения и тестирования, кросс-валидация, переобучение и недообучение.	Распознавание образов и компьютерное зрение. Формальное определение машинного обучения. Основные типы обучения. Как производится обучение. Как оценить качество обучения. Переобучение и недообучение.	Устный опрос
2.	Модель человеческого нейрона, искусственная модель нейрона (перцептрон Розенблатта), линейно разделимые задачи и обучение перцептрона.	Естественный нейрон. Искусственный нейрон.	Контрольная работа Устный опрос
3.	Многослойные нейронные сети. Решение линейно-неразделимых задач классификации, обратное распространение ошибки	Многослойная нейронная сеть. Линейно-неразделимая задача классификации. Метод обратного распространения ошибки.	Устный опрос
4.	Автоассоциативные нейронные сети	Понятие учителя.	Контрольная работа
5.	Рекуррентные нейронные сети	Рекуррентные нейронные сети.	

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 7-м семестре

№ раздела	*Наименование разделов*	*Количество часов*				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	*Аудиторная работа*			*Внеауд. работа*
			Л	*ПЗ*	*ЛР*	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Машинное обучение, понятие обучения и тестирования, кросс-валидация, переобучение и недообучение.	32	6	6		20
2.	Модель человеческого нейрона, искусственная модель нейрона (перцептрон Розенблатта), линейно разделимые задачи и обучение перцептрона.	32	6	6		20
3.	Многослойные нейронные сети. Решение линейно-неразделимых задач классификации, обратное распространение ошибки	32	6	6		20
4.	Автоассоциативные нейронные сети	32	6	6		20
5.	Рекуррентные нейронные сети	52	10	10		32
	Итого:	**180**	**34**	**34**		**112**

4.4. 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)*
Машинное обучение, понятие обучения и тестирования, кросс-валидация, переобучение и недообучение.	Конспектирование	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-4
Модель человеческого нейрона, искусственная модель нейрона (перцептрон Розенблатта), линейно разделимые задачи и обучение перцептрона.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	
Многослойные нейронные сети. Решение линейно-неразделимых задач классификации, обратное распространение ошибки	Подготовка Интернет-обзора	Собеседование	20	
Автоассоциативные нейронные сети	Самостоятельное	Собеседование	20	

	изучение литературы			
Рекуррентные нейронные сети	Конспектирование	Собеседование	32	
Всего часов			**112**	

4.5. Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1.	1	Машинное обучение, понятие обучения и тестирования, кросс-валидация, переобучение и недообучение.	6
2.	2	Модель человеческого нейрона, искусственная модель нейрона (перцептрон Розенблатта), линейно разделимые	6
3.	3	Многослойные нейронные сети. Решение линейно-неразделимых задач классификации, обратное	6
4.	4	Автоассоциативные нейронные сети	6
5.	5	Рекуррентные нейронные сети	10
Итого			**34**

4.6. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.7. Структура дисциплины

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 180/5**	
	8 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**	**68**
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	**112**	**112**
Доклад (Д)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
Зачёт/экзамен	зачет	180/5

4.8. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	*Наименование раздела*	*Содержание раздела*	*Форма текущего контроля*
1	2	3	4
1	Машинное обучение, понятие обучения и тестирования, кросс-валидация, переобучение и недообучение.	Распознавание образов и компьютерное зрение. Формальное определение машинного обучения. Основные типы обучения. Как производится обучение. Как оценить качество обучения. Переобучение и недообучение.	Устный опрос
2	Модель человеческого нейрона, искусственная модель нейрона (перцептрон Розенблатта), линейно разделимые задачи и обучение перцептрона.	Естественный нейрон. Искусственный нейрон.	Контрольная работа Устный опрос
3	Многослойные нейронные сети. Решение линейно-неразделимых задач классификации, обратное распространение ошибки	Многослойная нейронная сеть. Линейно-неразделимая задача классификации. Метод обратного распространения ошибки.	Устный опрос
4	Автоассоциативные нейронные сети	Понятие учителя.	Контрольная работа
5	Рекуррентные нейронные сети	Рекуррентные нейронные сети.	

4.9. Разделы дисциплины, изучаемые в 8-м семестре

№ раздела	*Наименование разделов*	*Количество часов*				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	*Аудиторная работа*			*Внеауд. работа*
			Л	*ПЗ*	*ЛР*	
1	2	3	4	5	6	7
1	Машинное обучение, понятие обучения и тестирования, кросс-валидация, переобучение и недообучение.	32	6	6		20
2	Модель человеческого нейрона, искусственная модель нейрона (перцептрон Розенблатта), линейно разделимые задачи и обучение перцептрона.	32	6	6		20

3	Многослойные нейронные сети. Решение линейно-неразделимых задач классификации, обратное распространение ошибки	32	6	6		20
4	Автоассоциативные нейронные сети	32	6	6		20
5	Рекуррентные нейронные сети	52	10	10		32
	Итого:	**180**	**34**	**34**		**112**

4.10. 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)***
Машинное обучение, понятие обучения и тестирования, кросс-валидация, переобучение и недообучение.	Конспектирование	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-4
Модель человеческого нейрона, искусственная модель нейрона (перцептрон Розенблатта), линейно разделимые задачи и обучение перцептрона.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	
Многослойные нейронные сети. Решение линейно-неразделимых задач классификации, обратное распространение ошибки	Подготовка Интернет-обзора	Собеседование	20	
Автоассоциативные нейронные сети	Самостоятельное изучение литературы	Собеседование	20	
Рекуррентные нейронные сети	Конспектирование	Собеседование	32	
Всего часов			**112**	

4.11. Практические занятия в 8 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Машинное обучение, понятие обучения и тестирования, кросс-валидация, переобучение и недообучение.	6

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
2	2	Модель человеческого нейрона, искусственная модель нейрона (перцептрон Розенблатта), линейно разделимые	6
3	3	Многослойные нейронные сети. Решение линейно-неразделимых задач классификации, обратное	6
4	4	Автоассоциативные нейронные сети	6
5	5	Рекуррентные нейронные сети	10
Итого			**34**

4.12. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.13. Структура дисциплины

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 180/5**	
	9 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**32**	**32**
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	**144**	**144**
Доклад (Д)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
Контроль	4	4
Зачёт/экзамен	зачет	180/5

4.14. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	***Наименование раздела***	***Содержание раздела***	***Форма текущего контроля***
1	2	3	4
1	Машинное обучение, понятие обучения и тестирования, кросс-валидация, переобучение и	Распознавание образов и компьютерное зрение. Формальное определение машинного обучения. Основные типы обучения.	Устный опрос

	недообучение.	Как производится обучение. Как оценить качество обучения. Переобучение и недообучение.	
2	Модель человеческого нейрона, искусственная модель нейрона (перцептрон Розенблатта), линейно разделимые задачи и обучение перцептрона.	Естественный нейрон. Искусственный нейрон.	Контрольная работа Устный опрос
3	Многослойные нейронные сети. Решение линейно-неразделимых задач классификации, обратное распространение ошибки	Многослойная нейронная сеть. Линейно-неразделимая задача классификации. Метод обратного распространения ошибки.	Устный опрос
4	Автоассоциативные нейронные сети	Понятие учителя.	Контрольная работа
5	Рекуррентные нейронные сети	Рекуррентные нейронные сети.	

4.15. Разделы дисциплины, изучаемые в 9-м семестре

№ раздела	*Наименование разделов*	*Количество часов*				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	*Аудиторная работа*			*Внеауд. работа*
			Л	*ПЗ*	*ЛР*	
1	2	3	4	5	6	7
1	Машинное обучение, понятие обучения и тестирования, кросс-валидация, переобучение и недообучение.	38	4	4		30
2	Модель человеческого нейрона, искусственная модель нейрона (перцептрон Розенблатта), линейно разделимые задачи и обучение перцептрона.	38	4	4		30
3	Многослойные нейронные сети. Решение линейно-неразделимых задач классификации, обратное распространение ошибки	38	4	4		30
4	Автоассоциативные нейронные сети	34	2	2		30
5	Рекуррентные нейронные сети	28	2	2		24
	Итого:	**176**	**16**	**16**		**144**

4.16. 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)***
Машинное обучение, понятие обучения и тестирования, кросс-валидация, переобучение и недообучение.	Конспектирование	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ОПК-4
Модель человеческого нейрона, искусственная модель нейрона (перцептрон Розенблатта), линейно разделимые задачи и обучение перцептрона.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	
Многослойные нейронные сети. Решение линейно-неразделимых задач классификации, обратное распространение ошибки	Подготовка Интернет-обзора	Собеседование	30	
Автоассоциативные нейронные сети	Самостоятельное изучение литературы	Собеседование	30	
Рекуррентные нейронные сети	Конспектирование	Собеседование	24	
Всего часов			**144**	

4.17. Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
6.	1	Машинное обучение, понятие обучения и тестирования, кросс-валидация, переобучение и недообучение.	4
7.	2	Модель человеческого нейрона, искусственная модель нейрона (перцептрон Розенблатта), линейно разделимые	4
8.	3	Многослойные нейронные сети. Решение линейно-неразделимых задач классификации, обратное	4
9.	4	Автоассоциативные нейронные сети	2
10.	5	Рекуррентные нейронные сети	2
Итого			**16**

4.18. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.19. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине

Студенты знакомятся с частью теоретического материала, определенного в содержании преподаваемой дисциплины в процессе лекционного курса. Часть теоретического материала студенты самостоятельно прорабатывают и усваивают с использованием рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы, согласно указанному списку в п.5.1, 7.1.

На практических занятиях студенты закрепляют теоретический материал, овладевают необходимыми навыками и умениями.

При подготовке к текущей аттестации студенты изучают и конспектируют рекомендуемую преподавателем учебную литературу по темам занятий, самостоятельно осваивают понятийный аппарат.

5.1. Учебно-методическая литература

1. Колмогорова, С. С. Основы искусственного интеллекта : учебное пособие для студентов / С. С. Колмогорова. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-9239-1308-8.
2. Мещерина, Е. В. Системы искусственного интеллекта : учебно-методическое пособие / Е. В. Мещерина. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-7410-2315-0.
3. Пальмов, С. В. Системы и методы искусственного интеллекта : учебное пособие / С. В. Пальмов. — Самара : ПГУТИ, 2020. — 191 с.
4. Мохов, В. А. Системы искусственного интеллекта: современные методы программной инженерии : учебное пособие / В. А. Мохов, А. В. Кузнецова. — Новочеркасск : ЮРГПУ (НПИ), 2021. — 150 с. — ISBN 978-5-9997-0756-7.

6. Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

6.1. Основная учебная литература

1. Колмогорова, С. С. Основы искусственного интеллекта : учебное пособие для студентов / С. С. Колмогорова. — Санкт-Петербург :

СПбГЛТУ, 2023. — 108 с. — ISBN 978-5-9239-1308-8.
2. Мещерина, Е. В. Системы искусственного интеллекта : учебно-методическое пособие / Е. В. Мещерина. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-7410-2315-0.
3. Пальмов, С. В. Системы и методы искусственного интеллекта : учебное пособие / С. В. Пальмов. — Самара : ПГУТИ, 2020. — 191 с.
4. Толмачёв, С. Г. Алгоритмы поиска в системах искусственного интеллекта : учебное пособие / С. Г. Толмачёв. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2012. — 86 с.
5. Мохов, В. А. Системы искусственного интеллекта: современные методы программной инженерии : учебное пособие / В. А. Мохов, А. В. Кузнецова. — Новочеркасск : ЮРГПУ (НПИ), 2021. — 150 с.
6. Мохов, В. А. Системы искусственного интеллекта: современные методы программной инженерии : учебное пособие / В. А. Мохов, А. В. Кузнецова. — Новочеркасск : ЮРГПУ (НПИ), 2021. — 150 с. — ISBN 978-5-9997-0756-7.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. «Компьютеры. Интернет. Информатика» https://www.biblio-online.ru/catalog/full/kompyutery-internet-informatika
2. «Информатика» https://e.lanbook.com/books/1537#informatika_0_header
3. ЭБС «Znanium.com» - учебники, монографии, справочники издательства"ИНФРА-М", других российских издательств, научные журналы Коллекции: «Информатика и вычислительная техника» http://znanium.com/catalog/okco/23.0000./
4. http://window.edu.ru – Каталог образовательных Internet-ресурсов
5. www.iprbookshop.ru – Электронная библиотека

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, студентам выдается тематический план занятий и список рекомендованной литературы. Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, умение конспектировать литературные источники. При изучении дисциплины студенты изучают рекомендованную научно-практическую и учебную литературу; выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы. Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия. На лекционных занятиях излагаются основные и наиболее сложные понятия темы, даются рекомендации для выполнения самостоятельной работы.

Практические занятия служат для закрепления изученного материала и для контроля уровня подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. В конце занятия преподаватель подводит итоги и объявляет оценки студентам.

Для текущего контроля знаний студентов используются контрольные работы, коллоквиум. При подготовке к занятиям и самостоятельном изучении материала по дисциплине, студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. MS Windows
2. MS Office
3. Антивирусное ПО

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия проводятся в обычной аудитории, оснащенной учебной мебелью и доской, проекционного и мультимедийного оборудования. Для проведения практических занятий по данной дисциплине предоставляется компьютерный класс, в котором установлено 15 компьютеров с выходом в Интернет. Все компьютеры оснащены лицензионным программным обеспечением.

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 «Системы сотовой телефонной связи»

Направление подготовки	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки	11.03.02
Профиль подготовки	«Инфокоммуникационные сети и системы»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.12

Грозный, 2025

Элежбиев Б.Э. Рабочая программа учебной дисциплины «Системы сотовой телефонной связи» / Сост. Б. Э. Элежбиев. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, степень – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Элежбиев Б.Э, 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....4

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....4

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.....5

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

6. Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....21

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....22

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....22

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....22

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....23

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели:

Изучение студентами особенностей построения современных систем мобильной связи (СМС), предоставляющих разнообразные услуги связи мобильным и фиксированным абонентам, а также особенностей тактико-технических характеристик СМС различных стандартов.

Задачи:

Изучение принципов построения и работы современных систем связи на базе различных технологий и входящих в них протоколов, алгоритмов их работы, предоставляемых услуг, технических средств, вопросов управления и проектирования систем мобильной связи и её элементов, а так же других вопросов необходимых для достижения поставленной цели.

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 ВО по данному направлению подготовки:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
ПК-1	Профессиональные компетенции	**ПК-1** - Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1	**ПК-1** Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.	**Знать:** архитектуру и общие принципы функционирования, аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети. **Уметь:** использовать современные стандарты при администрировании устройств и программного обеспечения; применять штатные и внешние программно-аппаратные средства для контроля

		производительности сетевой инфраструктуры администрируемой сети. **Владеть:** навыками проведения регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Дисциплина Б1.В.12 «**Системы сотовой телефонной связи**» относится к блоку 1, вариативной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

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

4.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 10 зачетных единиц (360 часов)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 360/10**		
	7 семестр	**8 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**	**40**	**108**
Лекции (Л)	34	20	54
Практические занятия (ПЗ)	34	20	54
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**184**	**32**	**216**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Контроль		36	
Самостоятельное изучение разделов			

Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	360/10

4.2. Содержание разделов дисциплины в 7 семестре

№ раздела	*Наименование раздела*	*Содержание раздела*	*Форма текущего контроля*
1	2	3	4
1.	Принципы организации сотовой сети мобильной связи	Перспективы развития систем сотовой мобильной связи. Полосы частот сотовой мобильной связи. Принцип повторного использования частот. Принципы организации сотовой сети мобильной связи Случайные процессы в системах сотовой мобильной связи	Устный опрос
2.	Структура компонентов сети.	Каналы связи. Сигнализация в сотовых мобильных сетях. Антенны в системах сотовой мобильной связи. Особенности распространения радиоволн. Мобильные станции. Структурная схема мобильной станции.Sim-карта в мобильной станции. Аутентификация и идентификация. Базовые станции. Структурная схема базовой станции стандарта GSM.	Контрольная работа Устный опрос
3.	Функционирование систем сотовой мобильной связи стандарта GSM.	Передача обслуживания. Роуминг. Управление мощностью передатчика. Принципы радиопокрытия зон обслуживания Распределение каналов в сотовой сети. Емкость сотовой сети мобильной связи. Нормы и уровни радиочастотных излучений в системах сотовой мобильной связи. Математическая модель электромагнитного излучения мобильными и базовыми станциями.	Устный опрос
4.	Мобильный телефонный аппарат и его возможности.	Управление сетями связи в стандарте GSM. Услуги в системах мобильной связи.	Контрольная работа
5.	Сравнение стандартов LTE и WiMax.	Технологии 4G. Технология OFDMA. Технология передачи данных MIMO. Структура сети стандарта WiMax. Организация сетей LTE . Сети стандарта LTE. Канальная структура сетей LTE.	Устный опрос

		Радиоинтерфейс LTE.	
6.	Использование технологии MIMO в LTE.	Повторная передача данных в LTE. Технология передачи голоса по сети LTE. Стеки протоколов и услуги. Помехоустойчивое кодирование.	Контрольная работа Устный опрос

4.3. Содержание разделов дисциплины в 8 семестре

№ раздела	*Наименование раздела*	*Содержание раздела*	*Форма текущего контроля*
1	2	3	4
1	Распространение радиоволн в системах сотовой связи.	Характеристики среды распространения в сотовых системах мобильной связи. Частотный план сотовых систем мобильной связи. Помехи в каналах сотовой связи. Затухания сигналов при распространении. Замирания сигналов. Быстрые и медленные замирания сигналов. Частотно-селективные и временные замирания сигналов.	Устный опрос
2	Расчет радиопокрытия, частотно территориальное планирование	Проблемы электромагнитной совместимости (ЭМС).Территориальное планирование. Кластер и его размерность, частотные группы кластера.	Контрольная работа
3	Критерии эффективности систем мобильной связи	Пропускная способность, задержка, надежность.	Устный опрос
4	Установление соединения, процедура случайного доступа.	Процедура установления соединения, сигналы и каналы используемые при подключении абонентского оборудования,	Контрольная работа

4.4. Разделы дисциплины, изучаемые в 7-м семестре

№ раздела	*Наименование разделов*	*Количество часов*				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	*Аудиторная работа*			*Внеауд. работа*
			Л	*ПЗ*	*ЛР*	
1	2	3	4	5	6	7

1.	Принципы организации сотовой сети мобильной связи	38	4	4		30
2.	Структура компонентов сети.	38	4	4		30
3.	Функционирование систем сотовой мобильной связи стандарта GSM.	38	4	4		30
4.	Мобильный телефонный аппарат и его возможности.	38	4	4		30
5.	Сравнение стандартов LTE и WiMax.	50	10	10		30
6.	Использование технологии MIMO в LTE.	50	8	8		34
	Итого:	**252**	**34**	**34**		**184**

4.5. Разделы дисциплины, изучаемые в 8-м семестре

№ раздела	***Наименование разделов***	***Количество часов***				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	***Аудиторная работа***			***Внеауд. работа***
			Л	***ПЗ***	***ЛР***	
1	2	3	4	5	6	7
1	Распространение радиоволн в системах сотовой связи.	20	6	6		8
2	Расчет радиопокрытия, частотно территориальное планирование	20	6	6		8
3	Критерии эффективности систем мобильной связи	16	4	4		8
4	Установление соединения, процедура случайного доступа.	16	4	4		8
	Итого:	**72**	**20**	**20**		**32**

4.6. Самостоятельная работа студентов в 7 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Принципы организации сотовой сети мобильной связи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ПК-1
Структура компонентов сети.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование,	30	ПК-1

		реферат		
Функционирование систем сотовой мобильной связи стандарта GSM.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ПК-1
Мобильный телефонный аппарат и его возможности.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ПК-1
Сравнение стандартов LTE и WiMax.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ПК-1
Использование технологии MIMO в LTE.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	34	ПК-1
Всего часов			**184**	

4.7. Самостоятельная работа студентов в 8 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Распространение радиоволн в системах сотовой связи.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	6	ПК-1
Расчет радиопокрытия, частотно территориальное планирование	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	6	ПК-1
Критерии эффективности систем мобильной связи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	4	ПК-1
Установление соединения, процедура случайного доступа.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	4	ПК-1
Всего часов			**20**	

4.8. Практические занятия в 7 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Принцип повторного использования частот.	4
2	2	Особенности распространения радиоволн.	4
3	3	Передача обслуживания.	4
4	4	Управление мощностью передатчика.	4
5	5	Управление сетями связи в стандарте GSM. Услуги в системах мобильной связи.	10
6	6	Технологии 4G.	8
Итого			**34**

4.9. Практические занятия в 8 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Характеристики среды распространения в сотовых системах мобильной связи.	6
2	2	Территориальное планирование. Кластер и его размерность, частотные группы кластера.	6
3	3	Критерии эффективности систем мобильной связи	4
4	4	Процедура установления соединения	4
Итого			**20**

4.10. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.11. Структура дисциплины

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 10 зачетных единиц (360 часов)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 360/10**		
	7 семестр	**8 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**51**	**51**	**102**

Лекции (Л)	17	17	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34	68
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**93**	**165**	**258**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Контроль			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	360/10

4.12. Содержание разделов дисциплины в 7 семестре

№ раздела	*Наименование раздела*	*Содержание раздела*	*Форма текущего контроля*
1	2	3	4
1	Принципы организации сотовой сети мобильной связи	Перспективы развития систем сотовой мобильной связи. Полосы частот сотовой мобильной связи. Принцип повторного использования частот. Принципы организации сотовой сети мобильной связи Случайные процессы в системах сотовой мобильной связи	Устный опрос
2	Структура компонентов сети.	Каналы связи. Сигнализация в сотовых мобильных сетях. Антенны в системах сотовой мобильной связи. Особенности распространения радиоволн. Мобильные станции. Структурная схема мобильной станции.Sim-карта в мобильной станции. Аутентификация и идентификация. Базовые станции. Структурная схема базовой станции стандарта GSM.	Контрольная работа Устный опрос
3	Функционирование систем сотовой мобильной связи стандарта GSM.	Передача обслуживания. Роуминг. Управление мощностью передатчика. Принципы радиопокрытия зон обслуживания Распределение каналов в сотовой сети. Емкость сотовой сети мобильной связи. Нормы и уровни радиочастотных излучений в системах сотовой мобильной связи. Математическая модель электромагнитного излучения мобильными и базовыми станциями.	Устный опрос

4	Мобильный телефонный аппарат и его возможности.	Управление сетями связи в стандарте GSM. Услуги в системах мобильной связи.	Контрольная работа
5	Сравнение стандартов LTE и WiMax.	Технологии 4G. Технология OFDMA. Технология передачи данных MIMO. Структура сети стандарта WiMax. Организация сетей LTE . Сети стандарта LTE. Канальная структура сетей LTE. Радиоинтерфейс LTE.	Устный опрос
6	Использование технологии MIMO в LTE.	Повторная передача данных в LTE. Технология передачи голоса по сети LTE. Стеки протоколов и услуги. Помехоустойчивое кодирование.	Контрольная работа Устный опрос

4.13. Содержание разделов дисциплины в 8 семестре

№ раздела	*Наименование раздела*	*Содержание раздела*	*Форма текущего контроля*
1	2	3	4
1	Распространение радиоволн в системах сотовой связи.	Характеристики среды распространения в сотовых системах мобильной связи. Частотный план сотовых систем мобильной связи. Помехи в каналах сотовой связи. Затухания сигналов при распространении. Замирания сигналов. Быстрые и медленные замирания сигналов. Частотно-селективные и временные замирания сигналов.	Устный опрос
2	Расчет радиопокрытия, частотно территориальное планирование	Проблемы электромагнитной совместимости (ЭМС).Территориальное планирование. Кластер и его размерность, частотные группы кластера.	Контрольная работа
3	Критерии эффективности систем мобильной связи	Пропускная способность, задержка, надежность.	Устный опрос
4	Установление соединения, процедура случайного доступа.	Процедура установления соединения, сигналы и каналы используемые при подключении абонентского оборудования,	Контрольная работа

4.14. Разделы дисциплины, изучаемые в 7-м семестре

№ раздела	*Наименование разделов*	*Количество часов*				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	*Аудиторная работа*			*Внеауд. работа*
			Л	*ПЗ*	*ЛР*	
1	2	3	4	5	6	7
1	Принципы организации сотовой сети мобильной связи	26	2	4		20
2	Структура компонентов сети.	26	2	4		20
3	Функционирование систем сотовой мобильной связи стандарта GSM.	26	2	4		20
4	Мобильный телефонный аппарат и его возможности.	18	4	4		10
5	Сравнение стандартов LTE и WiMax.	24	4	10		10
6	Использование технологии MIMO в LTE.	24	3	8		13
	Итого:	**144**	**17**	**34**		**93**

4.15. Разделы дисциплины, изучаемые в 8-м семестре

№ раздела	*Наименование разделов*	*Количество часов*				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	*Аудиторная работа*			*Внеауд. работа*
			Л	*ПЗ*	*ЛР*	
1	2	3	4	5	6	7
1	Распространение радиоволн в системах сотовой связи.	52	4	8		40
2	Расчет радиопокрытия, частотно территориальное планирование	52	4	8		40
3	Критерии эффективности систем мобильной связи	52	4	8		40
4	Установление соединения, процедура случайного доступа.	60	5	10		45
	Итого:	**216**	**17**	**34**		**165**

4.16. Самостоятельная работа студентов в 7 семестре

Наименование темы дисциплины	Вид	Оценочное	Кол-	Код

или раздела	самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	средство	во часов	компетен-ции(й)
Принципы организации сотовой сети мобильной связи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1
Структура компонентов сети.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1
Функционирование систем сотовой мобильной связи стандарта GSM.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1
Мобильный телефонный аппарат и его возможности.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ПК-1
Сравнение стандартов LTE и WiMax.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ПК-1
Использование технологии MIMO в LTE.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	13	ПК-1
Всего часов			**184**	

4.17. Самостоятельная работа студентов в 8 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Распространение радиоволн в системах сотовой связи.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	40	ПК-1
Расчет радиопокрытия, частотно территориальное планирование	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	40	ПК-1
Критерии эффективности систем	Самостоятельн	Устный	40	ПК-1

мобильной связи	ое изучение литературы	опрос, тестирование, реферат		
Установление соединения, процедура случайного доступа.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	45	ПК-1
Всего часов			**20**	

4.18. Практические занятия в 7 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Принцип повторного использования частот.	4
2	2	Особенности распространения радиоволн.	4
3	3	Передача обслуживания.	4
4	4	Управление мощностью передатчика.	4
5	5	Управление сетями связи в стандарте GSM. Услуги в системах мобильной связи.	10
6	6	Технологии 4G.	8
Итого			**34**

4.19. Практические занятия в 8 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Характеристики среды распространения в сотовых системах мобильной связи.	8
2	2	Территориальное планирование. Кластер и его размерность, частотные группы кластера.	8
3	3	Критерии эффективности систем мобильной связи	8
4	4	Процедура установления соединения	10
Итого			**20**

4.20. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.21. Структура дисциплины

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 10 зачетных единиц (360 часов)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 360/10**		
	5 семестр	**6 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**40**		**40**
Лекции (Л)	20		20
Практические занятия (ПЗ)	20		20
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**260**	**60**	**320**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Контроль			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	360/10

4.22. Содержание разделов дисциплины в 5 семестре

№ раздела	***Наименование раздела***	***Содержание раздела***	***Форма текущего контроля***
1	2	3	4
1	Принципы организации сотовой сети мобильной связи	Перспективы развития систем сотовой мобильной связи. Полосы частот сотовой мобильной связи. Принцип повторного использования частот. Принципы организации сотовой сети мобильной связи Случайные процессы в системах сотовой мобильной связи	Устный опрос
2	Структура компонентов сети.	Каналы связи. Сигнализация в сотовых мобильных сетях. Антенны в системах сотовой мобильной связи. Особенности распространения радиоволн. Мобильные станции. Структурная схема мобильной станции.Sim-карта в мобильной станции. Аутентификация и идентификация. Базовые станции. Структурная	Контрольная работа Устный опрос

		схема базовой станции стандарта GSM.	
3	Функционирование систем сотовой мобильной связи стандарта GSM.	Передача обслуживания. Роуминг. Управление мощностью передатчика. Принципы радиопокрытия зон обслуживания Распределение каналов в сотовой сети. Емкость сотовой сети мобильной связи. Нормы и уровни радиочастотных излучений в системах сотовой мобильной связи. Математическая модель электромагнитного излучения мобильными и базовыми станциями.	Устный опрос
4	Мобильный телефонный аппарат и его возможности.	Управление сетями связи в стандарте GSM. Услуги в системах мобильной связи.	Контрольная работа
5	Сравнение стандартов LTE и WiMax.	Технологии 4G. Технология OFDMA. Технология передачи данных MIMO. Структура сети стандарта WiMax. Организация сетей LTE . Сети стандарта LTE. Канальная структура сетей LTE. Радиоинтерфейс LTE.	Устный опрос
6	Использование технологии MIMO в LTE.	Повторная передача данных в LTE. Технология передачи голоса по сети LTE. Стеки протоколов и услуги. Помехоустойчивое кодирование.	Контрольная работа Устный опрос

4.23. Содержание разделов дисциплины в 6 семестре

№ раздела	*Наименование раздела*	*Содержание раздела*	*Форма текущего контроля*
1	2	3	4
1	Распространение радиоволн в системах сотовой связи.	Характеристики среды распространения в сотовых системах мобильной связи. Частотный план сотовых систем мобильной связи. Помехи в каналах сотовой связи. Затухания сигналов при распространении. Замирания сигналов. Быстрые и медленные замирания сигналов. Частотно-селективные и временные замирания сигналов.	Устный опрос
2	Расчет радиопокрытия, частотно	Проблемы электромагнитной совместимости (ЭМС).Территориальное	Контрольная работа

	территориальное планирование	планирование. Кластер и его размерность, частотные группы кластера.	
3	Критерии эффективности систем мобильной связи	Пропускная способность, задержка, надежность.	Устный опрос
4	Установление соединения, процедура случайного доступа.	Процедура установления соединения, сигналы и каналы используемые при подключении абонентского оборудования,	Контрольная работа

4.24. Разделы дисциплины, изучаемые в 5-м семестре

№ раздела	*Наименование разделов*	*Количество часов*				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	*Аудиторная работа*			*Внеауд. работа*
			Л	*ПЗ*	*ЛР*	
1	2	3	4	5	6	7
1	Принципы организации сотовой сети мобильной связи	44	2	2		40
2	Структура компонентов сети.	44	2	2		40
3	Функционирование систем сотовой мобильной связи стандарта GSM.	48	4	4		40
4	Мобильный телефонный аппарат и его возможности.	48	4	4		40
5	Сравнение стандартов LTE и WiMax.	58	4	4		50
6	Использование технологии MIMO в LTE.	58	4	4		50
	Итого:	**300**	**20**	**20**		**260**

4.25. Разделы дисциплины, изучаемые в 6-м семестре

№ раздела	*Наименование разделов*	*Количество часов*				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	*Аудиторная работа*			*Внеауд. работа*
			Л	*ПЗ*	*ЛР*	
1	2	3	4	5	6	7
1	Распространение радиоволн в системах сотовой связи.					20

2	Расчет радиопокрытия, частотно территориальное планирование					20
3	Критерии эффективности систем мобильной связи					10
4	Установление соединения, процедура случайного доступа.					10
	Итого:					**60**

4.26. Самостоятельная работа студентов в 5 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Принципы организации сотовой сети мобильной связи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	40	ПК-1
Структура компонентов сети.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	40	ПК-1
Функционирование систем сотовой мобильной связи стандарта GSM.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	40	ПК-1
Мобильный телефонный аппарат и его возможности.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	40	ПК-1
Сравнение стандартов LTE и WiMax.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	50	ПК-1
Использование технологии MIMO в LTE.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	50	ПК-1
Всего часов			**260**	

4.27. Самостоятельная работа студентов в 6 семестре

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

	работы обучающихся, в т.ч. КСР			
Распространение радиоволн в системах сотовой связи.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1
Расчет радиопокрытия, частотно территориальное планирование	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ПК-1
Критерии эффективности систем мобильной связи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ПК-1
Установление соединения, процедура случайного доступа.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	10	ПК-1
Всего часов			**60**	

4.28. Практические занятия в 5 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Принцип повторного использования частот.	2
2	2	Особенности распространения радиоволн.	2
3	3	Передача обслуживания.	4
4	4	Управление мощностью передатчика.	4
5	5	Управление сетями связи в стандарте GSM. Услуги в системах мобильной связи.	4
6	6	Технологии 4G.	4
Итого			**20**

4.29. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.30. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

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

1. Берлин, А. Н. Сотовые системы связи : учебное пособие / А. Н. Берлин. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 430 c. — ISBN 978-5-4497-2459-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/133982.html (дата обращения: 22.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Дроздова, В. Г. Основы систем мобильной связи : учебно-методическое пособие / В. Г. Дроздова. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2024. — 55 c. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/149531.html (дата обращения: 22.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Мелихов, С. В. Введение в профиль «Системы мобильной связи» : учебное пособие для лекционных, практических занятий, самостоятельной работы студентов радиотехнических специальностей / С. В. Мелихов, И. А. Колесов. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 156 c. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/72075.html (дата обращения: 22.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Райфельд, М. А. Системы и сети мобильной связи : учебное пособие / М. А. Райфельд, А. А. Спектор. — Новосибирск: НГТУ, 2019. — 96 с. — ISBN 978-5-7782-3833-6. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152245 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/152245.
2. Системы радиосвязи и радиодоступа: Учебное пособие / Р. Р. Абенов, А. А. Гельцер, Е. В. Рогожников, Д. А. Покаместов, Я. В. Крюков - 2018. 104 с. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/9811.
3. Рыжков, А. Е. Процедуры в сетях мобильной связи: учебно-методическое пособие / А. Е. Рыжков, А. С. Федоров. — Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2022. — 53 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279221 . — Режим доступа: для авториз.

пользователей. [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/279221.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2020 г.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2020 г.
3. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru Дата обращения 18.06.2020 г.
4. www.iprbookshop.ru – Электронная библиотека

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, студентам выдается тематический план занятий и список рекомендованной литературы. Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, умение конспектировать литературные источники. При изучении дисциплины студенты изучают рекомендованную научно-практическую и учебную литературу; выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы. Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия. На лекционных занятиях излагаются основные и наиболее сложные понятия темы, даются рекомендации для выполнения самостоятельной работы.

Практические занятия служат для закрепления изученного материала и для контроля уровня подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. В конце занятия преподаватель подводит итоги и объявляет оценки студентам. Для текущего контроля знаний студентов используются контрольные работы, коллоквиум. При подготовке к занятиям и самостоятельном изучении материала по дисциплине, студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. MS Windows
2. MS Office
3. Антивирусное ПО

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия проводятся в обычной аудитории, оснащенной учебной мебелью и доской, проекционного и мультимедийного оборудования. Для проведения практических занятий по данной дисциплине предоставляется компьютерный класс, в котором установлено 15 компьютеров с выходом в Интернет. Все компьютеры оснащены лицензионным программным обеспечением.

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 «Схемотехника телекоммуникационных устройств»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.08

Грозный, 2025

Юсупова А.С. Рабочая программа учебной дисциплины «Схемотехника телекоммуникационных устройств» / Сост. Юсупова А.С. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, степень – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Юсупова А.С., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

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	6
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	22
6.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	22
7.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	23
8.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	24
9.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	28
10	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	28

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины получение студентами основополагающих знаний о телекоммуникационных устройствах, изучение особенностей построения схем аналоговых и цифровых электронных устройств, а также аналого-цифровых и цифро-аналоговых устройств. В результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться знания, умения и навыки, позволяющие проводить самостоятельный анализ физических процессов в электронных устройствах. Студенты должны также ознакомиться с особенностями микроминиатюризации рассматриваемых устройств на базе применения соответствующих интегральных микросхем.

Задачи:

- ознакомление студентов с современными методами анализа и синтеза систем передачи и приема аналоговых и цифровых сообщений в условиях мешающих воздействий;

- ознакомление с вопросами оптимизации телекоммуникационных систем и устройств на основе вариационных и статистических методов.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
ОПК-1	Общепрофессиональные	ОПК-1. Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	ОПК-1. Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	**Знать:** фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации. **Уметь:** Применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера **Владеть:** знаниями физики и математики при решении практических задач

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Дисциплина Б1.В.08 «Схемотехника телекоммуникационных устройств» относится к блоку 1, вариативной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

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

4.1. Структура дисциплины.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 6 зачетных единиц (216 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 144/4**
	5 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**
Лекции (Л)	34
Практические занятия (ПЗ)	
Лабораторные работы (ЛР)	34
Самостоятельная работа:	148
Доклад (Д)	
Эссе (Э)	
Тест (Т)	
Самостоятельное изучение разделов	
Зачёт/экзамен	Зачёт

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Электронные компоненты и устройства на их основе	1. Введение. Понятие электронного устройства. Классификация электронных устройств. 2. Резисторы. Конденсаторы. Типы. Параметры. Делители напряжения. Трансформаторы. Собственная проводимость и способы образования примесных (электронной и дырочной) проводимостей полупроводников. Физические основы образования электронно-дырочного перехода.	К, Т, Д,

		3. Прямое и обратное включение p-n-перехода, вольтамперная характеристика, пробой и его виды. 4. Полупроводниковые диоды: выпрямительные, стабилитроны, варикапы. Классификация. Принцип действия. Схемы включения. Маркировка. 5. Импульсные и высокочастотные диоды. Туннельные диоды. 6. Биполярные транзисторы (БТ): устройство, принцип действия, параметры, условные обозначения. 7. Схемы включения БТ. Эквивалентные схемы транзисторов. Системы параметров. 8. Полевые транзисторы: с управляющим p-n-переходом, схемы включения, принцип действия, характеристики, параметры. 9. Полевые транзисторы с изолированным затвором: устройство, принцип действия, статические характеристики 10. Тиристоры: динисторы, тринисторы. Устройство. Принцип действия. ВАХ 11. Классификация ИМС, их элементы. Особенности гибридных и полупроводниковых ИМС, параметры и система обозначений. 12. Фотоэлектронные полупроводниковые приборы. Оптроны. Устройство. Условное обозначение.	

		Принцип действия.	
2	Электронные усилители	1. Классификация усилителей. Структурная схема многокаскадного усилителя. Назначение каскадов. Требования к каскадам. 2. Основные показатели усилителей: входные и выходные показатели, коэффициент усиления, кпд усилителя. 3. Обратная связь (ОС) в усилителях. Классификация ОС. Параметры ОС. Влияние ОС на параметры усилителя. 4. Рабочие режимы транзисторов в усилителе 5. Усилители напряжения: принцип действия, схемы включения 6. Однотактные и двухтактные усилители мощности; принцип действия, параметрические соотношения, схемы включения. 7. Усилители постоянного тока: принцип действия, параметрические соотношения, схемы включения. 8. Операционные усилители (ОУ): их свойства, применение. ОУ в интегральном исполнении 9. Классификация генераторов. Условия самовозбуждения автогенераторов. Принцип действия, схемы включения LC, RC генераторов. 10. Общая характеристика импульсных устройств,	К, Т, Д

		параметры импульсных сигналов. Электронные ключи на БТ, принцип действия 11. Триггеры на БТ. Общие сведения. Схема симметричного триггера. Диаграмма работы. 12. Формирование импульсов: ограничители, дифференцирующие цепи, интегрирующие цепи.	
3	Схемотехника логических элементов	1. Основные логические операции. Понятие о логическом элементе Элементарная реализация логических функций 2. Основные характеристики и параметры логических элементов 3. Типы цифровых ИМС. ТТЛ – базовый элемент цифровых ИМС 4. Микросхемы МОП- и КМОП-структуры. Общие положения. Схемы, принцип действия. 5. Сравнительный анализ ЦИМС. Включение под напряжение и способы подачи логических. Согласование ИМС разных логик.	К, Т, Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЛР), написание доклада (Д), коллоквиум (К), эссе (Э), тестирование (Т), рубежный контроль (РК), подготовка презентации (П).

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№	Наименование темы	Количество часов

темы		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Электронные компоненты и устройства на их основе	78	14		14	50
2	Электронные усилители	74	12		12	50
3	Схемотехника логических элементов	64	8		8	48
Итого		**216**	**34**		**34**	**148**

4.4. Самостоятельная работа студентов в 5 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Электронные компоненты и устройства на их основе	Самостоятельное изучение литературы	Коллоквиум, тестирование, защита лабораторной работы, доклад	50	ОПК-1
Электронные усилители	Самостоятельное изучение литературы	Коллоквиум, тестирование, защита лабораторной работы, доклад	50	ОПК-1
Схемотехника логических элементов	Подготовка Интернет-обзора	Коллоквиум, тестирование, защита лабораторной работы, доклад	48	ОПК-1
Всего часов			**148**	

4.5. Лабораторные занятия в 5 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Исследование резисторного каскада предварительного усиления	14
2	2	Исследование свойств усилителя с ООС	12
3	3	Исследование многокаскадного усилителя	8
Итого:			**34**

4.6. Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.7. Структура дисциплины.
ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 6 зачетных единиц (216 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 144/4**
	6 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**
Лекции (Л)	34
Практические занятия (ПЗ)	
Лабораторные работы (ЛР)	34
Самостоятельная работа:	148
Доклад (Д)	
Эссе (Э)	
Тест (Т)	
Самостоятельное изучение разделов	
Зачёт/экзамен	Зачёт

4.8. Содержание разделов дисциплины

№ темы	Наименование темы	Содержание темы	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Электронные компоненты и устройства на их основе	13. Введение. Понятие электронного устройства. Классификация электронных устройств. 14. Резисторы. Конденсаторы. Типы. Параметры. Делители напряжения. Трансформаторы. Собственная проводимость и способы образования примесных (электронной и дырочной) проводимостей полупроводников. Физические основы образования электронно-дырочного перехода. 15. Прямое и обратное включение p-n-перехода, вольтамперная характеристика, пробой и его виды. 16. Полупроводниковые диоды: выпрямительные, стабилитроны, варикапы. Классификация. Принцип действия. Схемы включения. Маркировка. 17. Импульсные и высокочастотные диоды. Туннельные диоды. 18. Биполярные транзисторы (БТ): устройство, принцип действия, параметры, условные обозначения. 19. Схемы включения БТ. Эквивалентные схемы транзисторов. Системы параметров.	К, Т, Д,

		20. Полевые транзисторы: с управляющим p-n-переходом, схемы включения, принцип действия, характеристики, параметры. 21. Полевые транзисторы с изолированным затвором: устройство, принцип действия, статические характеристики 22. Тиристоры: динисторы, тринисторы. Устройство. Принцип действия. ВАХ 23. Классификация ИМС, их элементы. Особенности гибридных и полупроводниковых ИМС, параметры и система обозначений. 24. Фотоэлектронные полупроводниковые приборы. Оптроны. Устройство. Условное обозначение. Принцип действия.	
2	Электронные усилители	13. Классификация усилителей. Структурная схема многокаскадного усилителя. Назначение каскадов. Требования к каскадам. 14. Основные показатели усилителей: входные и выходные показатели, коэффициент усиления, кпд усилителя. 15. Обратная связь (ОС) в усилителях. Классификация ОС. Параметры ОС. Влияние ОС на параметры усилителя. 16. Рабочие режимы транзисторов в усилителе 17. Усилители напряжения: принцип действия, схемы	К, Т, Д

		включения 18. Однотактные и двухтактные усилители мощности; принцип действия, параметрические соотношения, схемы включения. 19. Усилители постоянного тока: принцип действия, параметрические соотношения, схемы включения. 20. Операционные усилители (ОУ): их свойства, применение. ОУ в интегральном исполнении 21. Классификация генераторов. Условия самовозбуждения автогенераторов. Принцип действия, схемы включения LC, RC генераторов. 22. Общая характеристика импульсных устройств, параметры импульсных сигналов. Электронные ключи на БТ, принцип действия 23. Триггеры на БТ. Общие сведения. Схема симметричного триггера. Диаграмма работы. 24. Формирование импульсов: ограничители, дифференцирующие цепи, интегрирующие цепи.	
3	Схемотехника логических элементов	6. Основные логические операции. Понятие о логическом элементе Элементарная реализация логических функций 7. Основные характеристики и параметры логических	К, Т, Д

		элементов 8. Типы цифровых ИМС. ТТЛ – базовый элемент цифровых ИМС 9. Микросхемы МОП- и КМОП-структуры. Общие положения. Схемы, принцип действия. 10. Сравнительный анализ ЦИМС. Включение под напряжение и способы подачи логических. Согласование ИМС разных логик.	

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЛР), написание доклада (Д), коллоквиум (К), эссе (Э), тестирование (Т), рубежный контроль (РК), подготовка презентации (П).

4.9. Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Электронные компоненты и устройства на их основе	78	14		14	50
2	Электронные усилители	74	12		12	50
3	Схемотехника логических элементов	64	8		8	48
Итого		**216**	**34**		**34**	**148**

4.10. Самостоятельная работа студентов в 6 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной	Оценочное средство	Кол-во	Код компете

	внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР		часов	н-ции(й)
Электронные компоненты и устройства на их основе	Самостоятельное изучение литературы	Коллоквиум, тестирование, защита лабораторной работы, доклад	50	ОПК-1
Электронные усилители	Самостоятельное изучение литературы	Коллоквиум, тестирование, защита лабораторной работы, доклад	50	ОПК-1
Схемотехника логических элементов	Подготовка Интернет-обзора	Коллоквиум, тестирование, защита лабораторной работы, доклад	48	ОПК-1
Всего часов			**148**	

4.11. Лабораторные занятия в 6 семестре

№ занятия	**№ раздела**	**Тема**	**Кол-во часов**
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Исследование резисторного каскада предварительного усиления	14
2	2	Исследование свойств усилителя с ООС	12
3	3	Исследование многокаскадного усилителя	8
Итого:			**34**

4.12. Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.13. Структура дисциплины.

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 6 зачетных единиц (216 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 144/4**
	7 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**40**
Лекции (Л)	20
Практические занятия (ПЗ)	
Лабораторные работы (ЛР)	20
Самостоятельная работа:	172
Доклад (Д)	
Эссе (Э)	
Тест (Т)	
Самостоятельное изучение разделов	
Контроль	4
Зачёт/экзамен	Зачёт

4.14. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Электронные компоненты и устройства на их основе	25. Введение. Понятие электронного устройства. Классификация электронных устройств. 26. Резисторы. Конденсаторы. Типы. Параметры. Делители напряжения. Трансформаторы. Собственная проводимость и способы образования примесных (электронной и дырочной) проводимостей полупроводников. Физические основы образования электронно-дырочного	К, Т, Д,

		перехода. 27. Прямое и обратное включение p-n-перехода, вольтамперная характеристика, пробой и его виды. 28. Полупроводниковые диоды: выпрямительные, стабилитроны, варикапы. Классификация. Принцип действия. Схемы включения. Маркировка. 29. Импульсные и высокочастотные диоды. Туннельные диоды. 30. Биполярные транзисторы (БТ): устройство, принцип действия, параметры, условные обозначения. 31. Схемы включения БТ. Эквивалентные схемы транзисторов. Системы параметров. 32. Полевые транзисторы: с управляющим p-n-переходом, схемы включения, принцип действия, характеристики, параметры. 33. Полевые транзисторы с изолированным затвором: устройство, принцип действия, статические характеристики 34. Тиристоры: динисторы, тринисторы. Устройство. Принцип действия. ВАХ 35. Классификация ИМС, их элементы. Особенности гибридных и полупроводниковых ИМС, параметры и система обозначений. 36. Фотоэлектронные полупроводниковые приборы. Оптроны. Устройство.	

		Условное обозначение. Принцип действия.	
2	Электронные усилители	25. Классификация усилителей. Структурная схема многокаскадного усилителя. Назначение каскадов. Требования к каскадам. 26. Основные показатели усилителей: входные и выходные показатели, коэффициент усиления, кпд усилителя. 27. Обратная связь (ОС) в усилителях. Классификация ОС. Параметры ОС. Влияние ОС на параметры усилителя. 28. Рабочие режимы транзисторов в усилителе 29. Усилители напряжения: принцип действия, схемы включения 30. Однотактные и двухтактные усилители мощности; принцип действия, параметрические соотношения, схемы включения. 31. Усилители постоянного тока: принцип действия, параметрические соотношения, схемы включения. 32. Операционные усилители (ОУ): их свойства, применение. ОУ в интегральном исполнении 33. Классификация генераторов. Условия самовозбуждения автогенераторов. Принцип действия, схемы включения LC, RC генераторов. 34. Общая характеристика	К, Т, Д

		импульсных устройств, параметры импульсных сигналов. Электронные ключи на БТ, принцип действия 35. Триггеры на БТ. Общие сведения. Схема симметричного триггера. Диаграмма работы. 36. Формирование импульсов: ограничители, дифференцирующие цепи, интегрирующие цепи.	
3	Схемотехника логических элементов	11. Основные логические операции. Понятие о логическом элементе Элементарная реализация логических функций 12. Основные характеристики и параметры логических элементов 13. Типы цифровых ИМС. ТТЛ – базовый элемент цифровых ИМС 14. Микросхемы МОП- и КМОП-структуры. Общие положения. Схемы, принцип действия. 15. Сравнительный анализ ЦИМС. Включение под напряжение и способы подачи логических. Согласование ИМС разных логик.	К, Т, Д

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЛР), написание доклада (Д), коллоквиум (К), эссе (Э), тестирование (Т), рубежный контроль (РК), подготовка презентации (П).

4.15. Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Электронные компоненты и устройства на их основе	76	8		8	60
2	Электронные усилители	76	8		8	60
3	Схемотехника логических элементов	60	4		4	52
Итого		**212**	**20**		**20**	**172**

4.16. Самостоятельная работа студентов в 7 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Электронные компоненты и устройства на их основе	Самостоятельное изучение литературы	Коллоквиум, тестирование, защита лабораторной работы, доклад	60	ОПК-1
Электронные усилители	Самостоятельное изучение литературы	Коллоквиум, тестирование, защита лабораторной работы, доклад	60	ОПК-1
Схемотехника логических элементов	Подготовка Интернет-обзора	Коллоквиум, тестирование, защита лабораторной работы, доклад	52	ОПК-1
Всего часов			**172**	

4.17. Лабораторные занятия в 5 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Исследование резисторного каскада предварительного усиления	8
2	2	Исследование свойств усилителя с ООС	8
3	3	Исследование многокаскадного усилителя	4
Итого:			**20**

4.18. Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.19. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

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

1. Филин, В. А. Схемотехника : учебно-методическое пособие / В. А. Филин, В. А. Юрова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. — 73 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279566
2. Тюрин, С. Ф. Схемотехника : учебное пособие / С. Ф. Тюрин. — Пермь : ПНИПУ, 2017. — 170 с. — ISBN 978-5-398-01702-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160716
3. Подъяков, Е. А. Схемотехника : учебное пособие / Е. А. Подъяков, В. В. Кожухов, П. А. Бачурин. — Новосибирск : НГТУ, 2016. — 196 с. — ISBN 978-5-7782-3024-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book

В курсе «Схемотехника телекоммуникационных устройств» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к лабораторным и семинарским занятиям;

- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка докладов, презентаций).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Микушин А.В. Схемотехника современных телекоммуникационных устройств. Ч.1: учебное пособие / Микушин А.В.. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2023. — 136 с. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126685.html

2. Микушин А.В. Схемотехника современных телекоммуникационных устройств. Ч.2: учебное пособие / Микушин А.В.. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2023. — 156 с. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126686.html

3. Барабанова, Е. А. Схемотехника телекоммуникационных устройств: учебное пособие / Е. А. Барабанова. — Астрахань: АГТУ, 2020. — 96 с. — ISBN 978-5-89154-697-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/195062

4. Галочкин, В. А. Схемотехника телекоммуникационных устройств. Сборник задач и упражнений (практикум): учебное пособие / В. А. Галочкин. — Самара: ПГУТИ, 2018. — 180 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/182197

5. Савиных В.Л. Схемотехника : учебное пособие / Савиных В.Л.. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2021. — 160 с. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126684.html

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств

учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2020 г.

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2020 г.

3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: http://biblioclub.ru/. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований. Дата обращения 18.06.2020 г.

4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru. Дата обращения 18.06.2020 г.

5. ЮРАЙТ [Электронный ресурс]: электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru Дата обращения 18.06.2020 г.

6. http://school-collection.edu.ru,

7. http://www.edu.ru

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. 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. Дисциплина «Схемотехника телекоммуникационных устройств» состоит из восьми связанных между собою разделов, обеспечивающих последовательное изучение материала. Обучение по дисциплине «Схемотехника телекоммуникационных устройств» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, лабораторные (практические) занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, лабораторным занятиям, доклады с презентациями, индивидуальная консультация с преподавателем).

Учебный материал структурирован, и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому лабораторному 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.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

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 электронной библиотечной системе (по 1 часу).
4. При подготовке к лабораторному 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 задачи.

2. 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, 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 не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом. Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

3. Методические указания обучающимся по подготовке к лабораторным занятиям

На лабораторных 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 занятий. Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к лабораторному занятию:

1. Ознакомиться с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы.
2. Проработать конспект лекций.
3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к лабораторным 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. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

1. Ответить на вопросы плана лабораторного занятия.
2. Выполнить домашнее задание.
3. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

4. Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области научной исследовательской деятельности; 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. Подготовка к лабораторному 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. Лабораторное занятие – это, прежде всего, дискуссия, обсуждение конкретной ситуации, то есть

предполагает умение внимательно слушать членов малой группы и модератора, а также стараться высказать свое мнение, высказывать собственные идеи и предложения, уточнять и задавать вопросы коллегам по обсуждению. При подготовке к контрольной работе (рубежной аттестации) 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. Самостоятельная работа реализуется:
– непосредственно в процессе аудиторных занятий;
– на лекциях, лабораторных 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.

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

MS Windows; OpenOffice, Notepad++; сеть Интернет, браузер

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Лекции по дисциплине читаются в учебных аудиториях ЧГУ. Лабораторные занятия проводятся в аудиториях, оснащенных компьютерами, с операционными системами Windows и пакетом 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 дифференциальных уравнений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Теория вероятностей и математическая статистика»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.17

Грозный, 2025

Рабочая программа учебной дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» сост. Хасанова З. А. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры дифференциальных уравнений рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол №9 от 13 мая 2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, степень – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Хасанова З.А. 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2025

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 в структуре ОПОП....5

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

4.1. Структура дисциплины....5

4.2. Содержание разделов дисциплины....5

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре....7

4.4 Самостоятельная работа студентов....8

4.5. Лабораторные занятия....8

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине (модулю)....17

5.1 Самостоятельное изучение разделов дисциплины....17

6. Учебно-методическая литература для самостоятельного изучения дисциплины....18

7 Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)....18

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля)....19

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)....19

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)....19

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)....20

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины:

– изучение закономерностей случайных явлений и их свойств, и использование их для анализа статистических данных;

– освоение базовых знаний и принципов в области теории вероятностей и математической статистики;

– формирование научного представления о методах исследования случайных явлений и применение изученных методов для построения вероятностно-статистических моделей в экономике.

Задачи освоения дисциплины:

– изучение основных положений теории и методов в области теории вероятностей и математической статистики;

– овладение студентами методов количественного анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, позволяющими строить вероятностно-статистические модели;

– получение навыков применения статистических методов анализа и прогнозирования в экономике и использования современных прикладных программных продуктов;

– совершенствование логического и аналитического мышления студентов для развития общекультурных и профессиональных умений и навыков.

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

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
ОПК-1.	Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1. Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	ОПК-1. Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	**Знать:** - фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации. **Уметь:** - применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера. **Владеть**: - способностью применять знания физики и математики при решении практических задач.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1. Изучение дисциплины базируется на знаниях дисциплин «Математический анализ», «Линейная алгебра» и т.д.

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

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов)

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	5 семестр	Всего
Общая трудоемкость	**108/3**	**108/3**
Аудиторная работа:	68	68
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:		
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)		
Расчетно-графическое задание (РГЗ)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов	40	40
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	(зачет)	(зачет)

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1.	Случайные события	Стохастический эксперимент. Множество исходов. Элементарное событие. Пространство элементарных событий. Случайное событие, действия над событиями, свойства действий над событиями. Классическое определение вероятности, свойства вероятности. Относительная частота события, свойство статистической устойчивости относительной частоты события. Статистическое определение вероятности. Геометрическое определение вероятности. Алгебра и сигма – алгебра событий. Аксиоматическое определение вероятности, свойства вероятности. Зависимые и

		независимые события, вероятность произведения событий, условная вероятность. Вероятность суммы событий. Вероятность наступления хотя бы одного из событий. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Независимые испытания. Схема Бернулли. Предельные теоремы в схеме Бернулли.
2.	Случайные величины	Определение случайной величины, типы случайных величин. Законы распределения случайной величины. Функция распределения случайной величины, ее свойства. Плотность распределения и ее свойства. Числовые характеристики случайной величины и их свойства. Производящая функция. Основные законы распределения случайных величин. Система случайных величин и ее законы распределения. Функция распределения двумерной случайной величины и ее свойства. Плотность распределения вероятностей двумерной случайной величины и ее свойства. Зависимость и независимость двух случайных величин. Условные законы распределения. Числовые характеристики двумерной случайной величины. Математическое ожидание и дисперсия. Корреляционный момент, коэффициент корреляции. Двумерное нормальное распределение. Регрессия. Нормальная корреляция. Многомерная случайная величина. Характеристическая функция и ее свойства. Характеристическая функция нормальной случайной величины. Распределения, связанные с нормальным распределением.
3.	Предельные теоремы теории вероятностей	Неравенство Чебышева. Неравенство Маркова. Теорема Чебышева (ЗБЧ в форме Чебышева). Теорема Бернулли (ЗБЧ в форме Бернулли). Центральная предельная теорема. Следствия ЦПТ: локальная и интегральная теоремы Муавра – Лапласа.
4.	Эмпирическое распределение	Предмет математической статистики. Результаты наблюдения. Генеральная и выборочные совокупности. Задание эмпирических законов распределения. Графическое изображение эмпирических законов.
5.	Статистические оценки параметров распределения	Числовые характеристики выборки. Статистические ошибки. Статистические оценки, свойства статистических ошибок. Параметры генеральной совокупности. Оценки генеральных параметров. Точечное оценивание. Методы нахождения точечных оценок. Интервальное оценивание генеральных параметров.
6.	Статистическая проверка гипотез	Статистическая гипотеза. Статистический критерий. Статистики критерия. Ошибки первого и второго рода. Уровень значимости и мощность критерия. Проверка гипотез о законе распределения. Проверка гипотезы о значимости разности средних.
7.	Корреляционный анализ	Система случайных величин и ее законы распределения. Функция распределения двумерной случайной величины и ее свойства. Плотность распределения вероятностей двумерной случайной величины и ее свойства. Зависимость и независимость двух случайных величин.

		Условные законы распределения. Числовые характеристики двумерной случайной величины. Математическое ожидание и дисперсия. Корреляционный момент, коэффициент корреляции. Двумерное нормальное распределение. Регрессия. Нормальная корреляция. Многомерная случайная величина. Характеристическая функция и ее свойства. Характеристическая функция нормальной случайной величины. Распределения, связанные с нормальным распределением.
8.	Регрессионный анализ	Функциональная и статистическая зависимости. Корреляционная таблица. Групповые средние. Понятие корреляционной зависимости. Основные задачи теории корреляции: определение формы и оценка тесноты связи. Виды корреляционной связи (парная и множественная, линейная и нелинейная). Линейная корреляция. Уравнения прямых регрессии для парной корреляции. Определение параметров прямых регрессии методом наименьших квадратов. Выборочный коэффициент корреляции, его свойства.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			Контроль	Вне-ауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР		
1	2						
1.	Случайные события	10	4	4			5
2.	Случайные величины	15	6	6			5
3.	Предельные теоремы теории вероятностей	12	4	4			5
4.	Эмпирическое распределение	14	4	4			5
5.	Статистические оценки параметров распределения	14	4	4			5
6.	Статистическая проверка гипотез	15	4	4			5
7.	Корреляционный анализ	12	4	4			5
8.	Регрессионный анализ	16	4	4			5
	Итого	108	34	34			40

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Случайные события	Составление глоссария	Устный опрос Тестирование	5	**ОПК-1**
Случайные величины	Конспектирование	Устный опрос Тестирование	5	**ОПК-1**
Предельные теоремы теории вероятностей	Конспектирование	Устный опрос Тестирование	5	**ОПК-1**
Эмпирическое распределение	Конспектирование	Устный опрос Тестирование	5	**ОПК-1**
Статистические оценки параметров распределения	Конспектирование	Устный опрос Тестирование	5	**ОПК-1**
Статистическая проверка гипотез	Составление глоссария	Устный опрос Тестирование	5	**ОПК-1**
Корреляционный анализ	Конспектирование	Устный опрос Тестирование	5	**ОПК-1**
Регрессионный анализ	Конспектирование	Устный опрос Тестирование	5	**ОПК-1**
Всего часов			40	

4.5. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4

1.	**1**	Стохастический эксперимент. Множество исходов. Элементарное событие. Пространство элементарных событий. Случайное событие, действия над событиями, свойства действий над событиями. Классическое определение вероятности, свойства вероятности. Относительная частота события, свойство статистической устойчивости относительной частоты события. Статистическое определение вероятности. Геометрическое определение вероятности. Алгебра и сигма – алгебра событий. Аксиоматическое определение вероятности, свойства вероятности. Зависимые и независимые события, вероятность произведения событий, условная вероятность. Вероятность суммы событий. Вероятность наступления хотя бы одного из событий. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Независимые испытания. Схема Бернулли. Предельные	4
2.	**2**	Определение случайной величины, типы случайных величин. Законы распределения случайной величины. Функция распределения случайной величины, ее свойства. Плотность распределения и ее свойства. Числовые характеристики случайной величины и их свойства. Производящая функция. Основные законы распределения случайных величин. Система случайных величин и ее законы распределения. Функция распределения двумерной случайной величины и ее свойства. Плотность распределения вероятностей двумерной случайной величины и ее свойства. Зависимость и независимость двух случайных величин. Условные законы распределения. Числовые характеристики двумерной случайной величины. Математическое ожидание и дисперсия. Корреляционный момент, коэффициент корреляции. Двумерное нормальное распределение. Регрессия. Нормальная корреляция. Многомерная случайная величина. Характеристическая функция и ее свойства. Характеристическая функция нормальной случайной	6
3.	**3**	Неравенство Чебышева. Неравенство Маркова. Теорема Чебышева (ЗБЧ в форме Чебышева). Теорема Бернулли (ЗБЧ в форме Бернулли). Центральная предельная теорема. Следствия ЦПТ: локальная и интегральная теоремы Муавра – Лапласа.	4
4.	**4**	Предмет математической статистики. Результаты наблюдения. Генеральная и выборочные совокупности. Задание эмпирических законов распределения. Графическое изображение эмпирических законов.	4
5.	**5**	Числовые характеристики выборки. Статистические ошибки. Статистические оценки, свойства статистических ошибок. Параметры генеральной совокупности. Оценки генеральных параметров. Точечное оценивание. Методы нахождения точечных оценок. Интервальное оценивание генеральных	4

6.	**6**	Статистическая гипотеза. Статистический критерий. Статистики критерия. Ошибки первого и второго рода. Уровень значимости и мощность критерия. Проверка гипотез о законе распределения. Проверка гипотезы о значимости разности средних.	4
7.	**7**	Система случайных величин и ее законы распределения. Функция распределения двумерной случайной величины и ее свойства. Плотность распределения вероятностей двумерной случайной величины и ее свойства. Зависимость и независимость двух случайных величин. Условные законы распределения. Числовые характеристики двумерной случайной величины. Математическое ожидание и дисперсия. Корреляционный момент, коэффициент корреляции. Двумерное нормальное распределение. Регрессия. Нормальная корреляция. Многомерная случайная величина. Характеристическая функция и ее свойства. Характеристическая функция нормальной случайной величины. Распределения, связанные с	4
8.	**8**	Функциональная и статистическая зависимости. Корреляционная таблица. Групповые средние. Понятие корреляционной зависимости. Основные задачи теории корреляции: определение формы и оценка тесноты связи. Виды корреляционной связи (парная и множественная, линейная и нелинейная). Линейная корреляция. Уравнения прямых регрессии для парной корреляции. Определение параметров прямых регрессии методом наименьших квадратов. Выборочный коэффициент корреляции, его свойства.	4
Итого			34

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов)

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	6 семестр	Всего
Общая трудоемкость	**108/3**	**108/3**
Аудиторная работа:	68	68
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:		
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)		
Расчетно-графическое задание (РГЗ)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов	40	40

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	6 семестр	Всего
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	(зачет)	(зачет)

4.7 Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			Контроль	Вне-ауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР		
1.	Случайные события	10	4	4			5
2.	Случайные величины	15	6	6			5
3.	Предельные теоремы теории вероятностей	12	4	4			5
4.	Эмпирическое распределение	14	4	4			5
5.	Статистические оценки параметров распределения	14	4	4			5
6.	Статистическая проверка гипотез	15	4	4			5
7.	Корреляционный анализ	12	4	4			5
8.	Регрессионный анализ	16	4	4			5
	Итого	108	34	34			40

4.8 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)
Случайные события	Составление глоссария	Устный опрос Тестирование	5	**ОПК-1**
Случайные величины	Конспектирование	Устный опрос Тестирование	5	**ОПК-1**
Предельные теоремы теории вероятностей	Конспектирование	Устный опрос Тестирование	5	**ОПК-1**
Эмпирическое распределение	Конспектирование	Устный опрос Тестирование	5	**ОПК-1**
Статистические	Конспектирование	Устный опрос	5	**ОПК-1**

оценки параметров распределения		Тестирование		
Статистическая проверка гипотез	Составление глоссария	Устный опрос Тестирование	5	**ОПК-1**
Корреляционный анализ	Конспектирование	Устный опрос Тестирование	5	**ОПК-1**
Регрессионный анализ	Конспектирование	Устный опрос Тестирование	5	**ОПК-1**
Всего часов			40	

4.9. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.10. Практические (семинарские) занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1.	**1**	Стохастический эксперимент. Множество исходов. Элементарное событие. Пространство элементарных событий. Случайное событие, действия над событиями, свойства действий над событиями. Классическое определение вероятности, свойства вероятности. Относительная частота события, свойство статистической устойчивости относительной частоты события. Статистическое определение вероятности. Геометрическое определение вероятности. Алгебра и сигма – алгебра событий. Аксиоматическое определение вероятности, свойства вероятности. Зависимые и независимые события, вероятность произведения событий, условная вероятность. Вероятность суммы событий. Вероятность наступления хотя бы одного из событий. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Независимые испытания. Схема Бернулли. Предельные теоремы в схеме Бернулли.	4

2.	**2**	Определение случайной величины, типы случайных величин. Законы распределения случайной величины. Функция распределения случайной величины, ее свойства. Плотность распределения и ее свойства. Числовые характеристики случайной величины и их свойства. Производящая функция. Основные законы распределения случайных величин. Система случайных величин и ее законы распределения. Функция распределения двумерной случайной величины и ее свойства. Плотность распределения вероятностей двумерной случайной величины и ее свойства. Зависимость и независимость двух случайных величин. Условные законы распределения. Числовые характеристики двумерной случайной величины. Математическое ожидание и дисперсия. Корреляционный момент, коэффициент корреляции. Двумерное нормальное распределение. Регрессия. Нормальная корреляция. Многомерная случайная величина. Характеристическая функция и ее свойства. Характеристическая функция нормальной случайной величины. Распределения, связанные с нормальным распределением.	4
3.	**3**	Неравенство Чебышева. Неравенство Маркова. Теорема Чебышева (ЗБЧ в форме Чебышева). Теорема Бернулли (ЗБЧ в форме Бернулли). Центральная предельная теорема. Следствия ЦПТ: локальная и интегральная теоремы Муавра –	4
4.	**4**	Предмет математической статистики. Результаты наблюдения. Генеральная и выборочные совокупности. Задание эмпирических законов распределения. Графическое изображение эмпирических законов.	4
5.	**5**	Числовые характеристики выборки. Статистические ошибки. Статистические оценки, свойства статистических ошибок. Параметры генеральной совокупности. Оценки генеральных параметров. Точечное оценивание. Методы нахождения точечных оценок. Интервальное оценивание генеральных параметров.	4
6.	**6**	Статистическая гипотеза. Статистический критерий. Статистики критерия. Ошибки первого и второго рода. Уровень значимости и мощность критерия. Проверка гипотез о законе распределения. Проверка гипотезы о значимости разности средних.	4

7.	**7**	Система случайных величин и ее законы распределения. Функция распределения двумерной случайной величины и ее свойства. Плотность распределения вероятностей двумерной случайной величины и ее свойства. Зависимость и независимость двух случайных величин. Условные законы распределения. Числовые характеристики двумерной случайной величины. Математическое ожидание и дисперсия. Корреляционный момент, коэффициент корреляции. Двумерное нормальное распределение. Регрессия. Нормальная корреляция. Многомерная случайная величина. Характеристическая функция и ее свойства. Характеристическая функция нормальной случайной величины. Распределения, связанные с нормальным распределением.	4
8.	**8**	Функциональная и статистическая зависимости. Корреляционная таблица. Групповые средние. Понятие корреляционной зависимости. Основные задачи теории корреляции: определение формы и оценка тесноты связи. Виды корреляционной связи (парная и множественная, линейная и нелинейная). Линейная корреляция. Уравнения прямых регрессии для парной корреляции. Определение параметров прямых регрессии методом наименьших квадратов. Выборочный коэффициент корреляции, его	4
Итого			34

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов)

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	7 семестр	Всего
Общая трудоемкость	**108/3**	**108/3**
Аудиторная работа:	24	24
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия (ПЗ)	12	12
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:		
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)		
Расчетно-графическое задание (РГЗ)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов	80	80

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	7 семестр	Всего
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	4 (зачет)	4 (зачет)

4.11 Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов					
		Всего	Аудиторная работа			Контроль	Вне-ауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР		
1.	Случайные события	10	1	1			10
2.	Случайные величины	15	1	1			10
3.	Предельные теоремы теории вероятностей	12	2	2			10
4.	Эмпирическое распределение	14	2	2			10
5.	Статистические оценки параметров распределения	14	2	2			10
6.	Статистическая проверка гипотез	15	2	2			10
7.	Корреляционный анализ	12	1	1			10
8.	Регрессионный анализ	16	1	1			10
	Итого	108	12	12	4		80

4.12 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)
Случайные события	Составление глоссария	Устный опрос Тестирование	10	**ОПК-1**
Случайные величины	Конспектирование	Устный опрос Тестирование	10	**ОПК-1**
Предельные теоремы теории вероятностей	Конспектирование	Устный опрос Тестирование	10	**ОПК-1**
Эмпирическое распределение	Конспектирование	Устный опрос Тестирование	10	**ОПК-1**
Статистические оценки параметров	Конспектирование	Устный опрос Тестирование	10	**ОПК-1**

распределения				
Статистическая проверка гипотез	Составление глоссария	Устный опрос Тестирование	10	**ОПК-1**
Корреляционный анализ	Конспектирование	Устный опрос Тестирование	10	**ОПК-1**
Регрессионный анализ	Конспектирование	Устный опрос Тестирование	10	**ОПК-1**
Всего часов			80	

4.13. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.14. Практические (семинарские) занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
9.	**1**	Стохастический эксперимент. Множество исходов. Элементарное событие. Пространство элементарных событий. Случайное событие, действия над событиями, свойства действий над событиями. Классическое определение вероятности, свойства вероятности. Относительная частота события, свойство статистической устойчивости относительной частоты события. Статистическое определение вероятности. Геометрическое определение вероятности. Алгебра и сигма – алгебра событий. Аксиоматическое определение вероятности, свойства вероятности. Зависимые и независимые события, вероятность произведения событий, условная вероятность. Вероятность суммы событий. Вероятность наступления хотя бы одного из событий. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Независимые испытания. Схема Бернулли. Предельные теоремы в схеме Бернулли.	4

10.	**2**	Определение случайной величины, типы случайных величин. Законы распределения случайной величины. Функция распределения случайной величины, ее свойства. Плотность распределения и ее свойства. Числовые характеристики случайной величины и их свойства. Производящая функция. Основные законы распределения случайных величин. Система случайных величин и ее законы распределения. Функция распределения двумерной случайной величины и ее свойства. Плотность распределения вероятностей двумерной случайной величины и ее свойства. Зависимость и независимость двух случайных величин. Условные законы распределения. Числовые характеристики двумерной случайной величины. Математическое ожидание и дисперсия. Корреляционный момент, коэффициент корреляции. Двумерное нормальное распределение. Регрессия. Нормальная корреляция. Многомерная случайная величина. Характеристическая функция и ее свойства. Характеристическая функция нормальной случайной величины. Распределения, связанные с нормальным распределением.	4
11.	**3**	Неравенство Чебышева. Неравенство Маркова. Теорема Чебышева (ЗБЧ в форме Чебышева). Теорема Бернулли (ЗБЧ в форме Бернулли). Центральная предельная теорема. Следствия ЦПТ: локальная и интегральная теоремы Муавра	4
12.	**4**	Предмет математической статистики. Результаты наблюдения. Генеральная и выборочные совокупности. Задание эмпирических законов распределения. Графическое изображение эмпирических законов.	4
13.	**5**	Числовые характеристики выборки. Статистические ошибки. Статистические оценки, свойства статистических ошибок. Параметры генеральной совокупности. Оценки генеральных параметров. Точечное оценивание. Методы нахождения точечных оценок. Интервальное оценивание генеральных параметров.	4
14.	**6**	Статистическая гипотеза. Статистический критерий. Статистики критерия. Ошибки первого и второго рода. Уровень значимости и мощность критерия. Проверка гипотез о законе распределения. Проверка гипотезы о значимости разности средних.	4

15.	**7**	Система случайных величин и ее законы распределения. Функция распределения двумерной случайной величины и ее свойства. Плотность распределения вероятностей двумерной случайной величины и ее свойства. Зависимость и независимость двух случайных величин. Условные законы распределения. Числовые характеристики двумерной случайной величины. Математическое ожидание и дисперсия. Корреляционный момент, коэффициент корреляции. Двумерное нормальное распределение. Регрессия. Нормальная корреляция. Многомерная случайная величина. Характеристическая функция и ее свойства. Характеристическая функция нормальной случайной величины. Распределения, связанные с нормальным распределением.	4
16.	**8**	Функциональная и статистическая зависимости. Корреляционная таблица. Групповые средние. Понятие корреляционной зависимости. Основные задачи теории корреляции: определение формы и оценка тесноты связи. Виды корреляционной связи (парная и множественная, линейная и нелинейная). Линейная корреляция. Уравнения прямых регрессии для парной корреляции. Определение параметров прямых регрессии методом наименьших квадратов. Выборочный коэффициент корреляции, его	4
Итого			34

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине (модулю)

5.1 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

– Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.

– После изучения какого-либо раздела по учебнику и конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.

– Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по лабораторным работам и самостоятельной работе.

– Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

Студенты знакомятся с частью теоретического материала, определенного в содержании преподаваемой дисциплины в процессе лекционного курса. Часть теоретического материала студенты самостоятельно прорабатывают и усваивают с использованием рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы, согласно указанному списку в п. 5.2, 7.1.

На практических и лабораторных занятиях студенты закрепляют теоретический материал, овладевают необходимыми навыками и умениями.

При подготовке к текущей аттестации студенты изучают и конспектируют рекомендуемую преподавателем учебную литературу по темам занятий, самостоятельно осваивают понятийный аппарат.

6. Учебно-методическая литература для самостоятельного изучения дисциплины

1. Балдин К.В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник/ Балдин К.В., Башлыков В.Н., Рукосуев А.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Дашков и К, 2018.— 472 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/85716.html.— ЭБС «IPRbooks»;
2. Маталыцкий М.А. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник/ Маталыцкий М.А., Хацкевич Г.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2017.— 592 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90834.html.— ЭБС «IPRbooks»;
3. Колемаев В.А. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Колемаев В.А., Калинина В.Н.— Электрон. текстовые данные.— Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 352 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71075.html.— ЭБС «IPRbooks»;
4. Климов Г.П. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник/ Климов Г.П.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2011.— 368 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13115.html.— ЭБС «IPRbooks»;
5. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник-практикум/ А.В. Браилов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2016.— 414 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69368.html.— ЭБС «IPRbooks».

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Список литературы

1. Балдин К.В. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник/ Балдин К.В., Башлыков В.Н., Рукосуев А.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Дашков и К, 2018.— 472 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/85716.html.— ЭБС «IPRbooks»;
2. Маталыцкий М.А. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник/ Маталыцкий М.А., Хацкевич Г.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2017.— 592 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/90834.html.— ЭБС «IPRbooks»;
3. Колемаев В.А. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Колемаев В.А., Калинина В.Н.— Электрон. текстовые данные.— Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 352 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71075.html.— ЭБС «IPRbooks»;
4. Климов Г.П. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник/ Климов Г.П.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2011.— 368 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13115.html.— ЭБС «IPRbooks»;
5. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник-практикум/ А.В. Браилов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ижевск: Регулярная и

хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2016.— 414 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69368.html.— ЭБС «IPRbooks».

8 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)

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций.

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

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.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Теория вероятностей и математическая статистика» 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.

10 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.

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»).

11 Материально-техническая база, необходимая 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 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 «Программирование и инфокоммуникационные технологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Теория связи»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.03

Грозный, 2025

Юсупова А.С. Рабочая программа учебной дисциплины «Теория связи» / Сост. Юсупова А.С. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры программирование и инфокоммуникационные технологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, степень – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Юсупова А.С., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

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	6
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	15
6.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	17
7.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	18
8.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	20
9.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	21
10	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	22

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины является изучение основных закономерностей обмена информацией на расстоянии, её обработку, эффективную передачу и помехоустойчивый приём в технических и живых системах различного назначения. Она должна способствовать развитию творческих способностей студентов, умению формулировать и решать задачи оптимизации систем связи, умению творчески применять и самостоятельно повышать свои знания в области инфокоммуникаций.

Задачи:

- ознакомление студентов с современными методами анализа и синтеза систем передачи и приема аналоговых и цифровых сообщений в условиях мешающих воздействий;

- ознакомление с вопросами оптимизации телекоммуникационных систем и устройств на основе вариационных и статистических методов.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
ОПК-3	Общепрофессиональные	ОПК-3. Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-3	ОПК-3. Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	**Знать:** принципы, основные алгоритмы и устройства цифровой обработки сигналов; принципы построения телекоммуникационных систем различных типов и способы распределения информации в сетях связи **Уметь:** строить вероятностные модели для конкретных процессов, проводить необходимые расчеты в рамках построенной модели. При менять методы и навыки обеспечения информационной безопасности **Владеть:** навыками применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Дисциплина Б1.В.03 «Теория связи» относится к блоку 1, вариативной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 зачетных единиц (144ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 144/4**
	4 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**
Лекции (Л)	34
Практические занятия (ПЗ)	34
Лабораторные работы (ЛР)	
Самостоятельная работа:	76
Доклад (Д)	
Эссе (Э)	
Тест (Т)	
Самостоятельное изучение разделов	76
Зачёт/экзамен	Зачёт

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ темы	**Наименование темы**	**Содержание темы**	**Форма текущего контроля**
1	2	3	4
1	Сообщения, сигналы и помехи, их математические модели	1. Основные понятия и определения 2. Системы связи. Каналы связи 3. Способы описания сигналов и помех 4. Представление сигналов в виде рядов ортогональных функций 5. Теорема Котельникова 6. Пространство сигналов 7. Сигналы как случайные процессы	Т, Д,
2	Методы формирования и преобразования сигналов	1. Модуляция сигналов 2. Методы угловой модуляции 3. Формирование и детектирование модулированных сигналов	Т, Д

		4. Манипуляция сигналов	
3	Помехоустойчивость приема дискретных сообщений	1. Критерии качества и правила приема дискретных сообщений 2. Оптимальная демодуляция при когерентном приеме сигналов 3. Помехоустойчивость приема сигналов с известными параметрами 4. Прием сигналов с неопределенной фазой	Т, Д
4	Теория передачи информации	1. Информационные характеристики источника сообщений 2. Пропускная способность дискретного канала 3. Методы сжатия дискретных сообщений 4. Пропускная способность непрерывного канала	Т, РК
5	Теория кодирования сообщений	1. Помехоустойчивое кодирование: блочные и непрерывные коды 2. Эффективность помехоустойчивого кодирования 3. Линейные блочные коды 4. Коды Боуза - Чоудхури - Хоквингема 5. Коды Рида - Соломона 6. Коды Рида - Маллера 7. Сверточные коды	Т, Д
6	Сигналы с импульсной модуляцией	1. Методы импульсной модуляции 2. Помехоустойчивость непрерывных каналов связи с ИМ 3. Цифровые методы передачи непрерывных сообщений	Т, Д
7	Методы приема сигналов в сложных условиях	1.Прием сигналов в каналах с замираниями 2.Методы борьбы с замираниями сигналов 3.Методы борьбы с межсимвольной интерференцией 4. Прием дискретных сообщений в каналах с сосредоточенными по спектру и импульсными помехами 5. Компенсация помех и искажений в канале	Т, Д
8	Многоканальная связь и	1.Методы распределения ресурса общего канала	Т, РК

	распределение информации	2. Частотное разделение каналов 3. Временное разделение каналов 4. Разделение сигналов по форме	

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЛР), написание доклада (Д), коллоквиум (К), эссе (Э), тестирование (Т), рубежный контроль (РК), подготовка презентации (П).

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ темы	Наименование темы	Количество часов				
		Всего	Контактная работа обучающихся			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Сообщения, сигналы и помехи, их математические модели	10	6	6		14
2	Методы формирования и преобразования сигналов	14	4	4		8
3	Помехоустойчивость приема дискретных сообщений	24	4	4		8
4	Теория передачи информации	32	4	4		8
5	Теория кодирования сообщений	32	6	6		14
6	Сигналы с импульсной модуляцией	32	2	2		4
7	Методы приема сигналов в сложных условиях		4	4		12
8	Многоканальная связь и распределение информации	16	4	4		8
Итого		**144**	**34**	**34**		**76**

4.4. Самостоятельная работа студентов в 4 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся,	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)

	в т.ч. КСР			
Сообщения, сигналы и помехи, их математические модели	Самостоятельное изучение литературы	тестирование, доклад	12	ОПК-3
Методы формирования и преобразования сигналов	Самостоятельное изучение литературы	тестирование, доклад	12	ОПК-3
Помехоустойчивость приема дискретных сообщений	Подготовка Интернет-обзора	тестирование, доклад	12	ОПК-3
Теория передачи информации	Подготовка Интернет-обзора	рубежный контроль	16	ОПК-3
Теория кодирования сообщений	Реферирование литературы	тестирование, доклад	6	ОПК-3
Сигналы с импульсной модуляцией	Самостоятельное изучение литературы	тестирование, доклад	6	ОПК-3
Методы приема сигналов в сложных условиях	Самостоятельное изучение литературы	тестирование, доклад	6	ОПК-3
Многоканальная связь и распределение информации	Самостоятельное изучение литературы	тестирование, рубежный контроль	6	ОПК-3
Всего часов			**76**	

4.5. Практические занятия в 4 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Исследование характеристик сигналов, существенных для их передачи по каналам связи	6
2	2	Исследование дискретизации непрерывных сигналов	4
3	3	Исследование спектрального анализа и синтеза периодических сигналов	4
4	4	Исследование амплитудной модуляции и детектирования АМ-сигналов	4

5	5	Исследование дискретных сигналов и их характеристик	4
6	6	Исследование взаимосвязи корреляционных характеристик и энергетического спектра случайных сигналов	4
7	7	Исследование статистических характеристик узкополосных случайных процессов	4
8	8	Исследование дискретного преобразования Фурье	4
Итого:			**34**

4.6. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.7. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 зачетных единиц (144 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 144/4**
	5 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**
Лекции (Л)	34
Практические занятия (ПЗ)	34
Лабораторные работы (ЛР)	
Самостоятельная работа:	76
Доклад (Д)	
Эссе (Э)	
Тест (Т)	
Самостоятельное изучение разделов	76
Зачёт/экзамен	Зачёт

4.8.Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ темы	**Наименование темы**	**Количество часов**		
		Всего	**Контактная работа обучающихся**	**Внеауд. работа СР**

			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Сообщения, сигналы и помехи, их математические модели	10	6	6		14
2	Методы формирования и преобразования сигналов	14	4	4		8
3	Помехоустойчивость приема дискретных сообщений	24	4	4		8
4	Теория передачи информации	32	4	4		8
5	Теория кодирования сообщений	32	6	6		14
6	Сигналы с импульсной модуляцией	32	2	2		4
7	Методы приема сигналов в сложных условиях		4	4		12
8	Многоканальная связь и распределение информации	16	4	4		8
Итого		**144**	**34**	**34**		**76**

4.9. Самостоятельная работа студентов в 5 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Сообщения, сигналы и помехи, их математические модели	Самостоятельное изучение литературы	тестирование, доклад	12	ОПК-3
Методы формирования и преобразования сигналов	Самостоятельное изучение литературы	тестирование, доклад	12	ОПК-3
Помехоустойчивость приема дискретных сообщений	Подготовка Интернет-обзора	тестирование, доклад	12	ОПК-3
Теория передачи информации	Подготовка Интернет-обзора	рубежный контроль	16	ОПК-3
Теория кодирования сообщений	Реферирование литературы	тестирование, доклад	6	ОПК-3

Сигналы с импульсной модуляцией	Самостоятельное изучение литературы	тестирование, доклад	6	ОПК-3
Методы приема сигналов в сложных условиях	Самостоятельное изучение литературы	тестирование, доклад	6	ОПК-3
Многоканальная связь и распределение информации	Самостоятельное изучение литературы	тестирование, рубежный контроль	6	ОПК-3
Всего часов			**76**	

4.10. Практические занятия в 5 семестре

№ занятия	**№ раздела**	**Тема**	**Кол-во часов**
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Исследование характеристик сигналов, существенных для их передачи по каналам связи	6
2	2	Исследование дискретизации непрерывных сигналов	4
3	3	Исследование спектрального анализа и синтеза периодических сигналов	4
4	4	Исследование амплитудной модуляции и детектирования АМ-сигналов	4
5	5	Исследование дискретных сигналов и их характеристик	4
6	6	Исследование взаимосвязи корреляционных характеристик и энергетического спектра случайных сигналов	4
7	7	Исследование статистических характеристик узкополосных случайных процессов	4
8	8	Исследование дискретного преобразования Фурье	4
Итого:			**34**

4.11. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.12. Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 зачетных единиц (144 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 144/4**
	4 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**20**
Лекции (Л)	10
Практические занятия (ПЗ)	10
Лабораторные работы (ЛР)	
Самостоятельная работа:	120
Доклад (Д)	
Эссе (Э)	
Тест (Т)	
Самостоятельное изучение разделов	120
Контроль	4
Зачёт/экзамен	Зачёт

4.13.Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ темы	**Наименование темы**	**Количество часов**				
		Всего	**Контактная работа обучающихся**			**Внеауд. работа СР**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	
1	2	3	4	5	6	7
1	Сообщения, сигналы и помехи, их математические модели	20	2	2		16
2	Методы формирования и преобразования сигналов	16				16
3	Помехоустойчивость приема дискретных сообщений	18	2	2		14
4	Теория передачи информации	16				16
5	Теория кодирования сообщений	18	2	2		14
6	Сигналы с импульсной модуляцией	14				14
7	Методы приема сигналов в	20	2	2		16

	сложных условиях					
8	Многоканальная связь и распределение информации	18	2	2		14
Итого		**140**	**10**	**10**		**120**

4.14. Самостоятельная работа студентов в 4 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Сообщения, сигналы и помехи, их математические модели	Самостоятельное изучение литературы	тестирование, доклад	20	ОПК-3
Методы формирования и преобразования сигналов	Самостоятельное изучение литературы	тестирование, доклад	16	ОПК-3
Помехоустойчивость приема дискретных сообщений	Подготовка Интернет-обзора	тестирование, доклад	18	ОПК-3
Теория передачи информации	Подготовка Интернет-обзора	рубежный контроль	16	ОПК-3
Теория кодирования сообщений	Реферирование литературы	тестирование, доклад	18	ОПК-3
Сигналы с импульсной модуляцией	Самостоятельное изучение литературы	тестирование, доклад	14	ОПК-3
Методы приема сигналов в сложных условиях	Самостоятельное изучение литературы	тестирование, доклад	20	ОПК-3
Многоканальная связь и распределение информации	Самостоятельное изучение литературы	тестирование, рубежный контроль	18	ОПК-3
Всего часов			**120**	

4.15. Практические занятия в 4 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Исследование характеристик сигналов, существенных для их передачи по каналам связи	2
3	3	Исследование спектрального анализа и синтеза периодических сигналов	2
5	5	Исследование дискретных сигналов и их характеристик	2
7	7	Исследование статистических характеристик узкополосных случайных процессов	2
8	8	Исследование дискретного преобразования Фурье	2
Итого:			**10**

4.16. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект по данной дисциплине не предусмотрен учебным планом.

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

1. Жесткова, Н. А. Основы теории коммуникации: учебное пособие / Н. А. Жесткова. — Самара: ПГУТИ, 2021. — 149 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/301235
2. Куликов, Л. Н. Общая теория связи: учебно-методическое пособие / Л. Н. Куликов, М. Н. Москалец, П. П. Шумаков. — Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2016. — 103 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180149
3. Клюев, Л. Л. Теория электрической связи: учебник / Л. Л. Клюев. — Минск: Новое знание, 2016. — 448 с. — ISBN 978-985-475-800-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/74038
4. Доброзракова, Г. А. Курсовая работа по дисциплине «Теория и практика медиакоммуникаций»: методические указания / Г. А. Доброзракова. — Самара: ПГУТИ, 2021. — 36 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/301067

В курсе «Теория связи» студентами выполняются следующие виды самостоятельной работы:

- индивидуальная работа по подготовке к лабораторным и семинарским занятиям;
- различные виды самостоятельной работы по темам семинаров (тестовые задания, подготовка докладов, презентаций).

Самостоятельная работа студента заключается в подготовке к текущей и промежуточной аттестации.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

1. Велигоша, А. В. Общая теория связи: учебное пособие / А. В. Велигоша; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2014. – 240 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457770

2. Нефедов, В. И. Общая теория связи: учебник для вузов / В. И. Нефедов, А. С. Сигов; под редакцией В. И. Нефедова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 495 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01326-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511124

3. Нефедов, В. И. Теория электросвязи: учебник для среднего профессионального образования / В. И. Нефедов, А. С. Сигов; под редакцией В. И. Нефедова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01470-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512076

4. Васюков, В. Н. Общая теория связи: учебник / В. Н. Васюков. — Новосибирск: НГТУ, 2017. — 580 с. — ISBN 978-5-7782-3010-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118258

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. Лань [Электронный ресурс]: электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств

учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://e.lanbook.com. Дата обращения 18.06.2020 г.

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: https://elibrary.ru/. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Дата обращения 18.06.2020 г.

3. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: http://biblioclub.ru/. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований. Дата обращения 18.06.2020 г.

4. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс]: официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва: Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: http://diss.rsl.ru.

5. ЮРАЙТ [Электронный ресурс]: электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: https://www.biblio-online.ru

6. http://school-collection.edu.ru,

7. http://www.edu.ru

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. 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. Дисциплина «Теория связи» состоит из восьми связанных между собою разделов, обеспечивающих последовательное изучение материала. Обучение по дисциплине «Теория связи» осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции, лабораторные (практические) занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, лабораторным занятиям, доклады с презентациями, индивидуальная консультация с преподавателем).

Учебный материал структурирован, и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому лабораторному 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.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать и конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания и качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

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 электронной библиотечной системе (по 1 часу).
4. При подготовке к лабораторному 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 задачи.

2. *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, 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 не только основную литературу, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом. Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

3. Методические указания обучающимся по подготовке к лабораторным занятиям

На лабораторных 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 занятий. Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к лабораторному занятию:

1. Ознакомиться с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы.
2. Проработать конспект лекций.
3. Прочитать основную и дополнительную литературу.

В процессе подготовки к лабораторным 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. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно

вести с самого начала изучения курса.
1. Ответить на вопросы плана лабораторного занятия.
2. Выполнить домашнее задание.
3. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

8.Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области научной исследовательской деятельности; 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. Подготовка к лабораторному 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. Практические занятие – это, прежде всего, дискуссия, обсуждение конкретной ситуации, то есть предполагает умение внимательно слушать членов малой группы и модератора, а также стараться высказать свое мнение, высказывать собственные идеи и предложения, уточнять и задавать вопросы коллегам по

обсуждению. При подготовке к контрольной работе (рубежной аттестации) 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. 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.

Виды СРС:
1. Доклад с презентацией
2. Подготовка к практическим занятиям

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), лабораторных, к изданиям электронных библиотечных систем.

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

MS Windows XP и выше; MS Office 2003 и выше; браузеры; MS Visual Studio 2008 и выше

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Лекции по дисциплине читаются в учебных аудиториях ЧГУ. Лабораторные занятия проводятся в аудиториях, оснащенных компьютерами, с операционными системами Windows и пакетом 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 физической электроники

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02.
Профили подготовки	«Инфокоммуникационные сети и системы»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.02

Грозный, 2025

Хасамбиев И.В. Рабочая программа учебной дисциплины «Теория электрических цепей» [Текст] / Сост. Хасамбиев И.В. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физическая электроника», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 8 от 26.04.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, степень – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Хасамбиев И.В., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

СОДЕРЖАНИЕ

1 Цели и задачи освоения дисциплины.....4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....4
4. Содержание и структура дисциплины (модуля).....5
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....19
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....20
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины.....21
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....21
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....23
10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....24

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: формирование у студента представления о физических процессах, происходящих в электрических цепях, изучение законов и методов анализа электрических цепей.

Задачи изучения дисциплины: обучение студентов современным методам расчета, анализа, моделирования и синтеза электрических цепей. Студенты должны получить знания, обеспечивающие базовую подготовку для усвоения ряда последующих дисциплин.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
ОПК-1	Общепрофессиональные	**ОПК-1** Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	**ОПК-1** Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	**Знать:** фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации. **Уметь:** Применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера **Владеть:** знаниями физики и математики при решении практических задач

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Теория электрических цепей» относится к базовой части, дисциплина, модуля Б1.В.02. рабочего учебного плана по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи.

Изучается в 3-4 семестрах по всем формам обучения.

Дисциплина «Теория электрических цепей» является первой дисциплиной, в которой студенты изучают основы построения, преобразования и расчета электрических цепей инфокоммуникационных устройств. Она находится на стыке дисциплин, обеспечивающих базовую и специальную подготовку студентов.

Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, формируются в процессе изучения дисциплин модуля: «Математика», «Общая физика», «Радиофизика и электроника».

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

4.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 9 зачетных единиц (324 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 324/9**		
	3 семестр	**4 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	51	51	**102**
Лекции (Л)	17	17	34
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	34	34	68
Самостоятельная работа:	93	101	**194**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Контроль		28	28
Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	324/9

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Основные элементы, понятия и законы электрических цепей	Определение электрических цепей. Понятие тока, напряжения и ЭДС. Элементы электрических цепей и их свойства. Электрическая схема и ее элементы. Виды соединений элементов ЭЦ. Законы Кирхгофа. Закон Ома.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки

2	Методы расчета цепей постоянного тока	Определение и порядок расчета цепей постоянного тока. Расчет резистивных ЛЭЦ. Метод контурных токов. Метод узловых напряжений.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
3	Линейные электрические цепи при гармоническом воздействии	Гармонические колебания и их описание. Действующее значение периодической функции. Представление гармонических колебаний векторами. Связь между мгновенными значениями напряжения и тока на элементах цепи. Последовательное соединение элементов R, L, C.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
4	Символический метод расчета цепей гармонического тока	Символическое изображение синусоидальных функций комплексными величинами. Изображение производной и интеграла от синусоидальной функции. Комплексные сопротивления и проводимость. Законы Ома и Кирхгофа в комплексной форме. Выражение мощности в комплексной форме. Баланс мощностей. Условие передачи максимальной мощности от источника в нагрузку.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
5	Простейшие частотно-избирательные цепи	Комплексная передаточная функция. Явление резонанса и его значение в радиотехнике и электросвязи. Последовательный колебательный контур. Виды расстроек контура. Частотные характеристики последовательного колебательного контура. Полоса пропускания.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
6	Переходные процессы в линейных электрических цепях	Понятие о переходном процессе. Законы коммутации. Классический метод расчёта переходных процессов. Способы составления характеристического уравнения. Порядок расчёта переходных процессов классическим методом. Включение цепи RL на постоянное напряжение. Включение цепи RC на постоянное напряжение.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
7	Операторный метод расчёта переходных процессов	Преобразования Лапласа. Некоторые свойства преобразования Лапласа. Законы Ома и Кирхгофа в операторной форме. Определение оригинала функции по его изображению. Порядок расчёта переходных процессов операторным методом. Операторная передаточная функция.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки

8	Анализ линейных электрических цепей при импульсных воздействиях	Единичная и импульсная функции. Переходная и импульсная характеристики. Временной метод анализа ЛЭЦ. Частотный метод анализа ЛЭЦ.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
9	Электрические фильтры	Назначение и классификация электрических фильтров. Рабочие характеристики электрических фильтров. Полиномиальные фильтры. Расчёт полиномиальных фильтров.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки

4.3. Разделы дисциплины в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Основные элементы, понятия и законы электрических цепей	27	3	-	4	20
2	Методы расчета цепей постоянного тока	46	6	-	10	30
3	Линейные электрические цепи при гармоническом воздействии	34	4	-	10	20
4	Символический метод расчета цепей гармонического тока	37	4	-	10	23
	Итого:	144	17	-	34	93

4.4. Разделы дисциплины в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Простейшие частотно-избирательные цепи	24	2		2	20
2	Переходные процессы в ЛЭЦ	26	4		2	20
3	Операторный метод расчёта переходных процессов	34	4		10	20

4	Анализ линейных электрических цепей при импульсных воздействиях	34	4		10	20
5	Электрические фильтры	34	3		10	21
	Итого:	152	17		34	101

4.5. Самостоятельная работа студентов в 3 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Основные элементы, понятия и законы электрических цепей	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-1
Методы расчета цепей постоянного тока	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ОПК-1
Линейные электрические цепи при гармоническом воздействии	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-1
Символический метод расчета цепей гармонического тока	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	23	ОПК-1
Всего часов			**93**	

4.6. Самостоятельная работа студентов в 4 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Простейшие частотно-избирательные цепи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-1
Переходные процессы в ЛЭЦ	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-1

Операторный метод расчёта переходных процессов	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-1
Анализ линейных электрических цепей при импульсных воздействиях	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-1
Электрические фильтры	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	21	ОПК-1
Всего часов			**101**	

4.7. Лабораторные занятия в 3 семестре

№ занятия	**№ раздела**	**Тема**	**Кол-во часов**
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Исследование электрических цепей постоянного тока.	4
2	2	Последовательное соединение резистора и катушки индуктивности.	10
3	3	Последовательное соединение резистора и конденсатора.	10
4	4	Параллельное соединение резистора и катушки индуктивности. Параллельное соединение резистора и конденсатора.	10
Итого:			**34**

4.8. Лабораторные занятия в 4 семестре

№ занятия	**№ раздела**	**Тема**	**Кол-во часов**
1	**2**	**3**	**4**
1	5	Исследование частотных характеристик цепей первого порядка.	2
2	6	Исследование частотных характеристик цепей второго порядка.	2
3	7	Исследование переходных процессов в RL цепи. Исследование переходных процессов в RC цепи.	10
4	8	Исследование характеристик фильтров нижних частот.	10
5	9	Исследование характеристик фильтров верхних частот.	10
Итого:			**34**

4.9. Практические занятия

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

4.10. Структура дисциплины

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 9 зачетных единиц (324 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 324/9**		
	3 семестр	**4 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	51	51	**102**
Лекции (Л)	17	17	34
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	34	34	68
Самостоятельная работа:	93	102	**195**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Контроль		27	27
Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	324/9

4.11. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Основные элементы, понятия и законы электрических цепей	Определение электрических цепей. Понятие тока, напряжения и ЭДС. Элементы электрических цепей и их свойства. Электрическая схема и ее элементы. Виды соединений элементов ЭЦ. Законы Кирхгофа. Закон Ома.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
2	Методы расчета цепей постоянного тока	Определение и порядок расчета цепей постоянного тока. Расчет резистивных ЛЭЦ. Метод контурных токов. Метод узловых напряжений.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки

3	Линейные электрические цепи при гармоническом воздействии	Гармонические колебания и их описание. Действующее значение периодической функции. Представление гармонических колебаний векторами. Связь между мгновенными значениями напряжения и тока на элементах цепи. Последовательное соединение элементов R, L, C.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
4	Символический метод расчета цепей гармонического тока	Символическое изображение синусоидальных функций комплексными величинами. Изображение производной и интеграла от синусоидальной функции. Комплексные сопротивления и проводимость. Законы Ома и Кирхгофа в комплексной форме. Выражение мощности в комплексной форме. Баланс мощностей. Условие передачи максимальной мощности от источника в нагрузку.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
5	Простейшие частотно-избирательные цепи	Комплексная передаточная функция. Явление резонанса и его значение в радиотехнике и электросвязи. Последовательный колебательный контур. Виды расстроек контура. Частотные характеристики последовательного колебательного контура. Полоса пропускания.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
6	Переходные процессы в линейных электрических цепях	Понятие о переходном процессе. Законы коммутации. Классический метод расчёта переходных процессов. Способы составления характеристического уравнения. Порядок расчёта переходных процессов классическим методом. Включение цепи RL на постоянное напряжение. Включение цепи RC на постоянное напряжение.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
7	Операторный метод расчёта переходных процессов	Преобразования Лапласа. Некоторые свойства преобразования Лапласа. Законы Ома и Кирхгофа в операторной форме. Определение оригинала функции по его изображению. Порядок расчёта переходных процессов операторным методом. Операторная передаточная функция.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
8	Анализ линейных электрических цепей при импульсных воздействиях	Единичная и импульсная функции. Переходная и импульсная характеристики. Временной метод анализа ЛЭЦ. Частотный метод анализа ЛЭЦ.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки

9	Электрические фильтры	Назначение и классификация электрических фильтров. Рабочие характеристики электрических фильтров. Полиномиальные фильтры. Расчёт полиномиальных фильтров.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки

4.12. Разделы дисциплины в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Основные элементы, понятия и законы электрических цепей	27	3	-	4	20
2	Методы расчета цепей постоянного тока	46	6	-	10	30
3	Линейные электрические цепи при гармоническом воздействии	34	4	-	10	20
4	Символический метод расчета цепей гармонического тока	37	4	-	10	23
	Итого:	144	17	-	34	93

4.13. Разделы дисциплины в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Простейшие частотно-избирательные цепи	24	2		2	20
2	Переходные процессы в ЛЭЦ	26	4		2	20
3	Операторный метод расчёта переходных процессов	34	4		10	20
4	Анализ линейных электрических цепей при импульсных воздействиях	34	4		10	20

5	Электрические фильтры	35	3		10	22
	Итого:	153	17		34	102

4.14. Самостоятельная работа студентов в 3 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Основные элементы, понятия и законы электрических цепей	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-1
Методы расчета цепей постоянного тока	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ОПК-1
Линейные электрические цепи при гармоническом воздействии	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-1
Символический метод расчета цепей гармонического тока	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	23	ОПК-1
Всего часов			**93**	

4.15. Самостоятельная работа студентов в 4 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Простейшие частотно-избирательные цепи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-1
Переходные процессы в ЛЭЦ	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-1
Операторный метод расчёта переходных процессов	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-1

Анализ линейных электрических цепей при импульсных воздействиях	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-1
Электрические фильтры	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	22	ОПК-1
Всего часов			**102**	

4.16. Лабораторные занятия в 3 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Исследование электрических цепей постоянного тока.	4
2	2	Последовательное соединение резистора и катушки индуктивности.	10
3	3	Последовательное соединение резистора и конденсатора.	10
4	4	Параллельное соединение резистора и катушки индуктивности. Параллельное соединение резистора и конденсатора.	10
Итого:			**34**

4.17. Лабораторные занятия в 4 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	5	Исследование частотных характеристик цепей первого порядка.	2
2	6	Исследование частотных характеристик цепей второго порядка.	2
3	7	Исследование переходных процессов в RL цепи. Исследование переходных процессов в RC цепи.	10
4	8	Исследование характеристик фильтров нижних частот.	10
5	9	Исследование характеристик фильтров верхних частот.	10
Итого:			**34**

4.18. Практические занятия

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

4.19. Структура дисциплины

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 9 зачетных единиц (324 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 324/9**		
	3 семестр	**4 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	32		**102**
Лекции (Л)	16		34
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	16		68
Самостоятельная работа:	108	171	**279**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Контроль	4	9	13
Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	324/9

4.20. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Основные элементы, понятия и законы электрических цепей	Определение электрических цепей. Понятие тока, напряжения и ЭДС. Элементы электрических цепей и их свойства. Электрическая схема и ее элементы. Виды соединений элементов ЭЦ. Законы Кирхгофа. Закон Ома.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
2	Методы расчета цепей постоянного тока	Определение и порядок расчета цепей постоянного тока. Расчет резистивных ЛЭЦ. Метод контурных токов. Метод узловых напряжений.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
3	Линейные электрические цепи при гармоническом воздействии	Гармонические колебания и их описание. Действующее значение периодической функции. Представление гармонических колебаний векторами. Связь между мгновенными значениями напряжения и тока на элементах цепи. Последовательное соединение элементов R, L, C.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки

4	Символический метод расчета цепей гармонического тока	Символическое изображение синусоидальных функций комплексными величинами. Изображение производной и интеграла от синусоидальной функции. Комплексные сопротивления и проводимость. Законы Ома и Кирхгофа в комплексной форме. Выражение мощности в комплексной форме. Баланс мощностей. Условие передачи максимальной мощности от источника в нагрузку.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
5	Простейшие частотно-избирательные цепи	Комплексная передаточная функция. Явление резонанса и его значение в радиотехнике и электросвязи. Последовательный колебательный контур. Виды расстроек контура. Частотные характеристики последовательного колебательного контура. Полоса пропускания.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
6	Переходные процессы в линейных электрических цепях	Понятие о переходном процессе. Законы коммутации. Классический метод расчёта переходных процессов. Способы составления характеристического уравнения. Порядок расчёта переходных процессов классическим методом. Включение цепи RL на постоянное напряжение. Включение цепи RC на постоянное напряжение.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
7	Операторный метод расчёта переходных процессов	Преобразования Лапласа. Некоторые свойства преобразования Лапласа. Законы Ома и Кирхгофа в операторной форме. Определение оригинала функции по его изображению. Порядок расчёта переходных процессов операторным методом. Операторная передаточная функция.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
8	Анализ линейных электрических цепей при импульсных воздействиях	Единичная и импульсная функции. Переходная и импульсная характеристики. Временной метод анализа ЛЭЦ. Частотный метод анализа ЛЭЦ.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
9	Электрические фильтры	Назначение и классификация электрических фильтров. Рабочие характеристики электрических фильтров. Полиномиальные фильтры. Расчёт полиномиальных фильтров.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки

4.21. Разделы дисциплины в 3 семестре

№	Наименование разделов	Количество часов

раздела		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Основные элементы, понятия и законы электрических цепей	38	4		4	30
2	Методы расчета цепей постоянного тока	38	4		4	30
3	Линейные электрические цепи при гармоническом воздействии	28	4		4	20
4	Символический метод расчета цепей гармонического тока	36	4		4	28
	Итого:	140	16	-	16	108

4.22. Разделы дисциплины в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Простейшие частотно-избирательные цепи	30				30
2	Переходные процессы в ЛЭЦ	30				30
3	Операторный метод расчёта переходных процессов	40				40
4	Анализ линейных электрических цепей при импульсных воздействиях	40				40
5	Электрические фильтры	31				31
	Итого:	171				171

4.23. Самостоятельная работа студентов в 3 семестре

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

Основные элементы, понятия и законы электрических цепей	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ОПК-1
Методы расчета цепей постоянного тока	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ОПК-1
Линейные электрические цепи при гармоническом воздействии	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	20	ОПК-1
Символический метод расчета цепей гармонического тока	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	28	ОПК-1
Всего часов			**108**	

4.24. Самостоятельная работа студентов в 4 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Простейшие частотно-избирательные цепи	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ОПК-1
Переходные процессы в ЛЭЦ	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	30	ОПК-1
Операторный метод расчёта переходных процессов	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	40	ОПК-1
Анализ линейных электрических цепей при импульсных воздействиях	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	40	ОПК-1
Электрические фильтры	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	31	ОПК-1
Всего часов			**171**	

4.25. Лабораторные занятия в 3 семестре

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Исследование электрических цепей постоянного тока.	4
2	2	Последовательное соединение резистора и катушки индуктивности.	4
3	3	Последовательное соединение резистора и конденсатора.	4
4	4	Параллельное соединение резистора и катушки индуктивности. Параллельное соединение резистора и конденсатора.	4
Итого:			**16**

4.26. Практические занятия

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

4.27. Курсовой проект (курсовая работа).

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Теория электрических цепей: учебно-методическое пособие / Е. И. Алгазин, О. Б. Давыденко, Е. Г. Касаткина [и др.]. — 2-е изд. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2020. — 246 с. — ISBN 978-5-7782-4099-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/98781.html (дата обращения: 24.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Дежина, Е. В. Теория электрических цепей: методические указания к расчетно-графической работе / Е. В. Дежина, Ю. С. Черных. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2022. — 41 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/138794.html (дата обращения: 24.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Бравичев, С. Н. Теория электрических цепей: учебно-методическое пособие для СПО / С. Н. Бравичев, Г. И. Дегтярев, В. Н. Трубникова. — Саратов: Профобразование, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-4488-0668-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART:

[сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92177.html (дата обращения: 24.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Пашинцев, В. П. Теория электрических и радиотехнических цепей: лабораторный практикум / В. П. Пашинцев, А. В. Ляхов. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 206 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/63143.html (дата обращения: 24.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Кульгина, Л. М. Теория электрических цепей и сигналов: учебник / Л. М. Кульгина, А. Р. Закинян. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2022. — 196 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/149340.html (дата обращения: 24.06.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/149340

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

а) Основная литература

1. Батура М.П. Теория электрических цепей: учебник/ Батура М.П., Кузнецов А.П., Курулев А.П. - Минск: Вышэйшая школа, 2017. - 607 с.
2. Теория электрических цепей: учебно-методическое пособие/ Е. И. Алгазин, О. Б. Давыденко, Е. Г. Касаткина [и др.]. - 2-е изд. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2020. - 246 с
3. Малинин Л.И. Теория цепей современной электротехники: учебное пособие/ Малинин Л.И., Нейман В.Ю. - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2016. - 347 с.
4. Астайкин А.И. Основы теории цепей. В 2 т. Т.2. - М.: Изд-ский центр «Академия», 2019.-288с.
5. Козлова, И. С. Электротехника: учебное пособие/ И. С. Козлова. - 2-е изд. - Саратов: Научная книга, 2019. - 159 с.

б) Дополнительная литература

1. Перунова М.Н. Расчет электрических цепей: практикум/ Перунова М.Н. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 121 с.
2. Пилипенко А.М. Лабораторный практикум по теории электрических цепей. Часть I: учебное пособие/ Пилипенко А.М., Цветков Ф.А. - Таганрог: Южный федеральный университет, 2016. - 48 с.
3. Исаев Ю.Н. Практика использования системы MathCad в расчетах электрических и магнитных цепей: учебное пособие/ Исаев Ю.Н., Купцов А.М. - М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2017. - 180 с.

7. 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

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к лабораторной работе (если она предусмотрена рабочей программой) необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых работ (если она предусмотрена рабочей программой).

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса. Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться как библиотекой ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем.

Работа над основной и дополнительной литературой. Учебная литература подразделяется на учебники (общего назначения, специализированные),

учебные пособия (конспекты лекций, сборники лабораторных работ, хрестоматии, пособия по курсовому и дипломному проектированию, учебные словари) и учебно-методические материалы (документы, тексты лекций, задания на семинары и лабораторные работы, дидактические материалы преподавателю для учебных занятий по дисциплине и др.). Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую для учебной и научной работы литературу. При этом следует обращаться к предметным каталогам и библиографическим справочникам, которые имеются в библиотеках. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с основных рекомендованных в РПД учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным монографиям и материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных материалов. Это способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит студентов отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что чрезвычайно важно в условиях большого количества разнообразных сведений. Большинство студентов, имея хорошие начальные навыки работы с первоисточниками, все же не умеют в короткий срок извлечь требуемую информацию из большого объема. Можно рекомендовать следующую последовательность получения информации путем изучения в издании: заглавия; фамилии автора; наименования издательства (или учреждения, выпустившего книгу); времени издания; количества изданий (первое, второе и т.д.); аннотации; оглавления; введения или предисловия; справочно-библиографического аппарата (списка литературы, указателей, приложений и т.д.), первых предложений абзацев и иллюстративного материала в представляющих интерес главах. При наличии достаточного времени вызвавшие интерес главы изучаются более внимательно с пометками необходимых материалов закладками.

Для накопления информации по изучаемым темам рекомендуется формировать личный архив, а также каталог используемых источников. Подобная работа будет весьма продуктивной с точки зрения формирования библиографии для последующего написания выпускной работы на последнем курсе.

Важным аспектом самостоятельной подготовки студентов является работа с библиотечным фондом вуза. Эта работа многоаспектна и предполагает различные варианты повышения профессионального уровня студентов как очной, так и заочной формы обучения; в том числе:

а) получение книг для подробного изучения в течение семестра на абонементе;

б) изучение книг, журналов, газет – в читальном зале;

в) возможность поиска необходимого материала посредством электронного каталога;

г) получение необходимых сведений об источниках информации у сотрудников библиотеки вуза.

При подготовке докладов и иных форм итоговой работы студентов,

представляемых ими на практических занятиях, важным является формирование библиографии по изучаемой тематике. При этом рекомендуется использовать несколько категорий источников информации – учебные пособия для ВУЗов, монографии, периодические издания, законодательные и нормативные документы, статистические материалы, информацию государственных органов власти и управления, органов местного самоуправления, переводные издания, а также труды зарубежных авторов в оригинале. Весь собранный материал следует систематизировать, выявить ключевые вопросы изучаемой тематики и осуществить сравнительный анализ мнений различных авторов по существу этих вопросов. Конструктивным в этой работе является выработка умения обобщать большой объем материала, делать выводы. Весьма позитивным при этом также следует считать попытку студента выработать собственную точку зрения по исследуемой проблематике.

Изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет. Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При реализации учебной работы по дисциплине «Теория электрических цепей» с целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся и в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» реализуется компетентностный подход. В рамках данной дисциплины осуществляется использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в рамках лекционных и практических занятий: лекции с использованием презентаций, подготовка сообщений с визуализацией посредством презентаций, дискуссии, устные опросы, внеаудиторная работа в научной библиотеке.

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. Для этого используются компьютерные технологии общего пользования: Интернет, мультимедийные технологии, программы Microsoft Office.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая 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)

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. 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 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» 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-информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Управление IT-проектами»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02
Профиль подготовки	«Инфокоммуникационные сети и системы»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.06

Грозный, 2025

Мизаев М.М. Рабочая программа учебной дисциплины «Управление проектами» – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры программирования и инфокоммуникационных технологий, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 5 от 24.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», степень – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 930, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Мизаев М.М., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.....

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

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

6. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.....

8. Методические указания к лабораторным и практическим занятиям.....

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели и задачи изучения дисциплины «Управление it-проектами» соотносятся с общими целями ФГОС ВО по направлению 11.03.02 – «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» и предполагают получение профессиональных знаний, умений и навыков в различных областях деятельности по профилю «Инфокоммуникационные сети и системы».

Целью преподавания дисциплины «Управление IT-проектами» является формирование у слушателей базовых знаний о проектной технологии управления организацией, экономике проектов и процессах их реализации.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- усвоение базовых понятий и рыночного подхода в системе экономики, планирования и реализации проектов;
- изучение методологии анализа и синтеза управленческих решений при реализации проектов;
- развитие навыков по технологии проектирования в рамках проектного управления;
- изучение современных программных средств в области управления проектами.

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 направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
УК-2	Универсальные	**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	Универсальные	**УК-3.** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-2	**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	Знать: методы постановки задач и принятия решений в условиях ограничений. Уметь: формулировать задачи и выбирать оптимальные способы их решения с учётом правовых норм. Владеть: навыками анализа ресурсов и планирования действий в рамках поставленной цели.
УК-3	**УК-3.** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знать: основы командной работы и принципы социального взаимодействия. Уметь: эффективно взаимодействовать с участниками команды и выполнять профессиональные роли.

		Владеть: навыками коммуникации и совместного принятия решений.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Управление проектами» относится к дисциплинам обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания вопросов предшествующих изучаемых дисциплин: «Информатика», «Деловые коммуникации».

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

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 часа)

Очная форма

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	4 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**144**	**144**
Лекции (Л)	34	34
Лабораторные занятия (ЛЗ)	34	34
Самостоятельная работа:	76	76
Самостоятельное изучение разделов	76	76
Зачет/экзамен	**зачет**	**зачет**

Очно-заочная форма

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	4 семестр	**144**
Контактная аудиторная работа	**144**	**144**

обучающихся с преподавателем:		
Лекции (Л)	17	17
Лабораторные занятия (ЛЗ)	17	17
Самостоятельная работа:	110	110
Самостоятельное изучение разделов	104	104
Зачет/экзамен	**6**	**6**

Заочная форма

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	4 семестр	**144**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**144**	**144**
Лекции (Л)	17	17
Лабораторные занятия (ЛЗ)	17	17
Самостоятельная работа:	110	110
Самостоятельное изучение разделов	104	104
Зачет/экзамен	**6**	**6**

Зачет и зачет с оценкой по очной и очно-заочной формам обучения проводится в рамках занятий семинарского типа, в учебном плане часы не выделены. Часы, выделенные на промежуточную аттестацию в графе «контроль» учебного плана, включают в себя: контактную аудиторную работу (её объем устанавливается приказом «О нормативах расчета объема годовой нагрузки профессорско-преподавательского состава по программе ВО») и самостоятельную работу.

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля

1	Проект как объект управления. Классификация и характеристика.	Понятия проекта и управления проектом. Управление инновационными проектами и их экономическая сущность. Классификация типов проекта. Основы и защита интеллектуальной собственности в сфере проектной деятельности.	ДЗ, Р, Т
2	Жизненный цикл проекта.	Жизненный цикл проекта. Структура проектного цикла. Инвестиционная и эксплуатационная фазы проекта. Разработка регламента для организации управления процессами жизненного цикла инновационного проекта.	ДЗ, Р, Т
3	Окружение и участники проекта	Внешние и внутренние факторы проекта. Участники проекта.	ДЗ, Р, Т
4	Организационная структура проекта	Схемы взаимоотношений участников. Типы организационных структур.	ДЗ, Р, Т
5	Процесс управления проектом	Инициации и планирование проекта. Организация исполнения. Контроль исполнения. Завершение проекта.	ДЗ, Р, Т
6	Проектное финансирование	Преимущества и участники проектного финансирования. Особенности оценки проектов.	ДЗ, Р, Т
7	Управление содержанием и организацией проекта	Определение понятия «управление содержанием проекта». Дерево целей проекта. Принципы управления организацией проекта. Определение понятия «организационная структура проекта». Документация проекта. Определение и согласование проекта. Методология определения проекта, подготовка и проведение совещания по определению проекта. Документ определения проекта, его составляющие.	ДЗ, Р, Т
8	Управление продолжительностью проекта	Определение понятия «управление продолжительностью проекта». Календарный график.	ДЗ, Р, Т

		Диаграмма Ганта. Определение понятия «Сетевая модель». Метод CPM. Основные идеи, преимущества и недостатки, способы построения, дополнительные возможности, «узкие места».	
9	Управление ресурсами проекта	Определение понятия «ресурс». Виды ресурсов проекта. Управление материально-техническим обеспечением проекта. Управление коммуникациями проекта. Управление персоналом проекта. Менеджер и команда проекта.	ДЗ, Р, Т
10	Управление стоимостью проекта	Определение понятия «управление стоимостью проекта». Виды оценок стоимости проекта. Определение понятия «бюджетирование». Виды бюджетов. Оценка выполнения бюджета.	ДЗ, Р, Т
11	Управление качеством проекта	Определение понятия «управление качеством проекта». Четыре ключевых аспекта качества.	ДЗ, Р, Т

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), домашнего задания (ДЗ), написание реферата (Р), коллоквиум (К), рубежный контроль (РК), тестирование (Т) и т.д.

4.3. Разделы дисциплины

Очная форма

4 семестр

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов			
		Контактная работа обучающихся			
		Всего	Аудиторная работа		
			Л	ПЗ	ЛР
1.	Проект как объект управления. Классификация и характеристика.	8	4		4
2.	Жизненный цикл проекта	12	6		6
3.	Окружение и участники проекта	12	6		6
4.	Организационная структура проекта	12	6		6
5.	Процесс управления проектом	12	6		6
6.	Проектное финансирование	12	6		6
	ВСЕГО	**68**	**34**		**34**

Очно-заочная форма

4 семестр

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов			
		Контактная работа обучающихся			
		Всего	Аудиторная работа		
			Л	ПЗ	ЛР
1.	Проект как объект управления. Классификация и характеристика.	8	4		4
2.	Жизненный цикл проекта	12	6		6
3.	Окружение и участники проекта	12	6		6
4.	Организационная структура проекта	12	6		6

5.	Процесс управления проектом	12	6		6
6.	Проектное финансирование	12	6		6
	ВСЕГО	**68**	**34**		**34**
	ВСЕГО	**68**	**34**		**34**

4.4. Самостоятельная работа студентов

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)
Проект как объект управления. Классификация и характеристика.	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК-2 УК –3
Жизненный цикл проекта.	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК-2 УК –3
Окружение и участники проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК-2 УК –3
Организационная структура проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК-2 УК –3
Процесс управления проектом	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК-1 УК –6 ОПК-1 ОПК-2
Проектное финансирование	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК-2 УК –3
Управление содержанием и организацией проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК-2 УК –3
Управление продолжительностью проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК-2 УК –3

Управление ресурсами проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	8	УК-2 УК –3
Управление стоимостью проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	2	УК-2 УК –3
Управление качеством проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	2	УК-2 УК –3
Всего часов:			76	

Очно-заочная форма обучения

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Проект как объект управления. Классификация и характеристика.	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК-2 УК –3
Жизненный цикл проекта.	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК-2 УК –3
Окружение и участники проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК-2 УК –3
Организационная структура проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК-2 УК –3
Процесс управления проектом	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК-2 УК –3
Проектное финансирование	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК-2 УК –3
Управление содержанием и организацией проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК-2 УК –3
Управление продолжительностью проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК-2 УК –3
Управление ресурсами проекта	Самоподготовка	ДЗ, Р, Т	10	УК-2 УК –3

Управление стоимостью проекта	Самоподгото вка	ДЗ, Р, Т	10	УК-2 УК –3
Управление качеством проекта	Самоподгото вка	ДЗ, Р, Т	4	УК-2 УК –3
Всего часов:			104	

4.4. Лабораторные работы

Очная форма обучения

№ раздела	Наименование лабораторной работы	Кол-во часов
1	Проект как объект управления. Классификация и характеристика.	4
2	Жизненный цикл проекта.	4
3	Окружение и участники проекта	4
4	Организационная структура проекта	4
5	Процесс управления проектом	4
6	Проектное финансирование	4
7	Управление содержанием и организацией проекта	2
8	Управление продолжительностью проекта	2
9	Управление ресурсами проекта	2
10	Управление стоимостью проекта	2
11	Управление качеством проекта	2
	ВСЕГО:	**34**

Очно-заочная форма обучения

№ раздела	Наименование лабораторной работы	Кол-во часов
1	Проект как объект управления. Классификация и характеристика.	2
2	Жизненный цикл проекта.	2
3	Окружение и участники проекта	2
4	Организационная структура проекта	2
5	Процесс управления проектом	2
6	Проектное финансирование	2
7	Управление содержанием и организацией проекта. Управление продолжительностью проекта.	2

8	Управление ресурсами. Управление качеством проекта	2
	ВСЕГО:	**16**

4.5. Практические занятия

Не предусмотрены

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

1. Клаверов, В. Б. Управление проектами. Кейс практического обучения : учебное пособие / В. Б. Клаверов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 142 c. — ISBN 978-5-4486-0076-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69295.html (дата обращения: 12.02.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/69295

6. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

1.Ньютон, Ричард Управление проектами от А до Я / Ричард Ньютон ; перевод А. Кириченко. — Москва : Альпина Бизнес Букс, 2019. — 192 c. — ISBN 978-5-9614-0539-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/82359.html (дата обращения: 12.02.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2.Управление проектами : учебное пособие / П. С. Зеленский, Т. С. Зимнякова, Г. И. Поподько [и др.] ; под редакцией Г. И. Поподько. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. — 132 c. — ISBN 978-5-7638-3711-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/84174.html (дата обращения: 12.02.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.Трубилин, А. И. Управление проектами : учебное пособие / А. И. Трубилин, В. И. Гайдук, А. В. Кондрашова. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 163 c. — ISBN 978-5-4497-0069-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86340.html (дата обращения: 12.02.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «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/

8. Методические указания к лабораторным и практическим занятиям

Данный курс рекомендуется ориентировать в соответствии с научными интересами бакалавров. При этом одной из форм самостоятельной работы может быть подготовка тех или иных элементов выпускной квалификационной работы. Например, написание введения или его части, составление списка литературы и т. д.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- MS Windows
- MS Office

10. Материально-техническая база, необходимая 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 «Общая физика»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА»

Направление подготовки (специальность)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная/очно-заочная/заочная
Код дисциплины	Б1.О.08

Грозный, 2025 г.

Алихаджиев С.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» / Сост. Алихаджиев С.Х. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общей физики, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 4 от 11.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, степень – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Алихаджиев С.Х., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

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 в структуре ОПОП.....5

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

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....16

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....17

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля).....21

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....21

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....21

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели формирование фундаментальных знаний в области физики, знакомство студентов с основными физическими законами, методами их наблюдения и экспериментального исследования, применением их для решения конкретных задач.

Задачи:

- обучение студентов по всем разделам физики;
- овладение навыками в проведении лабораторных работ и решения физических задач;
- выработка у студентов навыков самостоятельной учебной деятельности, развитие у них интереса к дальнейшей познавательной деятельности.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
ОПК-1	Общепрофессиональные компетенции	**ОПК-1** Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
ОПК-2	Общепрофессиональные компетенции	**ОПК-2** Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	**ОПК-1** Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	**Знать:** фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации. **Уметь:** Применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера **Владеть:** знаниями физики и

		математики при решении практических задач
ОПК-2	**ОПК-2** Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	**Знать:** основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации **Уметь:** Использовать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования **Владеть:** способностью обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физика» относится к Блок1. Дисциплины (модули) Б1.О.08. Обязательной части.

Для освоения дисциплины «Физика» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные на предыдущем уровне среднего образования или в общеобразовательном учреждении, знание основных разделов физики «Механика, Молекулярная физика, Электричество и магнетизм, Оптика».

Дисциплина является базовой для изучения следующих дисциплин (модулей) «Физические основы электротехники, Теория электрических цепей, Электропитание устройств и систем телекоммуникаций» и практической подготовки учебного плана ОПОП «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

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

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц (324 часов)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 324/9**		
	1 семестр	**2 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**	**68**	**136**
Лекции (Л)	34	34	

Практические занятия (ПЗ)	34	34	
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	76	40	**116**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Контроль		72	
Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	324/9

4.2 Содержание разделов дисциплины

Содержание лекционного курса (очно)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия	Форма текущего контроля
1 семестр			**Рубежный контроль (РК)**
1	Кинематика	Система отсчета в механике Ньютона. Понятие материальной точки. Законы движения, траектория движения и пройденный путь, перемещение. Векторы скорости, ускорения; тангенциальная и нормальная составляющие ускорения.	УО
2	Основы динамики	Понятие о силе. Первый закон Ньютона. Масса и ее измерение. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.	УО
3	Силы в природе	Сила тяжести, силы упругости, сила трения.	УО
4	Законы сохранения в механике	Потенциальная и кинетическая энергии. Закон сохранения механической энергии	УО
5	Основные представления молекулярно-кинетической теории вещества	Основные представления МКТ теории газов. Размеры молекул	УО
6	Идеальный газ	Идеальный газ. Уравнение Клапейрона - Менделеева.	УО
7	Основные представления молекулярно-кинетической теории вещества	Изопроцессы в идеальном газе. Основные законы, описывающие поведение идеальных газов	УО
8	Функции распределения для идеального газа	Измерение скоростей молекул. Распределение скоростей по Максвеллу. Барометрическая формула. Число степеней свободы молекул и закон равномерного распределения энергии по степеням свободы	УО
9	Явления переноса в газах	Диффузия (перенос массы), теплопроводность (перенос энергии) и вязкость, внутреннее трение (перенос импульса).	УО
	2 семестр		**Рубежный контроль (РК)**
1	Электростатика	Электрический заряд. Закон Кулона.	УО
2	Электростатика	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Теорема Гаусса.	УО
3	Электростатика	Работа в электрическом поле. Потенциал. Электроемкость. Конденсаторы.	УО
4	Законы постоянного	Электрический ток. Законы Ома. Последовательное и	УО

	тока	параллельное соединение проводников.	
5	Световые волны	Закон прямолинейного распространения света. Закон отражения света. Закон преломления света.	УО
6	Световые волны	Тонкие линзы. Формулы тонкой линзы. Оптическая сила линзы.	УО
7	Световые волны	Ядерная модель Резерфорда. Постулаты Бора.	УО
8	Элементарные частицы	Три этапа в развитии физики элементарных частиц. Открытие позитрона. Античастицы.	УО

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. Разделы дисциплины

Разделы дисциплины, изучаемые в_1_семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная Работа			Вне-ауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Механика.	66	14	16		36
2	Молекулярная физика и термодинамика	78	20	18		40
	Итого:	144	34	34		76

Разделы дисциплины, изучаемые во_2_семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная Работа			Вне-ауд. Работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Электричество и магнетизм	50	14	16		20
2.	Оптика	58	20	18		20
	Итого:	108	34	34		40

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся.	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Механика	Работа с литературой по поиску	Устный опрос	36	ОПК-1

	материала для самостоятельного изучения.			
Молекулярная физика. Термодинамика	Работа с литературой по поиску материала для самостоятельного изучения.	Устный опрос	40	ОПК-1, ОПК-2
1 семестр			76	
Электродинамика	Работа с литературой по поиску материала для самостоятельного изучения.	Устный опрос	20	ОПК-1, ОПК-2
Оптика	Работа с литературой по поиску материала для самостоятельного изучения.	Устный опрос	20	ОПК-1, ОПК-2
2 семестр			40	
Всего часов			116	

4.5. Практические занятия (очно)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лабораторного занятия	Форма текущего контроля
1 семестр			УО
1.	Кинематика	Изучение равноускоренного движения	УО
2.	Кинематика	Изучение движения тела, брошенного горизонтально	УО
3.	Кинематика	Определение ускорения свободного падения с помощью математического маятника	УО
4.	Силы в природе	Изучение закона Гука. Измерение силы трения	УО
5.	Идеальный газ	Определение плотности твердых тел правильной формы.	УО
6.	Идеальный газ	Проверка газовых законов.	УО
7.	Идеальный газ	Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости методом отрыва капель.	УО
8.	Идеальный газ	Проверка газовых законов.	УО
9.	Идеальный газ	Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости методом отрыва капель.	УО
	Всего	**34**	
2 семестр			
1.	Электростатика	Общие правила работы в лаборатории электромагнетизма.	УО
2.	Электростатика	Изучение электроизмерительных приборов.	УО
3.	Электростатика	Исследование зависимости полезной мощности и кпд аккумулятора от его нагрузки.	УО
4.	Законы постоянного тока	Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.	УО
5.	Световые волны	Измерение фокусного расстояния собирающей линзы с помощью формулы линзы.	УО
6.	Световые волны	Исследование явления отражения света.	УО
7.	Световые волны	Исследование явления преломления света.	УО
8.	Световые волны	Измерение фокусного расстояния собирающей линзы с помощью формулы линзы.	УО
	Всего	**34**	

4.6. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной форме обучения учебным планом не предусмотрены

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.7. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 9 зачетных единиц (324 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 324/9**		
	1 семестр	**2 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**51**	**51**	**102**
Лекции (Л)	17	17	**34**
Практические занятия (ПЗ)	34	34	**68**
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**93**	**93**	**186**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Контроль		36	
Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	324/9

4.8 Содержание лекционного курса

№ п/п	**Наименование темы (раздела) дисциплины**	**Содержание лекционного занятия**
	1 семестр	
1	Кинематика	Система отсчета в механике Ньютона. Понятие материальной точки. Законы движения, траектория движения и пройденный путь, перемещение. Векторы скорости, ускорения; тангенциальная и нормальная составляющие ускорения.
2	Основы динамики	Понятие о силе. Первый закон Ньютона. Масса и ее измерение. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.
3	Силы в природе	Сила тяжести, силы упругости, сила трения.
4	Законы сохранения в механике	Потенциальная и кинетическая энергии. Закон сохранения механической энергии
5	Основные представления молекулярно-кинетической теории вещества	Основные представления МКТ теории газов. Размеры молекул
6	Идеальный газ	Идеальный газ. Уравнение Клапейрона - Менделеева.
7	Основные представления молекулярно-кинетической теории вещества	Изопроцессы в идеальном газе. Основные законы, описывающие поведение идеальных газов
8	Функции распределения для идеального газа	Измерение скоростей молекул. Распределение скоростей по Максвеллу. Барометрическая формула. Число степеней свободы молекул и закон равномерного распределения энергии по степеням свободы
9	Явления переноса в газах	Диффузия (перенос массы), теплопроводность (перенос энергии) и вязкость, внутреннее трение (перенос импульса).
	2 семестр	
1	Электростатика	Электрический заряд. Закон Кулона.
2	Электростатика	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Теорема Гаусса.
3	Электростатика	Работа в электрическом поле. Потенциал. Электроемкость. Конденсаторы.
4	Законы постоянного тока	Электрический ток. Законы Ома. Последовательное и параллельное соединение проводников.
5	Световые волны	Закон прямолинейного распространения света. Закон отражения света. Закон преломления света.

6	Световые волны	Тонкие линзы. Формулы тонкой линзы. Оптическая сила линзы.
7	Световые волны	Ядерная модель Резерфорда. Постулаты Бора.
8	Физика атомного ядра	Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Строение атомного ядра.
9	Элементарные частицы	Три этапа в развитии физики элементарных частиц. Открытие позитрона. Античастицы.

4.9 Разделы дисциплины

Разделы дисциплины, изучаемые в_1_семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная Работа			Вне-ауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Механика.	73	9	18		46
2.	Молекулярная физика и термодинамика	71	8	16		47
	Итого:	144	17	34		93

Разделы дисциплины, изучаемые во_2_семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная Работа			Вне-ауд. Работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Электродинамика	73	9	18		46
2.	Оптика	71	8	16		47
	Итого:	144	17	34		93

4.10 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся.	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Механика	Работа с литературой по поиску материала для самостоятельного изучения.	Устный опрос	36	ОПК-1
Молекулярная физика. Термодинамика	Работа с литературой по поиску материала для самостоятельного изучения.	Устный опрос	40	ОПК-1, ОПК-2

1 семестр			76	
Электродинамика	Работа с литературой по поиску материала для самостоятельного изучения.	Устный опрос	20	ОПК-1, ОПК-2
Оптика	Работа с литературой по поиску материала для самостоятельного изучения.	Устный опрос	20	ОПК-1, ОПК-2
2 семестр			40	
Всего часов			116	

4.11 Практические занятия

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лабораторного занятия	Форма текущего контроля
1 семестр			
1.	Кинематика	Изучение равноускоренного движения	УО
2.	Кинематика	Изучение движения тела, брошенного горизонтально	УО
3.	Кинематика	Определение ускорения свободного падения с помощью математического маятника	УО
4.	Силы в природе	Изучение закона Гука. Измерение силы трения	УО
5.	Идеальный газ	Определение плотности твердых тел правильной формы.	УО
6.	Идеальный газ	Проверка газовых законов.	УО
7.	Идеальный газ	Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости методом отрыва капель.	УО
8.	Идеальный газ	Проверка газовых законов.	УО
9.	Идеальный газ	Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости методом отрыва капель.	УО
	Всего	**34**	
2 семестр			
1.	Электростатика	Общие правила работы в лаборатории электромагнетизма.	УО
2.	Электростатика	Изучение электроизмерительных приборов.	УО
3.	Электростатика	Исследование зависимости полезной мощности и кпд аккумулятора от его нагрузки.	УО
4.	Законы постоянного тока	Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.	УО
5.	Световые волны	Измерение фокусного расстояния собирающей линзы с помощью формулы линзы.	УО
6.	Световые волны	Исследование явления отражения света.	УО
7.	Световые волны	Исследование явления преломления света.	УО
8.	Световые волны	Измерение фокусного расстояния собирающей линзы с помощью формулы линзы.	УО
	Всего	**34**	

4.12 Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной форме обучения учебным планом не предусмотрены.

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.13. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 9 зачетных единиц (324 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 324/9**		
	1 семестр	**2 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**40**		**40**
Лекции (Л)	20		**20**
Практические занятия (ПЗ)	20		**20**
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**190**	**81**	**271**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Контроль	4	9	13
Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	324/9

4.14. Содержание лекционного курса

№ п/п	**Наименование темы (раздела) дисциплины**	**Содержание лекционного занятия**
	1 семестр	
1	Кинематика	Система отсчета в механике Ньютона. Понятие материальной точки. Законы движения, траектория движения и пройденный путь, перемещение. Векторы скорости, ускорения; тангенциальная и нормальная составляющие ускорения.
2	Основы динамики	Понятие о силе. Первый закон Ньютона. Масса и ее измерение. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.
3	Силы в природе	Сила тяжести, силы упругости, сила трения.
4	Законы сохранения в механике	Потенциальная и кинетическая энергии. Закон сохранения механической энергии
5	Основные представления молекулярно-кинетической теории вещества	Основные представления МКТ теории газов. Размеры молекул
6	Идеальный газ	Идеальный газ. Уравнение Клапейрона - Менделеева.
7	Основные представления молекулярно-кинетической теории вещества	Изопроцессы в идеальном газе. Основные законы, описывающие поведение идеальных газов
8	Функции распределения для идеального газа	Измерение скоростей молекул. Распределение скоростей по Максвеллу. Барометрическая формула. Число степеней свободы молекул и закон равномерного распределения энергии по степеням свободы
9	Явления переноса в газах	Диффузия (перенос массы), теплопроводность (перенос энергии) и вязкость, внутреннее трение (перенос импульса).
	2 семестр	
1	Электростатика	Электрический заряд. Закон Кулона.
2	Электростатика	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Теорема Гаусса.
3	Электростатика	Работа в электрическом поле. Потенциал. Электроемкость. Конденсаторы.
4	Законы постоянного тока	Электрический ток. Законы Ома. Последовательное и параллельное соединение проводников.
5	Световые волны	Закон прямолинейного распространения света. Закон отражения света. Закон преломления света.
6	Световые волны	Тонкие линзы. Формулы тонкой линзы. Оптическая сила линзы.

7	Световые волны	Ядерная модель Резерфорда. Постулаты Бора.
8	Физика атомного ядра	Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Строение атомного ядра.
9	Элементарные частицы	Три этапа в развитии физики элементарных частиц. Открытие позитрона. Античастицы.

4.15. Разделы дисциплины

Разделы дисциплины, изучаемые в_1_семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная Работа			Вне-ауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Механика.	115	10	10		95
2.	Молекулярная физика и термодинамика	115	10	10		95
	Итого:	**230**	**20**	**20**		**190**

Разделы дисциплины, изучаемые во_2_семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная Работа			Вне-ауд. Работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Электродинамика					40
2.	Оптика					41
	Итого:					81

4.16 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся.	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Механика	Работа с литературой по поиску материала для самостоятельного изучения.	Устный опрос	95	ОПК-1
Молекулярная физика. Термодинамика	Работа с литературой по поиску материала для самостоятельного изучения.	Устный опрос	95	ОПК-1, ОПК-2
1 семестр			190	

Электродинамика	Работа с литературой по поиску материала для самостоятельного изучения.	Устный опрос	40	ОПК-1, ОПК-2
Оптика	Работа с литературой по поиску материала для самостоятельного изучения.	Устный опрос	41	ОПК-1, ОПК-2
2 семестр			40	
Всего часов			116	

4.17 Практические занятия

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лабораторного занятия	Форма текущего контроля
1 семестр			
1.	Кинематика	Изучение равноускоренного движения	УО
2.	Кинематика	Изучение движения тела, брошенного горизонтально	УО
3.	Кинематика	Определение ускорения свободного падения с помощью математического маятника	УО
4.	Силы в природе	Изучение закона Гука. Измерение силы трения	УО
5.	Идеальный газ	Определение плотности твердых тел правильной формы.	УО
6.	Идеальный газ	Проверка газовых законов.	УО
7.	Идеальный газ	Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости методом отрыва капель.	УО
8.	Идеальный газ	Проверка газовых законов.	УО
9.	Идеальный газ	Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости методом отрыва капель.	УО
	Всего	**20**	

4.18 Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной форме обучения учебным планом не предусмотрены.

4.19 Курсовой проект (курсовая работа)

Не предусмотрен учебным планом.

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

1. Кокин, С. М. Физика: колебания, волны, оптика, квантовая механика, ядерная физика : конспект лекций / С. М. Кокин, В. А. Никитенко. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2022. — 303 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126362.html

2. Кокин, С. М. Физика: механика, молекулярно-кинетическая теория, термодинамика, электричество и магнетизм : конспект лекций / С. М. Кокин, В. А. Никитенко. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. — 300 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122062.html

3. Летута, С. Н. Физика. Электростатика : учебное пособие для СПО / С. Н. Летута, А. А. Чакак. — Саратов : Профобразование, 2020. — 177 c. — ISBN 978-5-4488-0591-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92190.html

4. Молекулярная физика и основы термодинамики : учебное пособие / составители О. М. Алыкова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 222 c. — ISBN 978-5-4497-1434-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116365.html - DOI: https://doi.org/10.23682/116365

5. Молекулярная физика и термодинамика. Курс лекций : учебное пособие / Ю. В. Бобылёв, А. И. Грибков, Д. А. Нургулеев, Р. В. Романов. — Тула : Тульский государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого, 2021. — 238 c. — ISBN 978-5-6047369-8-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/119686.html

6. Сарина, М. П. Оптика. Квантовая природа излучения. Элементы квантовой механики. Основы физики твердого тела. Ядерная физика : учебное пособие / М. П. Сарина. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 123 c. — ISBN 978-5-7782-3581-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/91286.html

7. Тришкина, Л. И. Физика. Электромагнетизм : учебное пособие / Л. И. Тришкина, Т. В. Черкасова, Ю. В. Соловьева. — Томск : Томский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 56 c. — ISBN 978-5-93057-988-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123733.html

8. Чакак, А. А. Молекулярная физика : учебное пособие для СПО / А. А. Чакак ; под редакцией М. Г. Кучеренко. — Саратов : Профобразование, 2020. — 377 c. — ISBN 978-5-4488-0670-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/91895.html

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Абдрахманова, А. Х. Физика. Электричество : тексты лекций / А. Х. Абдрахманова. — Казань : Казанский национальный исследовательский

технологический университет, 2018. — 120 с. — ISBN 978-5-7882-2340-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/95059.html (дата обращения: 03.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Березин, Н. Ю. Физика в лекционных демонстрациях. Механика : учебное пособие / Н. Ю. Березин, Н. Ю. Петров. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2021. — 64 с. — ISBN 978-5-7782-4574-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126606.html (дата обращения: 03.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Дмитриева, Е. И. Физика : учебное пособие / Е. И. Дмитриева. — 2-е изд. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 143 с. — ISBN 978-5-4486-0445-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79822.html (дата обращения: 03.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Казанцева, А. Б. Молекулярная физика : лабораторный практикум / А. Б. Казанцева. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2019. — 108 с. — ISBN 978-5-4263-0790-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/94656.html (дата обращения: 03.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/94656

5. Касименко, Л. М. Физика : учебно-методическое пособие к лабораторным работам 35, 35а, 38, 135, 138 / Л. М. Касименко, Н. С. Бабич ; под редакцией В. С. Антипенко. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. — 44 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122149.html (дата обращения: 03.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Кокин, С. М. Физика: колебания, волны, оптика, квантовая механика, ядерная физика : конспект лекций / С. М. Кокин, В. А. Никитенко. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2022. — 303 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/126362.html

7. Летута, С. Н. Физика. Электростатика : учебное пособие для СПО / С. Н. Летута, А. А. Чакак. — Саратов : Профобразование, 2020. — 177 с. — ISBN 978-5-4488-0591-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92190.html

8. Молекулярная физика и основы термодинамики : учебное пособие /

составители О. М. Алыкова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 222 с. — ISBN 978-5-4497-1434-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116365.html - DOI: https://doi.org/10.23682/116365

9. Палыгина, А. В. Физика : лабораторный практикум / А. В. Палыгина. — 2-е изд. — Комсомольск-на-Амуре, Саратов : Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 84 с. — ISBN 978-5-85094-464-3, 978-5-4497-0150-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/85834.html (дата обращения: 03.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/85834

10. Паршаков, А. Н. Физика в задачах. Механика : учебное пособие для СПО / А. Н. Паршаков. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 198 с. — ISBN 978-5-4488-0665-0, 978-5-4497-0263-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/88764.html (дата обращения: 03.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/88764

11. Паршаков, А. Н. Физика в задачах. Оптика : учебное пособие для СПО / А. Н. Паршаков. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 146 с. — ISBN 978-5-4488-0728-2, 978-5-4497-0276-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/88765.html (дата обращения: 03.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/88765

12. Паршаков, А. Н. Физика в задачах. Электромагнетизм : учебное пособие для СПО / А. Н. Паршаков. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 199 с. — ISBN 978-5-4488-0727-5, 978-5-4497-0275-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/88766.html (дата обращения: 03.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/88766

13. Сарина, М. П. Оптика. Квантовая природа излучения. Элементы квантовой механики. Основы физики твердого тела. Ядерная физика : учебное пособие / М. П. Сарина. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 123 с. — ISBN 978-5-7782-3581-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/91286.html

14. Тришкина, Л. И. Физика. Электромагнетизм : учебное пособие / Л.

И. Тришкина, Т. В. Черкасова, Ю. В. Соловьева. — Томск : Томский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-93057-988-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/123733.html

15. Физика. Краткий курс : учебное пособие / О. С. Дмитриев, О. В. Исаева, И. А. Осипова, В. Н. Холодилин. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 181 с. — ISBN 978-5-8265-2344-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122988.html (дата обращения: 19.07.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

16. Физика. Электричество. Магнетизм : учебное пособие (лабораторный практикум) / А. Ш. Ильясов, Н. В. Жданова, В. Г. Зубрилов, В. В. Мизина. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. — 131 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/92617.html (дата обращения: 03.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

17. Физика: механика : учебное пособие / К. В. Аленькина, Р. М. Маркель, В. М. Любимский [и др.]. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 80 с. — ISBN 978-5-7782-3531-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/91469.html (дата обращения: 03.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

18. Чакак, А. А. Молекулярная физика : учебное пособие для СПО / А. А. Чакак ; под редакцией М. Г. Кучеренко. — Саратов : Профобразование, 2020. — 377 с. — ISBN 978-5-4488-0670-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/91895.html

19. Чакак, А. А. Физика. Физические основы механики : учебное пособие для СПО / А. А. Чакак. — Саратов : Профобразование, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-4488-0673-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/91903.html (дата обращения: 03.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная литература

1. Кокин, С. М. Физика: механика, молекулярно-кинетическая теория, термодинамика, электричество и магнетизм : конспект лекций / С. М. Кокин, В. А. Никитенко. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021.

— 300 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122062.html

2. Молекулярная физика и термодинамика. Курс лекций : учебное пособие / Ю. В. Бобылёв, А. И. Грибков, Д. А. Нургулеев, Р. В. Романов. — Тула : Тульский государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого, 2021. — 238 с. — ISBN 978-5-6047369-8-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/119686.html

3. Романова, В. В. Физика. Примеры решения задач : учебное пособие / В. В. Романова. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 348 с. — ISBN 978-985-7253-60-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/125481.html (дата обращения: 31.10.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks (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. СПС «КонсультантПлюс» (http://www.consultant.ru/)
7. Электронная информационно-образовательная среда ЧГУ (ЭИОС).

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

ОС Windows7 Professional,

Kaspersky Endpoint Security,

MS Office Standard 2010 Russian

UComplex - Единая электронная образовательная система **(https://www.ucomplex.org/?ref=xranks)**

Консультант студента (http://www.studentlibrary.ru)

ИВИС (http://ivis.ru)

ЭБС "Лань" - (https://e.lanbook.com)

IPRBooks (http://www.iprbookshop.ru)

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Минимально необходимый для реализации дисциплины перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

– учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, с мультимедийным презентационным оборудованием для демонстрации презентаций и иллюстративного материала;

- помещения для самостоятельной работы с выходом в интернет;

- учебная аудитория для проведения занятий практического типа.

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» ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. 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 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекций института математики, физики и информационных технологий использует аудитории, где установлено проекционное оборудование (мультимедийный проектор, ноутбук или ПК) для демонстрации учебно-наглядных пособий, обеспечивающие реализацию тематических иллюстраций.

Для проведения практических занятий использует аудитории 3-14, 3-16, 3-13, 3-15, 3-17, 3-35.

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 «Физическая электроника»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Физическая основы электротехники»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02
Профили подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.01

Грозный 2025

Алихаджиев С.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая основы электротехники» / Сост. Алихаджиев С.Х. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2022.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физическая электроника», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 8 от 26.04.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», (уровень бакалавриата), профиль «Инфокоммуникационные сети и системы», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 930, с учетом утвержденным рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Алихаджиев С.Х., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А.

Кадырова», 2025

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....4

3.Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.....7

4.Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....7

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....11

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....13

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины.....14

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины……14

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....17

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....18

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины «Физические основы электротехники» является подготовка студентов в области физических явлений, лежащих в основе работы полупроводниковых, электровакуумных и оптоэлектронных приборов.

Задачи:

- ознакомление с современным уровнем развития физических основ полупроводниковой электроники и микроэлектроники с учетом использования перспективных полупроводниковых материалов;
- изучение статистики и кинетики носителей тока в полупроводниках;
- изучение физических процессов, происходящих на границе двух полупроводников, на границе металл-полупроводник, на границе диэлектрик–полупроводник;
- изучение электрических параметров и характеристик различных структур полупроводниковой и электровакуумной микро- и наноэлектроники.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций**:**

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
Общепрофессиональные	Научное мышление	**ОПК-4.** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4.	**ОПК-4.** Способен понимать принципы работы современных информационных	**Знать:** принципы работы современных информационных технологий.

	технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**Уметь:** применять информационные технологии для решения профессиональных задач. **Владеть:** основными средствами и инструментами ИТ.

3.Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Физические основы электротехники» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений к модули Б1.В.01 рабочего учебного плана по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Для освоения дисциплины «Физические основы электротехники» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные на предыдущих курсах дисциплины «Физика», знание основных разделов физики «Механика, Молекулярная физика, Электричество и магнетизм, Оптика».

Дисциплина является базовой для изучения следующих дисциплин (модулей) «Теория электрических цепей, Электропитание устройств и систем телекоммуникаций» и практической подготовки учебного плана ОПОП «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

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

4.1 Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 6 зачетных единиц (216 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 216/6**		
	3 семестр	**№ семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:			**68**
Лекции (Л)	34		34
Практические занятия (ПЗ)			
Лабораторные работы (ЛР)	34		34
Самостоятельная работа:	112		**112**

Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет	экзамен	216/6

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 6 зачетных единиц (216 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 216/6**		
	3 семестр	**№ семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**51**		**51**
Лекции (Л)	17		17
Практические занятия (ПЗ)	34		34
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**165**		**165**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	экзамен		216/6

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 6 зачетных единиц (216 ч.)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 216/6**		
	3 семестр	**№ семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**51**		**51**
Лекции (Л)	17		17
Практические занятия (ПЗ)	34		34
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**165**		**165**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	экзамен		216/6

4.2. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела	Содержание раздела

1	2	3
1.	Физические основы работы полупроводниковых приборов	Классификация твердых тел. Энергетическая диаграмма твердых тел. Основные параметры и свойства полупроводников. Электропроводность собственных полупроводников, генерация и рекомбинация носителей заряда. Электропроводность примесных полупроводников, электронный и дырочный полупроводники. Диффузия и дрейф носителей заряда. Подвижность носителей и коэффициент диффузии. Полный ток в полупроводниках
2.	Полупроводниковые диоды	Физические основы образования электронно-дырочного перехода. Анализ p-n перехода в равновесном и неравновесном состоянии. Инжекция и экстракция носителей заряда в p-n-переходах. Вольтамперная характеристика (ВАХ) идеализированного p-n-перехода. Температурная зависимость тока идеализированного p-n-перехода Выпрямительный диод. Емкости p-n перехода. Виды пробоев p-n перехода и их отличительные признаки. Варикап, стабилитрон.
3.	Транзисторы	Назначение и классификация транзисторов. Биполярный транзистор: устройство и основные физические процессы. Схемы включения транзистора ОБ, ОЭ, ОК. Статические характеристики и параметры. Нагрузочная характеристика транзистора. Влияние температуры на ВАХ транзистора. БТ как четырехполюсник. Эквивалентная схема. h-параметры транзистора. Униполярные (полевые) транзисторы, их классификация и условные обозначения. Принцип действия ПТ с управляющим p-n переходом. Характеристики и параметры. Эквивалентная схема полевого транзистора. Полевые транзисторы с изолированным затвором: структура, принцип действия, статические характеристики.
4.	Тиристоры	Полупроводниковые тиристоры. Классификация тиристоров. Устройство тиристора и область применения. Принцип действия динистора и тринистора Динамические параметры тиристора. Симметричные тиристоры - тиристоры, проводящие в обратном направлении. Влияние температуры.
5.	Оптоэлектронные приборы	Приборы с внутренним фотоэффектом: фоторезисторы, фотодиоды, фототранзисторы, фототиристоры. Светоизлучающие приборы, оптические каналы, приемники света, оптроны – принцип действия, основные параметры.
6.	Физически	Кристаллические структуры, способы их описания, виды

	е основы полупроводниковой микроэлектроники	полупроводниковых материалов. Образование зон энергии в кристаллах полупроводников, термодинамическая и полная работа выхода электронов из кристалла. Волновые свойства электронов в кристалле; эффективная масса носителей тока в полупроводниках.
7.	Статистика носителей тока в полупроводниках	Функции распределения Ферми-Дирака и Больцмана, их взаимосвязь. Расчет концентрации носителей тока и положения уровня Ферми в собственных и примесных полупроводниках, влияние температуры.
8.	Контактные явления в полупроводниках	Природа контактной разности потенциалов. Разновидности контактов. Диффузионные и дрейфовые токи в идеализированном контакте полупроводников n- и p-типа с одинаковой шириной запрещенной зоны. Энергетическая зонная диаграмма p-n перехода. Математическая модель идеализированного электронно-дырочного перехода. Физические явления (туннельный эффект, ударная ионизация, тепловая генерация носителей), вызывающие отклонения от идеализированной модели p-n перехода. Инерционные свойства p-n перехода, барьерная и диффузионная ёмкости. Физические процессы в контакте металл-полупроводник и зонные диаграммы контактов. Физические процессы в контактах полупроводников с различной шириной запрещенной зоны (гетеропереходы); светоизлучающий диод. Физические процессы в структуре металл-диэлектрик-полупроводник
9.	Наноразмерные структуры	Прохождение микрочастицы через узкий потенциальный барьер и через многобарьерную структуру. Получение квантово-размерных структур. Одноэлектронное туннелирование и его применения. Виды эмиссии и их использование в электровакуумных и газоразрядных приборах. Нанотехнологическая установка

4.4. Практические занятия, проводимые в 3 семестре

Форма обучения: очная

Практические занятия работы проводятся с целью формирования у студентов умений и навыков при решении задач, связанных с экспериментом, овладения методами для измерения основных электрических величин, а также практическими навыками проведения измерений.

Семестр	№ Раздела	*Наименование лабораторных работ*	Кол-во часов
3	1	1. Проверка полупроводниковых приборов омметром.	2
	2	1. Исследование характеристик и параметров лавинного пробоя p-n перехода. 2. Исследования усилительного каскада по схеме с общим коллектором.	3
	3	1. Исследование ВАХ транзисторов	2
	4	1. Исследование ВАХ тиристоров	3
	5	1. Исследование светодиодов и фотодиодов.	3
	6	1. Исследование аналоговых интегральных микросхем	2
	7	1. Исследование вольтамперных характеристик полупроводниковых p-n переходов	3
	8	1. Изучение методов монтажа радиоэлектронных устройств 2. Знакомство с цифровой микросхемой	2
	9	2. Исследование цифровых микросхем	2
	1, 2, 3, 4	Исследование ВАХ полупроводниковых приборов	4
	5	Исследование светодиодов и фотодиодов в составе интегрального оптрона	2
	6, 7	Изучение работы выхода электронов из кристалла	4
	9	Изучения термоэлектронной эмиссии	2
		Итого	
		Всего	**34**

4.5. Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

4.6. Курсовой проект (курсовая работа) не предусмотрена учебным планом.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа – это основная внеаудиторная работа студента.

Содержанием самостоятельной работы студентов являются следующие её виды:

– изучение понятийного аппарата дисциплины;

– изучение тем самостоятельной подготовки по учебно-тематическому плану;

– работа над основной и дополнительной литературой;

– работа над периодическими и имеющимися на кафедре или в библиотеке аналитическими материалами;

– изучение вопросов для самоконтроля (самопроверки);

– самоподготовка к практическим и лабораторным занятиям;

– посещение выставочных мероприятий;

– подготовка домашних заданий;

– подготовка презентации по теме с использованием технических средств и мультимедийной техники;

– самостоятельная работа студента в библиотеке;

– изучение электронных учебных материалов (электронных учебников и т.д.);

– консультации у преподавателя дисциплины.

№	Наименование разделов	Учебно-методическая литература (ссылки из списка литературы см. п. 7)
1.	Физические основы работы полупроводниковых приборов	[1–4]
2.	Полупроводниковые диоды	[1–4]
3.	Транзисторы	[1–4]
4.	Тиристоры	[1–4]
5.	Оптоэлектронные приборы	[1–4]
6.	Физические основы полупроводниковой микроэлектроники	[1–4]
7.	Статистика носителей тока в полупроводниках	[1–4]
8.	Контактные явления в полупроводниках	[1–4]
9.	Наноразмерные структуры	[1–4]

5.1. Самостоятельная работа студентов

№	Наименование раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т. ч. КСР	Оценочное средство	Код Компетенции (й)
11	Физические основы работы полупроводниковых приборов	Проработка лекционного материала. Подготовка лабораторных работ.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки.	ОПК-4

		Оформление работ	Отчет по ЛР	
22	Полупроводниковые диоды	Проработка лекционного материала. Подготовка лабораторных работ. Оформление работ	Опрос, контроль самостоятельной подготовки. Отчет по ЛР	ОПК-4
3	Транзисторы	Проработка лекционного материала. Подготовка лабораторных работ. Оформление работ	Опрос, контроль самостоятельной подготовки. Отчет по ЛР	ОПК-4
4	Тиристоры	Проработка лекционного материала. Подготовка лабораторных работ. Оформление работ	Опрос, контроль самостоятельной подготовки. Отчет по ЛР	ОПК-4
5	Оптоэлектронные приборы	Проработка лекционного материала. Подготовка лабораторных работ. Оформление работ	Опрос, контроль самостоятельной подготовки. Отчет по ЛР	ОПК-4
6	Физические основы полупроводниковой микроэлектроники	Проработка лекционного материала. Подготовка лабораторных работ. Оформление работ	Опрос, контроль самостоятельной подготовки. Отчет по ЛР	ОПК-4
7	Статистика носителей тока в полупроводниках	Проработка лекционного материала. Подготовка лабораторных работ. Оформление работ	Опрос, контроль самостоятельной подготовки. Отчет по ЛР	ОПК-4
8	Контактные явления в полупроводниках	Проработка лекционного материала. Подготовка лабораторных работ. Оформление работ	Опрос, контроль самостоятельной подготовки. Отчет по ЛР	ОПК-4
9	Наноразмерные	Проработка	Опрос,	ОПК-4

	структуры	лекционного материала. Подготовка лабораторных работ. Оформление работ	контроль самостоятельной подготовки. Отчет по ЛР	

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

Основная литература:

1. Клюбин, В. В. Физические основы микроэлектроники [Электронный ресурс]: учебник / В. В. Клюбин. Электрон. текстовые данные. Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. 189 c. 978-5-4486-0137-8. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71595.html. ЭБС «IPRbooks».
2. Власов В.П. Физические основы электроники [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Власов В.П., Каравашкина В.Н. Электрон. текстовые данные. М.: Московский технический университет связи и информатики, 2016. 67 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61571.html. ЭБС «IPRbooks»

Дополнительная литература:

3. Толмачев, В. В. Физические основы электроники [Электронный ресурс] / В. В. Толмачев, Ф. В. Скрипник. Электрон. текстовые данные. Москва, Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Ижевский институт компьютерных исследований, 2011. 496 c. 978-5-93972-889-8. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16656.html ЭБС «IPRbooks».
4. Аристов А.В. Физические основы электроники. Сборник задач и примеры их решения
[Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ А.В. Аристов, В.П. Петрович Электрон. текстовые данные. Томск: Томский политехнический университет, 2015. 100 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55211.html - ЭБС «IPRbooks»

7. 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

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к лабораторной работе (если она предусмотрена рабочей программой) необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых работ (если она предусмотрена рабочей программой).

Методические рекомендации студентам по изучению рекомендованной литературы

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса. Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться как библиотекой ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем.

Работа над основной и дополнительной литературой. Учебная литература подразделяется на учебники (общего назначения, специализированные), учебные пособия (конспекты лекций, сборники лабораторных работ, хрестоматии, пособия по курсовому и дипломному проектированию, учебные словари) и учебно-методические материалы (документы, тексты лекций, задания на семинары и лабораторные работы, дидактические материалы преподавателю для учебных занятий по дисциплине и др.). Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую для учебной и научной работы литературу. При этом следует обращаться к предметным каталогам и библиографическим справочникам, которые имеются в библиотеках. Изучение рекомендованной литературы следует начинать с основных рекомендованных в РПД учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативно-правовым актам, научным

монографиям и материалам периодических изданий. При этом очень полезно делать выписки и конспекты наиболее интересных материалов. Это способствует более глубокому осмыслению материала и лучшему его запоминанию. Кроме того, такая практика учит студентов отделять в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что чрезвычайно важно в условиях большого количества разнообразных сведений. Большинство студентов, имея хорошие начальные навыки работы с первоисточниками, все же не умеют в короткий срок извлечь требуемую информацию из большого объема. Можно рекомендовать следующую последовательность получения информации путем изучения в издании: заглавия; фамилии автора; наименования издательства (или учреждения, выпустившего книгу); времени издания; количества изданий (первое, второе и т.д.); аннотации; оглавления; введения или предисловия; справочно-библиографического аппарата (списка литературы, указателей, приложений и т.д.), первых предложений абзацев и иллюстративного материала в представляющих интерес главах. При наличии достаточного времени вызвавшие интерес главы изучаются более внимательно с пометками необходимых материалов закладками.

Для накопления информации по изучаемым темам рекомендуется формировать личный архив, а также каталог используемых источников. Подобная работа будет весьма продуктивной с точки зрения формирования библиографии для последующего написания выпускной работы на последнем курсе.

Важным аспектом самостоятельной подготовки студентов является работа с библиотечным фондом вуза. Эта работа многоаспектна и предполагает различные варианты повышения профессионального уровня студентов как очной, так и заочной формы обучения; в том числе:

а) получение книг для подробного изучения в течение семестра на абонементе;

б) изучение книг, журналов, газет – в читальном зале;

в) возможность поиска необходимого материала посредством электронного каталога;

г) получение необходимых сведений об источниках информации у сотрудников библиотеки вуза.

При подготовке докладов и иных форм итоговой работы студентов, представляемых ими на практических занятиях, важным является формирование библиографии по изучаемой тематике. При этом рекомендуется использовать несколько категорий источников информации – учебные пособия для ВУЗов, монографии, периодические издания, законодательные и нормативные документы, статистические материалы, информацию государственных органов власти и управления, органов местного самоуправления, переводные издания, а также труды зарубежных авторов в оригинале. Весь собранный материал следует систематизировать, выявить ключевые вопросы изучаемой тематики и осуществить сравнительный анализ мнений различных авторов по существу этих

вопросов. Конструктивным в этой работе является выработка умения обобщать большой объем материала, делать выводы. Весьма позитивным при этом также следует считать попытку студента выработать собственную точку зрения по исследуемой проблематике.

Изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет. Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам.

Методические рекомендации по практическим занятиям

Темы практических занятий отражены в рабочей программе соответствующей учебной дисциплины. Практическое занятие − это занятие, проводимое под руководством преподавателя в учебной аудитории, направленное на углубление научно-теоретических знаний и овладение определенными методами самостоятельной работы. В процессе таких занятий вырабатываются практические умения. Перед практическим занятием следует изучить конспект лекции и рекомендованную преподавателем литературу, обращая внимание на практическое применение теории и на методику решения типовых задач. На практическом занятии главное − уяснить связь решаемых задач с теоретическими положениями. Для ведения записей на практических занятиях обычно заводят отдельную тетрадь по каждой учебной дисциплине.

Логическая связь лекций и практических занятий заключается в том, что информация, полученная на лекции, в процессе самостоятельной работы на практическом занятии осмысливается и перерабатывается, при помощи преподавателя анализируется до мельчайших подробностей, после чего прочно усваивается.

Структура практических занятий:

- вступление преподавателя;
- ответы на вопросы студентов по неясному материалу;
- практическая часть как плановая;
- заключительное слово преподавателя.

Цель занятий должна быть ясна не только преподавателю, но и студентам. Следует организовывать практические занятия так, чтобы студенты постоянно ощущали нарастание сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха в обучении, были заняты поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Студенты должны получить возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личностный потенциал. Поэтому при разработке заданий и плана занятий преподаватель должен учитывать уровень подготовки и интересы каждого студента группы, выступая в роли консультанта и не подавляя самостоятельности и инициативы студентов.

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

При реализации учебной работы по дисциплине «Физическая электроника и микроэлектроника» с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся и в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» реализуется компетентностный подход. В рамках данной дисциплины осуществляется использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в рамках лекционных и практических занятий: лекции с использованием презентаций, подготовка сообщений с визуализацией посредством презентаций, дискуссии, устные опросы, внеаудиторная работа в научной библиотеке.

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. Для этого используются компьютерные технологии общего пользования: Интернет, мультимедийные технологии, программы Microsoft Office.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая 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/РНД 2933 от 27.12.2017 г.;

– OS Windows № 15576/РНД 2933 от 27.12.2017 г.;

– MS Office № 15576/РНД 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.).

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. 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 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» 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 ЭКОНОМИКИ И ФИНАНСОВ
Кафедра «Экономическая теория и предпринимательство»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Экономика»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.О.16

Грозный, 2025

Юсупова М.Д. Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика» /сост. Юсупова М.Д. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экономической теории и предпринимательства, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол №6 от 10 мая 2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, степень – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Юсупова М.Д., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

Содержание

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

– теоретическое освоение студентами современных экономических концепций и моделей;

– 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);

– раскрытие сущности экономических законов, явлений и процессов на макроуровне;

развитие способности самостоятельного анализа тех или иных экономических явлений;

– приобретение практических навыков анализа и интерпретации показателей, характеризующих социально-экономические процессы и явления на микро и макроуровне, как в России, так и за рубежом.

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

Группа компетенций	Категория компетенций	Код наименование компетенции
Универсальные	Межкультурное взаимодействие	**УК-9** Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК - 9	**УК-9.** Способен принимать обоснованные экономические решения в	**Знать**: базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы

	различных областях жизнедеятельности	участия государства в экономике; **Уметь:** Применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски; **Владеть:** навыками принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

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. Знания, полученные при изучении дисциплины, обеспечивают научное понимание хозяйственной практики, обоснование экономических закономерностей формирования и изменения социальной структуры общества, позволяют подготовить информационную, логическую и творческую базу выполнения выпускной квалификационной работы.

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

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 зачетных единиц (144 ч).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 144/4**	
	3 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	34	34
Лекции (Л)	17	17
Практические занятия (ПЗ)	17	17

Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	110	110
Доклад (Д)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
Зачёт/экзамен	экзамен	144/4

Часы, выделенные на промежуточную аттестацию в графе «контроль» учебного плана, включают в себя: контактную аудиторную работу (её объем устанавливается приказом «О нормативах расчета объема годовой нагрузки профессорско-преподавательского состава по программам ВО») и самостоятельную работу.

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	Экономическая теория: предмет, метод и функции.	1. Предмет экономической теории; 2. Метод экономической теории; 3. Функции и задачи экономической теории.	РПЗ; УО; Т
2.	Экономическая система общества	1. Содержание и понятие экономической системы общества; 2. Классификация: типы и модели экономических систем; 3. Собственность как экономическая система.	РПЗ; УО; Т
3	Предмет микроэкономики	1. Основные понятия микроэкономики; 2. Микроэкономический анализ и экономические субъекты в микроэкономике; 3. Современные проблемы и структурные разделы в микроэкономике;	РПЗ; УО; Т
4.	Конкуренция	1. Сущность, виды, формы конкуренции. 2. Основные методы и состязательные различия в конкуренции. 3. Монопсония и антимонопольное законодательство.	РПЗ; УО; Т
5.	Основы общественного производства	1. Потребности и их виды. 2. Ресурсы и факторы производства. 3.Эффективность производства. Экономический рост.	РПЗ; УО; Т
6	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.	РПЗ; УО; Т
7	Денежно-	1. Деньги: история возникновения,	РПЗ; УО; Т

	кредитная система и денежно-кредитная политика.	развития. 2. Основные функции денег. 3. Кредитная система государства: сущность и структура. 4. Денежно – кредитная политика государства. 5. Ценные бумаги.	
8	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.	РПЗ; УО; Т

Решение практических заданий (РПЗ), Устный ответ (УО), тестирование (Т)

4.3 Разделы дисциплины, изучаемые в_3_семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Общие вопросы экономической науки	45	5	5		35
2.	Микроэкономика	47	6	6		35
3	Макроэкономика	52	6	6		40
	Итого	**144**	**17**	**17**		**110**

Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(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	12	УК-9
		Тестирование	12	
		Реферат	11	
Микроэкономика	Подготовка к лекциям и	Собеседован	12	УК-9

	практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	ие		
		Тестирование	12	
		Доклад	11	
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	13	УК-9
		Доклад	13	
		Тестирование	14	
Итого часов			**110**	

4.4. Лабораторные занятия. Не предусмотрены.

4.5Практические (семинарские) занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1,2	1	Тема 1. Экономическая теория: предмет, метод и функции. Тема 2. Исторические аспекты становления и развития экономической науки. Тема 3. Общественное производство: сущность, структура, результаты. Тема 4. Экономические потребности, блага, ресурсы и экономический выбор. Тема 5. Экономические агенты и экономические интересы. Собственность и доходы. Тема 6. Экономические системы и модели смешанной экономики.	4
3	2	Тема 1. Основы микроэкономики. Тема 2. Рыночный механизм и элементы его функционирования. Тема 3. Спрос, предложение, цена. Тема 4. Теория факторов производства и распределение факторных доходов.	2
4	2	Тема 5. Теория рационального поведения потребителя Тема 6. Издержки производства, доход, прибыль и экономическое равновесие. Тема 7. Доходы хозяйствующих субъектов Тема 8. Конкуренция и монополия на рынке.	2
5	2	Тема 8. Экономический риск и неопределенность. Тема 9. Фирма, как объект микроэкономического анализа. Тема 10. Экономическая теория товара и денег. Тема 11. Предпринимательская деятельность: сущность и	2

		формы ее реализации.	
6	3	Тема 1. Национальная экономика Тема 2. Теория макроэкономического равновесия. Тема 3. Теория экономических циклов. Тема 4 Теория экономического роста.	2
7	3	Тема 5 Макроэкономическая нестабильность: безработица. Тема 6. Макроэкономическая нестабильность: Инфляция.	2
8	3	Тема 7. Государство и экономика. Тема 8. Денежно-кредитное регулирование. Тема 9. Финансовая система государства.	3
Итого в семестре			17

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 зачетных единиц (144 ч).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 144/4**	
	4 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**	**34**
Лекции (Л)	17	17
Практические занятия (ПЗ)	17	17
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	83	83
Доклад (Д)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
Контроль	27	27
Зачёт/экзамен	**экзамен**	**144/4**

Часы, выделенные на промежуточную аттестацию в графе «контроль» учебного плана, включают в себя: контактную аудиторную работу (её объем устанавливается приказом «О нормативах расчета объема годовой нагрузки профессорско-преподавательского состава по программам ВО») и самостоятельную работу.

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	**Наименование раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1.	Экономическая теория: предмет, метод и функции.	1. Предмет экономической теории; 2. Метод экономической теории; 3. Функции и задачи экономической теории.	РПЗ; УО; Т
2.	Экономическая система общества	1. Содержание и понятие экономической системы общества;	РПЗ; УО; Т

		2. Классификация: типы и модели экономических систем; 3. Собственность как экономическая система.	
3	Предмет микроэкономики	1. Основные понятия микроэкономики; 2. Микроэкономический анализ и экономические субъекты в микроэкономике; 3. Современные проблемы и структурные разделы в микроэкономике;	РПЗ; УО; Т
4.	Конкуренция	1. Сущность, виды, формы конкуренции. 2. Основные методы и состязательные различия в конкуренции. 3. Монопсония и антимонопольное законодательство.	РПЗ; УО; Т
5.	Основы общественного производства	1. Потребности и их виды. 2. Ресурсы и факторы производства. 3.Эффективность производства. Экономический рост.	РПЗ; УО; Т
6	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.	РПЗ; УО; Т
7	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.	РПЗ; УО; Т
8	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.	РПЗ; УО; Т

Решение практических заданий (РПЗ), Устный ответ (УО), тестирование (Т)

4.3 Разделы дисциплины, изучаемые в_4_семестре

№ разд	Наименование разделов	Количество часов		
		Всего	Аудиторная	Внеауди

ела			работа			торная работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Общие вопросы экономической науки	37	5	5		27
2.	Микроэкономика	39	6	6		27
3	Макроэкономика	41	6	6		29
	Итого	**117**	**17**	**17**		**83**

Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен - ции(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	9	УК-9
		Тестирование	9	
		Реферат	9	
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	9	УК-9
		Тестирование	9	
		Доклад	9	
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	9	УК-9
		Доклад	9	
		Тестирование	11	

4.4. Лабораторные занятия. Не предусмотрены.

4.5Практические (семинарские) занятия

№	№		Кол-во

занятия	раздела	Тема	часов
1	2	3	4
1,2	1	Тема 1. Экономическая теория: предмет, метод и функции. Тема 2. Исторические аспекты становления и развития экономической науки. Тема 3. Общественное производство: сущность, структура, результаты. Тема 4. Экономические потребности, блага, ресурсы и экономический выбор. Тема 5. Экономические агенты и экономические интересы. Собственность и доходы. Тема 6. Экономические системы и модели смешанной экономики.	4
3	2	Тема 1. Основы микроэкономики. Тема 2. Рыночный механизм и элементы его функционирования. Тема 3. Спрос, предложение, цена. Тема 4. Теория факторов производства и распределение факторных доходов.	2
4	2	Тема 5. Теория рационального поведения потребителя Тема 6. Издержки производства, доход, прибыль и экономическое равновесие. Тема 7. Доходы хозяйствующих субьектов Тема 8. Конкуренция и монополия на рынке.	2
5	2	Тема 8. Экономический риск и неопределенность. Тема 9. Фирма, как объект микроэкономического анализа. Тема 10. Экономическая теория товара и денег. Тема 11. Предпринимательская деятельность: сущность и формы ее реализации.	2
6	3	Тема 1. Национальная экономика Тема 2. Теория макроэкономического равновесия. Тема 3. Теория экономических циклов. Тема 4 Теория экономического роста.	2
7	3	Тема 5 Макроэкономическая нестабильность: безработица. Тема 6. Макроэкономическая нестабильность: Инфляция.	2
8	3	Тема 7. Государство и экономика. Тема 8. Денежно-кредитное регулирование. Тема 9. Финансовая система государства.	3
Итого в семестре			17

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.1. Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 зачетных единиц (144 ч).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 144/4**	
	4 семестр	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с	**16**	**16**

преподавателем:		
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	124	124
Доклад (Д)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
Контроль	4	4
Зачёт/экзамен	**экзамен**	**144/4**

Часы, выделенные на промежуточную аттестацию в графе «контроль» учебного плана, включают в себя: контактную аудиторную работу (её объем устанавливается приказом «О нормативах расчета объема годовой нагрузки профессорско-преподавательского состава по программам ВО») и самостоятельную работу.

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	Экономическая теория: предмет, метод и функции.	1. Предмет экономической теории; 2. Метод экономической теории; 3. Функции и задачи экономической теории.	РПЗ; УО; Т
2.	Экономическая система общества	1. Содержание и понятие экономической системы общества; 2. Классификация: типы и модели экономических систем; 3. Собственность как экономическая система.	РПЗ; УО; Т
3	Предмет микроэкономики	1. Основные понятия микроэкономики; 2. Микроэкономический анализ и экономические субъекты в микроэкономике; 3. Современные проблемы и структурные разделы в микроэкономике;	РПЗ; УО; Т
4.	Конкуренция	1. Сущность, виды, формы конкуренции. 2. Основные методы и состязательные различия в конкуренции. 3. Монопсония и антимонопольное законодательство.	РПЗ; УО; Т
5.	Основы общественного производства	1. Потребности и их виды. 2. Ресурсы и факторы производства. 3.Эффективность производства. Экономический рост.	РПЗ; УО; Т
6	Сущность макроэкономики и ее основные показатели.	1. Понятие и сущность макроэкономики. 2. Результаты общественного производства. 3. Производные макроэкономические показатели.	РПЗ; УО; Т

		4. Система национальных счетов. 5. Понятие макроэкономического равновесия.	
7	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.	РПЗ; УО; Т
8	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.	РПЗ; УО; Т

Решение практических заданий (РПЗ), Устный ответ (УО), тестирование (Т)

4.3 Разделы дисциплины, изучаемые в_4_семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Общие вопросы экономической науки	45	2	2		41
2.	Микроэкономика	45	2	2		41
3	Макроэкономика	50	4	4		42
	Итого	**140**	**8**	**8**		**124**

Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Общие вопросы экономической науки	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в	Собеседование	13	УК-9
		Тестирование	13	
		Реферат	15	

	рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия			
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	13	УК-9
		Тестирование	13	
		Доклад	15	
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	13	УК-9
		Доклад	13	
		Тестирование	16	
Всего за семестр			124	

4.4. Лабораторные занятия. Не предусмотрены.

4.5Практические (семинарские) занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1,2	1	Тема 1. Экономическая теория: предмет, метод и функции. Тема 2. Исторические аспекты становления и развития экономической науки. Тема 3. Общественное производство: сущность, структура, результаты. Тема 4. Экономические потребности, блага, ресурсы и экономический выбор. Тема 5. Экономические агенты и экономические интересы. Собственность и доходы. Тема 6. Экономические системы и модели смешанной экономики.	2
3	2	Тема 1. Основы микроэкономики. Тема 2. Рыночный механизм и элементы его функционирования. Тема 3. Спрос, предложение, цена. Тема 4. Теория факторов производства и распределение факторных доходов.	2

4	2	Тема 5. Теория рационального поведения потребителя Тема 6. Издержки производства, доход, прибыль и экономическое равновесие. Тема 7. Доходы хозяйствующих субьектов Тема 8. Конкуренция и монополия на рынке.	
5	2	Тема 8. Экономический риск и неопределенность. Тема 9. Фирма, как объект микроэкономического анализа. Тема 10. Экономическая теория товара и денег. Тема 11. Предпринимательская деятельность: сущность и формы ее реализации.	
6	3	Тема 1. Национальная экономика Тема 2. Теория макроэкономического равновесия. Тема 3. Теория экономических циклов. Тема 4 Теория экономического роста.	
7	3	Тема 5 Макроэкономическая нестабильность: безработица. Тема 6. Макроэкономическая нестабильность: Инфляция.	4
8	3	Тема 7. Государство и экономика. Тема 8. Денежно-кредитное регулирование. Тема 9. Финансовая система государства.	
Итого в семестре			8

4.6. Курсовой проект (курсовая работа)[1]. Не предусмотрен

5. **Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

1. 1.Экономическая теория: учебник для академического бакалавриата / Е. Н. Лобачева [и др.]; под редакцией Е. Н. Лобачевой. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 501 с.
2. 2.Экономическая теория: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / А. И. Балашов, Т. Д. Имамов, Н. П. Купрещенко, С. А. Тертышный. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 527 с.
3. Юсупова М.Д. Экономическая теория: учебное пособие/ Грозный: Издательство ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2020. - 152 с.
4. Экономическая теория. Микроэкономика - 1, 2. Мезоэкономика: учебник / Г. П. Журавлева, В. В. Громыко, М. И. Забелина [и др.]; под редакцией Г. П. Журавлевой. — 9-е изд. — М.: Дашков и К, 2019. — 934 с.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представленность оценочного средства в ФОС
1	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического	Темы рефератов

[1] При условии, что предусмотрен рабочим учебным планом.

		анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	
2	Доклад	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор кратко раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы докладов
3	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по разделам/темам дисциплины
4	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Комплект тестовых заданий
5	Экзаменационные материалы	Итоговая форма оценки знаний	Примерный перечень вопросов и заданий к экзамену по дисциплине

7. 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»

8.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

9. 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 (СРБКП) — 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 СРБКП по дисциплине относится: 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.

10. 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»).

11.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

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 «Математический анализ, алгебра и геометрия»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Математика»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.0.07

Грозный, 2025

ГагаеваХ.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» / Сост. Х.Л.Гагаева - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А.Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Математический анализ, алгебра и геометрия», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол №10 от 30.05. 2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГБОУ ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации
№ 930 от 19.09.2017 г. с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки

© Х.Л.Гагаева, 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2025

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)……13
6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)……14
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля) …….14
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)……15
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) …….....15
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)…..15

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: раскрытие роли математики в системе физико-математических наук; изучение основных понятий, теорем и положений математики; формирование математической интуиции, опирающейся на теоретические знания, развитие навыков постановки и решения задач математического анализа; привитие практических навыков в использовании методов для решения прикладных задач.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГБОУ по данному направлению подготовки «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»:

а) общепрофессиональных компетенций :

ОПК-1 Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: логику построения математических рассуждений; иметь представление о роли и месте математики в системе наук;

Уметь: применять методы математики при решении различных практических задач; формулировать основные определения и утверждения; воспринимать, анализировать и обобщать информацию;

Владеть: культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой

3.Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Математика» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 рабочего учебного плана ОПОП ВО профили «Инфокоммуникационные сети и системы» по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (квалификация «бакалавр»)

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

4.1. Структура дисциплины.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет

10 зачетных единиц (360часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**1семестр**	**2семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**	**68**	**136**
Лекции (Л)	34	34	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34	68
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**40**	**67**	**107**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	**Зачёт\ 36**	**экзамен /45**	**324**

4.2. Содержание разделов дисциплины.

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	Линейная алгебра	Матрицы. Основные понятия. Действия над матрицами. Элементарные преобразования матриц. Вычисление определителей 2-го и 3-го. Обратная матрица. Алгоритм нахождение обратной матрицы. Вычисление ранга матрицы. Решение матричных уравнений. Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ). Решение СЛАУ с помощью обратной матицы. Формулы Крамера. Метод Гаусса	ДЗ РК
2.	Элементы векторной алгебры	Векторы. Линейные операции над векторами. Скалярное, векторное, смешанное произведения векторов и их свойства. Геометрический смысл векторного и смешанного произведений	ДЗ РК
3.	Аналитическая геометрия	Основные задачи геометрии. Различные виды уравнений прямой на плоскости. Уравнения плоскости. Угол между плоскостями. Прямая в пространстве	ДЗ РК
4.	Функция. Теория пределов Непрерывность функции	Введение в математический анализ. Определение функции. Способы задания функции. Элементарные функции, их графики. Предел функции. Основные теоремы о	ДЗ РК

		пределах. Замечательные пределы. Понятие непрерывности функции. Свойства непрерывных функций, Точки разрыва, их классификация	
5.	Производные функций. Дифференциал функции. Исследование функции с помощью производной.	Производные функций. Дифференциал функции Связь между дифференцируемостью и непрерывностью. Основные теоремы о дифференцируемых функциях. Исследование функции с помощью производной. Общая схема исследования функции и построения её графика	ДЗ РК
6.	Неопределённый интеграл и его свойства. Основные методы интегрирования.	Неопределённый интеграл и его свойства. Таблица неопределённых интегралов. Основные методы интегрирования	ДЗ РК
7.	Определённый интеграл и его свойства. Приложения определённого интеграла.	Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Основные методы интегрирования. Формулы вычисления площади плоской фигуры, длины дуги и объема тел с помочью определенного интеграла	ДЗ РК

4.3 Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Линейная алгебра	12		12				15
2.	Элементы векторной алгебры	10		10				15
3.	Аналитическая геометрия	12		12				10
	Итог	34		34				40

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
4.	Функция. Теория пределов. Непрерывность функции	6		6				15
5.	Производные функций. Исследование функции с помощью производной.	10		10				15
6.	Неопределённый интеграл и его свойства. Основные методы интегрирования.	10		10				15
7.	Определённый интеграл и его							22

	свойства. Приложения определённого интеграла.	8		8				
	Итого	34		34				67

4.4Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Линейная алгебра	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) -выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	25	ОПК-1
Элементы векторной алгебры	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) -выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	25	ОПК-1
Аналитическая геометрия	-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
Производные функций. Исследование функции с помощью производной.	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) -выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	15	ОПК-1
Неопределённый интеграл и его свойства. Основные методы интегрирования.	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) -выполнение домашних	Текущий контроль, контрольная работа	15	ОПК-1

	работ			
Определённый интеграл и его свойства. Приложения определённого интеграла.	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) -выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	22	ОПК-1

4.5. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Содержание практического занятия	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1 семестр			
1	1	Действия над матрицами. Элементарные преобразования матриц.	2
2	1	Определители. Вычисление определителей 2-го и 3-го.	2
3	1	Обратная матрица. Алгоритм нахождение обратной матрицы.	2
4	1	Вычисление ранга матрицы. Решение матричных уравнений.	2
5	1	Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ). Решение СЛАУ с помощью обратной матицы.	2
6	1	Решение СЛАУ. Формулы Крамера. Метод Гаусса	2
7	**2**	Линейные операции над векторами. Разложение вектора по ортам координатных осей.	22
8	**2**	Коллинеарные и компланарные векторы. Длина вектора	2
9	**2**	Скалярное произведения векторов и их свойства. Геометрический смысл.	2
10	**2**	Векторное произведения векторов и их свойства. Геометрический смысл векторного произведения	2
11	**2**	Смешанное произведения векторов и их свойства. Геометрический смысл смешанного произведения	2
12	3	Системы координат. Основные задачи геометрии.	2
13	3	Различные виды уравнения прямой на плоскости.	2
14	3	Угол между прямыми. Условие параллельности и перпендикулярности двух прямых.	2
15	3	Кривые второго порядка, Уравнения.	2
16	3	Уравнения плоскости. Угол между плоскостями.	2
17	3	Прямая в пространстве. Уравнения.	2
2 семестр			
1	4	Определение функции. Способы задания функции. Элементарные функции, их графики.	2
2	4	Предел функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы.	2
3	4	Понятие непрерывности функции. Свойства непрерывных функций, Точки разрыва	2
4	**5**	Производные функций. Таблица производных. Нахождение касательной и нормали функции.	2
5	**5**	Дифференцирование функции заданной неявно и параметрически.	2
6	**5**	Логарифмическое дифференцирование	2
7	**5**	Дифференциал функции. Связь между дифференцируемостью и непрерывностью. Таблица дифференциалов.	2
8		Исследование функции с помощью производной.	2

	5	Общая схема исследования функции и построения графика	
9	6	Неопределённый интеграл. Таблица неопределённых интегралов. Свойства.	2
10	6	Основные методы интегрирования. Метод непосредственного интегрирования	2
11	6	Основные методы интегрирования. Интегрирование подстановкой.	2
12	6	Основные методы интегрирования. Метод интегрирования по частям.	2
13	6	Интегрирование дробно-рациональных функций, тригонометрических функций.	2
14	7	Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.	2
15	7	Основные методы интегрирования определенного интеграла. Метод непосредственного интегрирования, Интегрирование подстановкой определенного интеграла.	2
16	7	Основные методы интегрирования. Метод непосредственного интегрирования определенного интеграла.	2
17	7	Формулы вычисления площади плоской фигуры, длины дуги и объема тел с помочью определенного интеграла	2

4.6. Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект (курсовая работа) учебным планом не предусмотрен.

ОЧНО – ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет

10 зачетных единиц (360часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**1семестр**	**2семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**	**34**	**136**
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ)	34	34	68
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**182**	**38**	**220**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	**Зачёт**	**Экзамен/36**	**220**

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Линейная алгебра			12				60
2.	Элементы векторной алгебры			10				60
3.	Аналитическая геометрия			12				62
	Итого			34				182

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
4.	Функция. Теория пределов. Непрерывность функции			6				8
5.	Производные функций. Исследование функции с помощью производной.			10				8
6.	Неопределённый интеграл и его свойства. Основные методы интегрирования.			10				8
7.	Определённый интеграл и его свойства. Приложения определённого интеграла.			8				14
	Итого			34				38

4.4.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)
Линейная алгебра	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) -выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	60	ОПК-1
Элементы векторной	-проработка учебного	Текущий	60	ОПК-1

алгебры	материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) -выполнение домашних работ	контроль, контрольная работа		
Аналитическая геометрия	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) -выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	62	ОПК-1
Функция. Теория пределов. Непрерывность функции	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) -выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	8	ОПК-1
Производные функций. Исследование функции с помощью производной.	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) -выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	8	ОПК-1
Неопределённый интеграл и его свойства. Основные методы интегрирования.	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) -выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	8	ОПК-1
Определённый интеграл и его свойства. Приложения определённого интеграла.	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) -выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	14	ОПК-1

4.5. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Содержание практического занятия	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1 семестр			
1	1	Действия над матрицами. Элементарные преобразования матриц.	2
2	1	Определители. Вычисление определителей 2-го и 3-го.	2

3	1	Обратная матрица. Алгоритм нахождение обратной матрицы.	2
4	1	Вычисление ранга матрицы. Решение матричных уравнений.	2
5	1	Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ). Решение СЛАУ с помощью обратной матицы.	2
6	1	Решение СЛАУ. Формулы Крамера. Метод Гаусса	2
7	**2**	Линейные операции над векторами. Разложение вектора по ортам координатных осей.	22
8	**2**	Коллинеарные и компланарные векторы. Длина вектора	2
9	**2**	Скалярное произведения векторов и их свойства. Геометрический смысл.	2
10	**2**	Векторное произведения векторов и их свойства. Геометрический смысл векторного произведения	2
11	**2**	Смешанное произведения векторов и их свойства. Геометрический смысл смешанного произведения	2
12	3	Системы координат. Основные задачи геометрии.	2
13	3	Различные виды уравнения прямой на плоскости.	2
14	3	Угол между прямыми. Условие параллельности и перпендикулярности двух прямых.	2
15	3	Кривые второго порядка, Уравнения.	2
16	3	Уравнения плоскости. Угол между плоскостями.	2
17	3	Прямая в пространстве. Уравнения.	2
2 семестр			
1	4	Определение функции. Способы задания функции. Элементарные функции, их графики.	2
2	4	Предел функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы.	2
3	4	Понятие непрерывности функции. Свойства непрерывных функций, Точки разрыва	2
4	**5**	Производные функций. Таблица производных. Нахождение касательной и нормали функции.	2
5	**5**	Дифференцирование функции заданной неявно и параметрически.	2
6	**5**	Логарифмическое дифференцирование	2
7	**5**	Дифференциал функции. Связь между дифференцируемостью и непрерывностью. Таблица дифференциалов.	2
8		Исследование функции с помощью производной.	2
	5	Общая схема исследования функции и построения графика	
9	6	Неопределённый интеграл. Таблица неопределённых интегралов. Свойства.	2
10	6	Основные методы интегрирования. Метод непосредственного интегрирования	2
11	6	Основные методы интегрирования. Интегрирование подстановкой.	2
12	6	Основные методы интегрирования. Метод интегрирования по частям.	2
13	6	Интегрирование дробно-рациональных функций, тригонометрических функций.	2
14	7	Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница.	2
15	7	Основные методы интегрирования определенного интеграла. Метод непосредственного интегрирования, Интегрирование подстановкой определенного интеграла.	2
16	7	Основные методы интегрирования. Метод непосредственного интегрирования определенного интеграла.	2

17	7	Формулы вычисления площади плоской фигуры, длины дуги и объема тел с помочью определенного интеграла	2

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет

6,2 зачетных единиц (224часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**1семестр**	**2семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**20**	**20**	**40**
Лекции (Л)	10	10	20
Практические занятия (ПЗ)	10	10	20
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**60**	**120**	**180**
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	**Зачёт**	**Экзамен/ 4**	**220**

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ п/п	**Раздел/тема**	**Виды учебной работы (в часах)**						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		**Занятия семинарского типа**				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Линейная алгебра	4		4				20
2.	Элементы векторной алгебры	4		4				20

3.	Аналитическая геометрия	2		2				20
	Итого	10		10				60

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
4.	Функция. Теория пределов. Непрерывность функции	2		2				30
5.	Производные функций. Исследование функции с помощью производной.	2		2				30
6.	Неопределённый интеграл и его свойства. Основные методы интегрирования.	4		4				30
7.	Определённый интеграл и его свойства. Приложения определённого интеграла.	2		2				30
	Итого	10		10				120

4.4.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)
Линейная алгебра	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) -выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	20	ОПК-1
Элементы векторной алгебры	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) -выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	20	ОПК-1
Аналитическая геометрия	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) -выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	20	ОПК-1

Функция. Теория пределов. Непрерывность функции	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) -выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	30	ОПК-1
Производные функций. Исследование функции с помощью производной.	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) -выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	30	ОПК-1
Неопределённый интеграл и его свойства. Основные методы интегрирования.	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) -выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	30	ОПК-1
Определённый интеграл и его свойства. Приложения определённого интеграла.	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) -выполнение домашних работ	Текущий контроль, контрольная работа	30	ОПК-1

Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Содержание практического занятия	Кол-во часов
1	**2**	**3**	**4**
1	1	Действия над матрицами. Элементарные преобразования матриц. Вычисление определителей 2-го и 3-го. Обратная матрица. Алгоритм нахождение обратной матрицы. Вычисление ранга матрицы.	2
2	1	Решение матричных уравнений. Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ). Решение СЛАУ с помощью обратной матицы. Формулы Крамера. Метод Гаусса	2
3	**2**	Линейные операции над векторами. Скалярное, векторное, смешанное произведения векторов и их свойства. Геометрический смысл векторного и смешанного произведений	2
4	**2**	Скалярное, векторное, смешанное произведения векторов и их свойства. Геометрический смысл векторного и смешанного произведений	2
5	3	Основные задачи геометрии. Различные виды уравнений прямой на плоскости. Уравнения плоскости. Угол между плоскостями. Прямая в пространстве	2
1	4	Определение функции. Способы задания функции. Элементарные функции, их графики. Предел функции. Основные теоремы о пределах.	2

		Замечательные пределы. Понятие непрерывности функции. Свойства непрерывных функций, Точки разрыва, их классификация	
2	**5**	Производные функций. Дифференциал функции Исследование функции с помощью производной.	2
3	6	Неопределённый интеграл. Таблица неопределённых интегралов. Основные методы интегрирования	2
4	6	Основные методы интегрирования	2
5	7	Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Основные методы интегрирования.	2

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

1. Березина Н.А. Высшая математика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.А. Березина— Электрон. текстовые данные. — Саратов: Научная книга, 2012. — 159 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8233.html. — ЭБС «IPRbooks»

2.Назаренко М.А. Математика. Дифференциальное и интегральное исчисление, последовательности и ряды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ М.А. Назаренко— Электрон. текстовые данные. — Саратов: ВНИИгеосистем, Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2011.— 132 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10409.html. — ЭБС «IPRbooks»

1.Хамидуллин Р.Я. Математика. Базовый курс [Электронный ресурс]: учебник/ Хамидуллин Р.Я., Гулиян Б.Ш.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Университет «Синергия», 2019.— 720 c. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/101347.html.— ЭБС «IPRbooks»

2.Глухов В.А. Курс высшей математики. В 2-х томах. Т.I [Электронный ресурс]: учебник/ Глухов В.А., Котов Г.А., Котова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020.— 566 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/99382.html.— ЭБС «IPRbooks»

3.Глухов В.А. Курс высшей математики. В 2-х томах. Т.I [Электронный ресурс]: учебник/ Глухов В.А., Котов Г.А., Котова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2020.— 566 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/99382.html.— ЭБС «IPRbooks»

4.Краткий курс высшей математики [Электронный ресурс]: учебник/ К.В. Балдин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва: Дашков и К, 2019.— 512 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/85606.html.— ЭБС «IPRbooks»

5.Дюженкова Л.И. Практикум по высшей математике. В 2 частях. Ч.1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дюженкова Л.И., Дюженкова О.Ю., Михалин Г.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Лаборатория знаний, 2020.— 449 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/88990.html.— ЭБС «IPRbooks»

6.Беднаж В.А. Избранные главы математического анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Беднаж В.А., Родикова Е.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 109 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86506.html.— ЭБС «IPRbooks»

7.Краткий курс высшей математики [Электронный ресурс]: учебник/ К.В. Балдин

[и др.].— Электрон. текстовые данные.— Москва: Дашков и К, 2019.— 512 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/85606.html.— ЭБС «IPRbooks»

7.Перечень учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Назаренко М.А. Математика. Дифференциальное и интегральное исчисление, последовательности и ряды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ М.А. Назаренко — Электрон. текстовые данные.— Саратов: ВНИИгеосистем, Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2011.— 132 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10409.html.— ЭБС «IPRbooks»
2. Березина Н.А. Высшая математика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.А. Березина— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 159 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8233.html.— ЭБС «IPRbooks»
3. Кузнецов Б.Т. Математика [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (060000)/ Б.Т. Кузнецов— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 719 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8092.html.— ЭБС «IPRbooks»

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

"Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. www.twirpx.com Краткие курсы высшей математики.
2. www. i-exam.ru,
3. www.fepo.ru
4. http://www.rsl.ru Российская государственная библиотека (РГБ)
5. http://iprbooks.ru – ЭБС Чеченский госуниверситет
6. http://www.edu.ru/ - федеральный портал российского образования. Нормативные материалы по образованию, учебно-методические материалы и ресурсы по всем направлениям, специальностям.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

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 и лабораторные 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 и лабораторных занятий.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Высшая математика» 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.

10. **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 информационных ресурсов и средствами, для возможности самоконтроля и мотивации студентов в процессе самостоятельной работы.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. 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.

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
«МНОГОКАНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ»

Направление подготовки	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.ДВ.03.02

Грозный 2025

Албогачиева Л.А. Рабочая программа учебной дисциплины «многоканальные системы передачи» / Сост. Л.А. Албогачиева – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Прикладная математика и компьютерные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 мая 2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 920, а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки

© Албогачиева Л.А., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....4
3. Место дисциплины в структуре ОПОП.....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.....13
6. Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины….14
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....14
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....15
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....15
10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....15

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели:

– изучение принципов, методов и технологий многоканальной передачи данных для проектирования и оптимизации телекоммуникационных систем.

Задачи:

– подготовка к разработке, настройке и эксплуатации современных систем связи.

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 ВО по данному направлению подготовки:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные компетенции	Способен выполнять работы по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах	УК-2

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-2	УК-2 - Способен выполнять работы по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах.	**Знать:** • Основы информационной безопасности (угрозы, уязвимости, атаки). • Классификацию инцидентов (DDoS-атаки, вредоносное ПО, утечки данных, несанкционированный доступ). • Методы и инструменты мониторинга (SIEM-системы, IDS/IPS, логирование). • Регламенты реагирования (SOP, playbooks, NIST SP 800-61). • Нормативные требования (ФЗ-187, GDPR, PCI DSS — в зависимости от сферы). **Уметь:** • Оперативно обнаруживать аномалии в работе систем (анализ логов, сетевого трафика, поведения пользователей). • Классифицировать инциденты по степени критичности (CVSS, MITRE ATT&CK). • Применять меры локализации (изоляция зараженных узлов, блокировка атакующего IP). • Устранять

		последствия (восстановление данных, патчинг уязвимостей, сброс компрометированных учетных данных). • Документировать действия (отчеты по инцидентам, рекомендации по предотвращению). **Владеть:** • Практическими навыками работы с инструментами (Wireshark, Splunk, Metasploit, Kali Linux). • Глубоким анализом root-причин инцидентов (forensic-анализ, memory dump). • Автоматизацией реагирования (SOAR-платформы, скрипты на Python/Bash). • Коммуникацией с командами (разработчики, юристы, руководство) при расследовании.

В процессе изучения дисциплины студенты приобретут опыт применения логических основ информатики для решения различных прикладных задач в будущей профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Многоканальные системы передачи» относится дисциплинам обязательной части учебного цикла Блок 1 – Б1.О.08.

Для изучения дисциплины необходимо знание обязательного минимума содержания среднего (полного) образования по информатике. Кореквизитами данной дисциплины являются – «Направляющие системы и линии связи».

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

4.1. Структура дисциплины

Очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 часов)

Вид работы	***Трудоемкость, часов***	
	2 семестр	***Всего***
Общая трудоемкость	**5/180**	**5/180**
Аудиторная работа:	**68**	**68**
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	**112**	**112**
Самостоятельное изучение разделов		

Вид работы	*Трудоемкость, часов*	
	2 семестр	*Всего*
Зачет	**Зачет**	**Зачет**

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	*Наименование раздела*	*Содержание раздела*	*Форма текущего контроля*
1	2	3	4
1.	Основы направляющих систем передачи	Понятие и классификация линий связи. Первичные и вторичные параметры цепей. Затухание, фазовая скорость, волновое сопротивление. Электромагнитные поля в линиях связи	Устный опрос
2.	Кабельные линии связи	Коаксиальные кабели: устройство и характеристики. Витые пары (экранированные и неэкранированные). Оптоволоконные кабели: типы, принцип передачи. Потери и дисперсия в оптических волокнах	Контрольная работа Устный опрос
3.	Воздушные и радиоволноводные линии	Воздушные линии связи: конструкции и параметры. Волноводы: типы и распространение СВЧ-сигналов. Антенно-фидерные устройства	Устный опрос
4.	Передача сигналов в направляющих системах	Линейные искажения и методы их компенсации. Перекрестные наводки (XT, NEXT, FEXT). Экранирование и защита от помех	Устный опрос
5.	Современные технологии в линиях связи	Волоконно-оптические системы (WDM, DWDM). Высокоскоростные медные системы (xDSL, Ethernet). Беспроводные направляющие системы (радиорелейные, спутниковые)	Устный опрос
6.	Монтаж, эксплуатация и диагностика	Методы измерения параметров линий (TDR, OTDR). Нормы и стандарты (ITU-T, IEEE, EIA/TIA). Ремонт и обслуживание кабельных систем	Контрольная работа

4.3 Разделы дисциплины, изучаемые во 7-м семестре

№ раздела	*Наименование разделов*	*Количество часов*
		Контактная работа обучающихся

		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основы направляющих систем передачи	12	4	4		12
2.	Кабельные линии связи	14	8	8		20
3.	Воздушные и радиоволноводные линии	36	8	8		20
4.	Передача сигналов в направляющих системах	36	4	4		20
5.	Современные технологии в линиях связи	36	4	4		20
6.	Монтаж, эксплуатация и диагностика	36	6	6		20
	Итого:	**180**	**34**	**34**		**112**

4.4. Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	*Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР*	*Оценочное средство*	*Кол-во часов*	*Код компетен-ции(й)*
Основы направляющих систем передачи	Конспектирование	Собеседование	12	УК-2
Кабельные линии связи	Конспектирование	Собеседование	20	
Воздушные и радиоволноводные линии	Конспектирование	Собеседование	20	
Передача сигналов в направляющих системах	Конспектирование	Собеседование	20	
Современные технологии в линиях связи	Конспектирование	Собеседование	20	
Монтаж, эксплуатация и диагностика	Конспектирование	Собеседование	20	
Всего часов			112	

4.5. Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1.	1	Основы направляющих систем передачи	4
2.	2	Кабельные линии связи	8
3.	3	Воздушные и радиоволноводные линии	8
4.	4	Передача сигналов в направляющих системах	4
5.	5	Современные технологии в линиях связи	4
6.	6	Монтаж, эксплуатация и диагностика	6
Итого			**34**

Очно-заочная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 часов)

Вид работы	***Трудоемкость, часов***	
	2 семестр	***Всего***
Общая трудоемкость	**180/5**	**180/5**
Аудиторная работа:	**68**	**68**
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	**112**	**112**
Самостоятельное изучение разделов		
Зачет	**Зачет**	**Зачет**

4.6. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	***Наименование раздела***	***Содержание раздела***	***Форма текущего контроля***
1	2	3	4
1.	Основы направляющих систем передачи	Понятие и классификация линий связи. Первичные и вторичные параметры цепей. Затухание, фазовая скорость, волновое сопротивление. Электромагнитные поля в линиях связи	Устный опрос
2.	Кабельные линии	Коаксиальные кабели: устройство и	Контрольная

	связи	характеристики. Витые пары (экранированные и неэкранированные). Оптоволоконные кабели: типы, принцип передачи. Потери и дисперсия в оптических волокнах	работа Устный опрос
3.	Воздушные и радиоволноводные линии	Воздушные линии связи: конструкции и параметры. Волноводы: типы и распространение СВЧ-сигналов. Антенно-фидерные устройства	Устный опрос
4.	Передача сигналов в направляющих системах	Линейные искажения и методы их компенсации. Перекрестные наводки (XT, NEXT, FEXT). Экранирование и защита от помех	Устный опрос
5.	Современные технологии в линиях связи	Волоконно-оптические системы (WDM, DWDM). Высокоскоростные медные системы (xDSL, Ethernet). Беспроводные направляющие системы (радиорелейные, спутниковые)	Устный опрос
6.	Монтаж, эксплуатация и диагностика	Методы измерения параметров линий (TDR, OTDR). Нормы и стандарты (ITU-T, IEEE, EIA/TIA). Ремонт и обслуживание кабельных систем	Контрольная работа

4.7. Разделы дисциплины, изучаемые во 7-м семестре

№ раздела	*Наименование разделов*	*Количество часов*				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	*Аудиторная работа*			*Внеауд. работа*
			Л	*ПЗ*	*ЛР*	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основы направляющих систем передачи	12	4	4		12
2.	Кабельные линии связи	14	8	8		20
3.	Воздушные и радиоволноводные линии	36	8	8		20
4.	Передача сигналов в направляющих системах	36	4	4		20
5.	Современные технологии в линиях связи	36	4	4		20
6.	Монтаж, эксплуатация и диагностика	36	6	6		20

	Итого:	**180**	**34**	**34**		**112**

4.8. Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	***Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР***	***Оценочное средство***	***Кол-во часов***	***Код компетен-ции(й)***
Основы направляющих систем передачи	Конспектирование	Собеседование	12	УК-2
Кабельные линии связи	Конспектирование	Собеседование	20	
Воздушные и радиоволноводные линии	Конспектирование	Собеседование	20	
Передача сигналов в направляющих системах	Конспектирование	Собеседование	20	
Современные технологии в линиях связи	Конспектирование	Собеседование	20	
Монтаж, эксплуатация и диагностика	Конспектирование	Собеседование	20	
Всего часов			112	

4.9. Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1.	1	Основы направляющих систем передачи	4
2.	2	Кабельные линии связи	8
3.	3	Воздушные и радиоволноводные линии	8
4.	4	Передача сигналов в направляющих системах	4
5.	5	Современные технологии в линиях связи	4

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
6.	6	Монтаж, эксплуатация и диагностика	6
Итого			**34**

Заочная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (144 часов)

Вид работы	***Трудоемкость, часов***	
	2 семестр	***Всего***
Общая трудоемкость	**180/9**	**180/9**
Аудиторная работа:	**32**	**32**
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	**144**	**144**
Самостоятельное изучение разделов		
Зачет	**Зачет**	**Зачет**

4.10. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	***Наименование раздела***	***Содержание раздела***	***Форма текущего контроля***
1	2	3	4
1.	Основы направляющих систем передачи	Понятие и классификация линий связи. Первичные и вторичные параметры цепей. Затухание, фазовая скорость, волновое сопротивление. Электромагнитные поля в линиях связи	Устный опрос
2.	Кабельные линии связи	Коаксиальные кабели: устройство и характеристики. Витые пары (экранированные и неэкранированные). Оптоволоконные кабели: типы, принцип передачи. Потери и дисперсия в оптических волокнах	Контрольная работа Устный опрос
3.	Воздушные и радиоволноводные линии	Воздушные линии связи: конструкции и параметры. Волноводы: типы и распространение СВЧ-сигналов. Антенно-фидерные устройства	Устный опрос
4.	Передача сигналов в направляющих	Линейные искажения и методы их компенсации. Перекрестные	Устный опрос

	системах	наводки (XT, NEXT, FEXT). Экранирование и защита от помех	
5.	Современные технологии в линиях связи	Волоконно-оптические системы (WDM, DWDM). Высокоскоростные медные системы (xDSL, Ethernet). Беспроводные направляющие системы (радиорелейные, спутниковые)	Устный опрос
6.	Монтаж, эксплуатация и диагностика	Методы измерения параметров линий (TDR, OTDR). Нормы и стандарты (ITU-T, IEEE, EIA/TIA). Ремонт и обслуживание кабельных систем	Контрольная работа

4.11. Разделы дисциплины, изучаемые во 7-м семестре

№ раздела	*Наименование разделов*	*Количество часов*				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	*Аудиторная работа*			*Внеауд. работа*
			Л	*ПЗ*	*ЛР*	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основы направляющих систем передачи	30	2	2		20
2.	Кабельные линии связи	30	2	2		20
3.	Воздушные и радиоволноводные линии	30	2	2		20
4.	Передача сигналов в направляющих системах	30	2	2		24
5.	Современные технологии в линиях связи	30	4	4		30
6.	Монтаж, эксплуатация и диагностика	30	4	4		30
	Итого:	**180**	**16**	**16**		**144**

4.12. 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)*
Основы направляющих	Конспектирование	Собеседование	20	УК-2

систем передачи				
Кабельные линии связи	Конспектирование	Собеседование	20	
Воздушные и радиоволноводные линии	Конспектирование	Собеседование	20	
Передача сигналов в направляющих системах	Конспектирование	Собеседование	24	
Современные технологии в линиях связи	Конспектирование	Собеседование	30	
Монтаж, эксплуатация и диагностика	Конспектирование	Собеседование	30	
Всего часов			144	

4.13. Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1.	1	Основы направляющих систем передачи	2
2.	2	Кабельные линии связи	2
3.	3	Воздушные и радиоволноводные линии	2
4.	4	Передача сигналов в направляющих системах	2
5.	5	Современные технологии в линиях связи	4
6.	6	Монтаж, эксплуатация и диагностика	4
Итого			**34**

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине

Студенты знакомятся с частью теоретического материала, определенного в содержании преподаваемой дисциплины в процессе лекционного курса. Часть теоретического материала студенты самостоятельно прорабатывают и усваивают с использованием рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы, согласно указанному списку в п.5.1, 7.1.

На практических занятиях студенты закрепляют теоретический материал, овладевают необходимыми навыками и умениями.

При подготовке к текущей аттестации студенты изучают и конспектируют рекомендуемую преподавателем учебную литературу по темам занятий, самостоятельно осваивают понятийный аппарат.

4.1. Учебно-методическая литература

1. Бакланов И.Г. Технологии многоканальной передачи данных. – М.: Эко-Трендз, 2018. – 320 с. – ISBN 978-5-91495-054-6.
2. Гроднев И.И. Многоканальные системы передачи информации: Учебник для вузов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2020. – 496 с. – ISBN 978-5-9912-0863-5.
3. Матюхин, А. Ю. Многоканальные системы передачи : учебное пособие / А. Ю. Матюхин, С. А. Курицын. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2013. — 400 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/181454 (дата обращения: 24.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Многоканальные системы передачи с частотным разделением каналов : учебно-методическое пособие / А. А. Кислицын, М. И. Бастракова, В. В. Павлов, В. В. Овчинников. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2024. — 64 с. — ISBN 978-5-8158-2415-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/450383 (дата обращения: 24.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1. Основная учебная литература

1. Скляр Б. Цифровая связь. Теоретические основы и практическое применение. – СПб.: Питер, 2021. – 912 с. – ISBN 978-5-4461-1234-5.
2. Крухмалев В.В., Гордиенко В.Н. Основы многоканальной передачи информации: Учебник. - М.: Горячая линия-Телеком, 2019. - 380 с. - ISBN 978-5-9912-0601-3.
3. Берлин А.Н. Цифровые системы передачи: Учебное пособие. - СПб.: БХВ-Петербург, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9775-4097-5.
4. Гаранин М.В., Журавлев В.Г., Кунегин С.В. Системы и сети передачи информации: Учебник. - М.: Радио и связь, 2018. - 336 с. - ISBN 978-5-256-01762-1.
5. Пенин П.И. Многоканальные телекоммуникационные системы: Учебное пособие. - М.: Академия, 2021. - 288 с. - ISBN 978-5-4468-5321-6.
6. Васильев А.Б., Крухмалев В.В. Цифровые системы передачи: теория и практика. - М.: Эко-Трендз, 2022. - 352 с. - ISBN 978-5-91495-167-3.
7. Кириллов В.И. Современные системы и сети передачи данных: Учебник. - М.: Форум, 2020. - 400 с. - ISBN 978-5-00091-567-8.
8. Гольдштейн Б.С. Сигналы и системы передачи данных: Учебное пособие. - СПб.: БХВ-Петербург, 2019. - 448 с. - ISBN 978-5-9775-4062-3.
9. Слепов Н.Н. Современные технологии цифровых сетей связи: Учебник. - М.: Радио и связь, 2021. - 512 с. - ISBN 978-5-256-01903-8.
10. Шувалов В.П. Теория и проектирование цифровых систем передачи: Учебное пособие. - Новосибирск: НГТУ, 2020. - 264 с. - ISBN 978-5-7782-3921-7.
11. Абилов А.В. Системы и сети связи с пакетной коммутацией: Учебник. - М.: Горячая линия-Телеком, 2022. - 472 с. - ISBN 978-5-9912-0814-7.

6. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. «Компьютеры. Интернет. Информатика» https://www.biblio-online.ru/catalog/full/kompyutery-internet-informatika
2. «Информатика» https://e.lanbook.com/books/1537#informatika_0_header
3. ЭБС «Znanium.com» - учебники, монографии, справочники издательства"ИНФРА-М", других российских издательств, научные журналы Коллекции: «Информатика и вычислительная техника» http://znanium.com/catalog/okco/23.0000./
4. http://window.edu.ru – Каталог образовательных Internet-ресурсов
5. www.iprbookshop.ru – Электронная библиотека

7. **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Приступая к изучению дисциплины, студентам выдается тематический план занятий и список рекомендованной литературы. Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, умение конспектировать литературные источники. При изучении дисциплины студенты изучают рекомендованную научно-практическую и учебную литературу; выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы. Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия. На лекционных занятиях излагаются основные и наиболее сложные понятия темы, даются рекомендации для выполнения самостоятельной работы.

Практические занятия служат для закрепления изученного материала и для контроля уровня подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. В конце занятия преподаватель подводит итоги и объявляет оценки студентам. Для текущего контроля знаний студентов используются контрольные работы, коллоквиум. При подготовке к занятиям и самостоятельном изучении материала по дисциплине, студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

8. **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

1. MS Windows
2. MS Office
3. Антивирусное ПО

9. **Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Лекционные занятия проводятся в обычной аудитории, оснащенной учебной мебелью и доской, проекционного и мультимедийного оборудования. Для проведения практических занятий по данной дисциплине предоставляется компьютерный класс, в котором установлено 15 компьютеров с выходом в Интернет. Все компьютеры оснащены лицензионным программным обеспечением.

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»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная

Грозный, 2025

Джабраилов Ю.М. Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» [Текст] / Сост.– **Ю.М**. **Джабраилов** Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 5 от 24 мая 2025г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.11.2020г. №1427, с учетом профиля «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)», а также учебного плана по данному направлению подготовки.

© Ю.М. Джабраилов, 2025г.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2025

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. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) 30
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля) 30
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля); 31
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) 33
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю). 33

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель 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. 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):

- 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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **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 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 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;

- **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 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;
- **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 без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; навыками работы с нормативно-правовыми документами.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы военной подготовки» Б.1.О.21 относится к базовой части. Она предназначена для студентов всех направлений подготовки бакалавров высших учебных заведений. Является интегрированной дисциплиной, формирующей понятийный, теоретический и методологический аппараты, необходимые для изучения вопросов, связанных с профессиональной подготовкой будущих бакалавров. Опирается на знания студентов полученные в курсе средней школы по дисциплине «ОБЖ». Освоение дисциплины требует общенаучных знаний и профильных знаний, связанных со специализацией бакалавров.

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 3 зачетные единицы 108 академических часов

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	№ семестра 2	Всего
Общая трудоемкость	**108**	**108**
Аудиторная работа:	**68**	**68**
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	**40**	**40**
Курсовой проект (КП),курсовая работа(КР)	-	-
Расчетно-графическое задание (РГЗ)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельно изучение разделов	40	40
Зачет/экзамен	зачет	зачет

4.2 Содержание разделов дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в__2__семестре

№ п/п	Раздел/Тема	Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, и их основные требования и содержание.	4						2
2.	Строевые приемы и движение без оружия.			8				2
3.	Внутренний порядок и суточный наряд.	2						2
4.	Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.			6				2
5.	Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.	4						2
6.	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных ручных противотанковых			8				2

	гранатометов и ручных гранат.							
7.	Вооруженные силы РФ их состав и задачи. ТТХ основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	4						2
8.	Основы общевойскового боя.	4						2
9.	Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.			8				2
10.	Основы инженерного обеспечения.	2						2
11.	Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника.	2						2
12.	Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие.	2						2
13.	Радиационная, химическая и биологическая защита.			4				2
14.	Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам.	2						2
15.	Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте.	2						2
16.	Медицинское обеспечение войск(сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.	2						2
17.	Медицинское обеспечение войск(сил), первая			2				4

	медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.							
18.	Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.	2						2
19.	Военная доктрина РФ. Законодательство РФ о прохождении военной службы.	4						2
	Итого	34		34				40

Очно-заочная форма обучения
4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 3 зачетные единицы 108 академических часов

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	№ семестра 2	Всего
Общая трудоемкость	**108**	**108**
Аудиторная работа:	**17**	**17**
Лекции (Л)	17	17
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	**91**	**91**
Курсовой проект (КП),курсовая работа(КР)	-	-
Расчетно-графическое задание (РГЗ)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельно изучение разделов	91	91
Зачет/экзамен	зачет	зачет

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в__2__семестре

№ п/п	Раздел/Тема	Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, и их основные требования и содержание.	2						8
2.	Строевые приемы и движение без оружия.	1						9
3.	Внутренний порядок и суточный наряд.	1						9
4.	Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.	2						8
5.	Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.							10
6.	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат.	2						8
7.	Вооруженные силы РФ их состав и задачи. ТТХ основных образцов	2						8

	вооружения и техники ВС РФ.							
8.	Основы общевойскового боя.							10
9.	Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.	1						9
10.	Основы инженерного обеспечения.	1						9
11.	Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника.							10
12.	Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие.	1						9
13.	Радиационная, химическая и биологическая защита.	1						9
14.	Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам.	1						9
15.	Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте.	1						9
16.	Медицинское обеспечение войск(сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.	1						9
17.	Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.							10

18.	Военная доктрина РФ. Законодательство РФ о прохождении военной службы.							10
	Итого	17						91

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1.	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.	Внутренний порядок. Суточный наряд.	1. Внутренний порядок. 2. Суточный наряд.
3.	Строевые приемы и движение без оружия.	1. Дать определение строя и его видов. 2. Что такое фланг, шеренга, фронт, интервал, дистанция и т.д.
4.	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.
5.	Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.	1. Военные гарнизоны и их разновидности. 2. Определение караула и его виды.
6.	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных 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.
7.	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.
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.
9.	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.
10.	Основы инженерного обеспечения.	1. Основы инженерного обеспечения.
11.	Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника.	1. Организация воинских частей и подразделений, вооружения и боевой техники вероятного противника.
12.	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.
13.	Радиационная, химическая и биологическая защита.	1. Задачи РХБЗ. 2. Мероприятия РХБЗ. 3. Способы засечки ядерных взрывов. 4. Основные задачи химического контроля.

14.	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.
15.	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.
16.	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.
17.	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.
18.	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.

Устный ответ (УО), тестирование (Т), реферат (Р)

Заочная форма обучения

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 3 зачетные единицы 108 академических часов

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	№ семестра 1	Всего
Общая трудоемкость	**108**	**108**
Аудиторная работа:	**8**	**8**
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	**100**	**100**
Курсовой проект (КП),курсовая работа(КР)	-	-
Расчетно-графическое задание (РГЗ)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельно изучение разделов	100	100
Зачет/экзамен	зачет	зачет

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в__1__семестре

№ п/п	Раздел/Тема	Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	

1.	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, и их основные требования и содержание.	2						8
2.	Строевые приемы и движение без оружия.	1						9
3.	Внутренний порядок и суточный наряд.	1						9
4.	Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.	2						8
5.	Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.							10
6.	Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат.	2						8
7.	Вооруженные силы РФ их состав и задачи. ТТХ основных образцов вооружения и техники ВС РФ.	2						8
8.	Основы общевойскового боя.							10
9.	Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.	1						9
10.	Основы инженерного обеспечения.	1						9
11.	Организация воинских							10

	частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника.							
12.	Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие.	1						9
13.	Радиационная, химическая и биологическая защита.	1						9
14.	Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам.	1						9
15.	Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте.	1						9
16.	Медицинское обеспечение войск(сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.	1						9
17.	Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.							10
18.	Военная доктрина РФ. Законодательство РФ о прохождении военной службы.							10
	Итого	17						91

4.6. Курсовая проект (КП), курсовая работа (КР)

Курсовая проект (КП), курсовая работа (КР) программой не предусмотрены

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

Цели самостоятельной работы.

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Организация самостоятельной работы. Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к лабораторному практикуму, семинарам, практическим занятиям, деловым, обучающим играм, к рубежным контролям, зачету, в выполнении домашнего задания.

Самостоятельная работа предполагает практику подготовки рефератов, презентаций и доклада по ним. После вводных лекций, в которых обозначается содержание дисциплины, ее проблематика и практическая значимость, студентам выдаются возможные темы рефератов в рамках проблемного поля дисциплины, из которых студенты выбирают тему своего реферата, при этом студентом может быть предложена и своя тематика. Тематика реферата должна иметь проблемный и профессионально ориентированный характер, требующей самостоятельной творческой работы студента.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

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.

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.

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

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1 Основная учебная 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;

6.2Дополнительная учебная 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.

7. Периодические издания

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» http://www.consultant.ru/

2. Информационно-правовой портал «Гарант» – http://base.garant.ru/
3. Госты, стандарты, нормативы. – http://www.gostrf.com/
4. Профессиональные стандарты: программно-аппаратный комплекс. Реестр профессиональных стандартов – http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/
5. Электронная образовательная среда университета (http://www.chgu.org)
6. Электронно-библиотечная система IPRBooks(http://www.iprbookshop.ru)
7. Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» (http://www.studentlibrary.ru)
8. Электронно-библиотечная система «ИВИС» (http://ivis.ru.)

8. Оборудование и технические средства.

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»

ЮРИДИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Теории и истории государства и права»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Правоведение»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02
Профили подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.0.10

Грозный-2025г

Рабочая программа учебной дисциплины «Правоведение» Сост. М. С. Дадаева – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени
Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2025г.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры теории и истории государства и права, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 5 от 22.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 № 9, с учетом профиля и учебного плана по данному направлению подготовки.

Содержание

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

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

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. В рамках дисциплины изучаются основы таких отраслей публичного права, как конституционное право, административное, финансовое и уголовное. Из частно-правовых отраслей освещаются гражданское, семейное и трудовое право.

Задачи:

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО и ООП ВПО по данному направлению подготовки (специальности):

универсальные (УК-10);

УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- понятие и признаки правового государства, понятие и признаки права и закона, сущность и социальное назначение права и государства;

- основные нормативные правовые документы;

- основы нормативно-правового регулирования профессиональной деятельности.

Уметь:

- анализировать вопросы развития права в условиях глобализации,

- использовать методы и средства познания в целях повышения культурного уровня и профессиональной компетентности,

- ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов,

- использовать правовые нормы в общественной жизни и профессиональной деятельности,

-применять нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;

Владеть:

- юридической терминологией,

- навыками работы с нормативными актами (в том числе и с международными актами),

- навыками анализа различных правовых явлений и правовых отношений, мотивацией к интеллектуальному развитию и профессиональному росту,

- навыками работы с нормативными правовыми документами,

-навыками применения нормативных правовых актов в профессиональной деятельности.

3.Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина «Правоведение» является базовой дисциплиной ОП подготовки обучающихся по направлению 01.03.02 «Прикладная математика и информатика».

Изучению дисциплины предшествуют следующие обязательные дисциплины: «История», «Философия».

Для успешного освоения дисциплины должны быть сформированы компетенции на пороговом уровне. Освоение дисциплины «Правоведение» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин профессионального цикла, а также курсов по выбору студентов.

Группа компетенций	**Категория компетенций**	**Код**
универсальные компетенции	Гражданская позиция	**УК – 10** Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Результаты обучения**
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Знаком с действующими правовыми нормами, обеспечивающим борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.	**Знать:** понятие и содержание коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями, способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней. **Уметь:** анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению, формировать гражданскую позицию в целях предотвращения коррупции в гражданском обществе **Владеть:** навыками общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения коррупции

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

4.1 Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа)

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	№ Семестра5	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	34	34
Лекции	17	17
Практические занятия (ПЗ)	17	17
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	74	74
Реферат (Р)		
Доклад (Д)		
Тест (Т)		
Зачет/экзамен	зачет	зачет

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	*Наименование раздела дисциплины*	*Содержание раздела*	*Форма текущего контроля*
1	2	3	4
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.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
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.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
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.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
4.	Основы	Понятие гражданского права. Система гражданского права.	Опрос,

	гражданского права РФ	Источники гражданского права. Понятие гражданско-правовых отношений. Субъекты гражданских правоотношений. Объекты гражданского права. Субъективное гражданское право. Субъективная гражданская юридическая обязанность. Понятие и формы сделок.	контроль самостоятельной подготовки
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.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
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.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
7.	Основы экологическог о права РФ	Экология и экологическая система страны. Понятие и система экологического права. Экологические правонарушения и ответственность за их совершение.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
8.	Основы трудового права	Понятие, принципы, источники трудового прав. Трудовой договор. Дисциплина труда. Материальная ответственность. Трудовые споры.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки

4.3 Разделы дисциплины, изучаемые в _3_ семестре

№ раздела	*Наименование раздела дисциплины*	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	*ПЗ*	*ЛР*	
1	Основы теории о государстве и праве	16	3	3	-	10
2	Основы конституционного права РФ	14	2	2	-	10
3	Основы административного права РФ	14	2	2	-	10
4	Основы гражданского права РФ	14	2	2	-	10
5	Основы семейного права РФ	12	2	2	-	8
6	Основы уголовного права РФ	14	2	2	-	10
7	Основы экологического права РФ	12	2	2	-	8

8	Основы международного права	12	2	2	-	8
Итого		108	17	17	-	74

4.4. 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)
Основы теории о государстве и праве	рефераты	Опрос, оценка выступлений.	10	УК-10
Основы конституционного права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений.	10	УК-10
Основы административного права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	10	УК-10
Основы гражданского права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	10	УК-10
Основы семейного права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	8	УК-10
Основы уголовного права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	10	УК-10
Основы экологического права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	8	УК-10
Основы трудового права	рефераты	Опрос, оценка выступлений	8	УК-10
Всего часов			**74**	

4.5 Лабораторная работа

Лабораторная работа не предусмотрена учебным планом

4.6 Практические занятия

Наименование темы, дисциплины или раздела	Вид работы обучающихся.	Оценочное средство	Кол-во часов	Код Компетенции (й)
Основы теории о государстве и праве	Развернутая беседа с обсуждением доклада	Опрос, оценка выступлений.	3	УК-10
Основы конституционного права РФ	Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты. Развернутая беседа с обсуждением доклада.	Опрос, оценка выступлений.	2	УК-10
Основы административного права РФ	Решение кейсов. Представление и обсуждение презентаций. Фронтальный опрос. Устный опрос. Тесты.	Опрос, оценка выступлений	2	УК-10
Основы гражданского права РФ	Решение кейсов. Представление и обсуждение презентаций. Фронтальный опрос. Устный опрос. Тесты.	Опрос, оценка выступлений	2	УК-10
Основы семейного права РФ	Развернутая беседа с обсуждением доклада	Опрос, оценка выступлений	2	УК-10
Основы уголовного права РФ	Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты. Развернутая беседа с обсуждением доклада.	Опрос, оценка выступлений	2	УК-10
Основы экологического права РФ	Развернутая беседа с обсуждением доклада	Опрос, оценка выступлений	2	УК-10
Основы трудового права	Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты. Развернутая беседа с обсуждением доклада.	Опрос, оценка выступлений	2	УК-10
Всего часов			**17**	

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 3 зачетные единицы (108 академических часа)

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	№ Семестра5	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	34	34
Лекции	17	17
Практические занятия (ПЗ)	17	17
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	74	74
Реферат (Р)		
Доклад (Д)		
Тест (Т)		
Зачет/экзамен	зачет	зачет

4.7 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	*Наименование раздела дисциплины*	*Содержание раздела*	*Форма текущего контроля*
1	2	3	4
9.	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.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
10.	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.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
11.	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.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
12.	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	Опрос, контроль самостоятельной подготовки

		сделок.	
13.	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.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
14.	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.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
15.	Основы экологического права РФ	Экология и экологическая система страны. Понятие и система экологического права. Экологические правонарушения и ответственность за их совершение.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки
16.	Основы трудового права	Понятие, принципы, источники трудового прав. Трудовой договор. Дисциплина труда. Материальная ответственность. Трудовые споры.	Опрос, контроль самостоятельной подготовки

4.8 Разделы дисциплины, изучаемые в _3_ семестре

№ раздела	*Наименование раздела дисциплины*	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	*ПЗ*	*ЛР*	
1	Основы теории о государстве и праве	16	3	3	-	10
2	Основы конституционного права РФ	14	2	2	-	10
3	Основы административного права РФ	14	2	2	-	10
4	Основы гражданского права РФ	14	2	2	-	10
5	Основы семейного права РФ	12	2	2	-	8
6	Основы уголовного права РФ	14	2	2	-	10
7	Основы экологического права РФ	12	2	2	-	8
8	Основы международного права	12	2	2	-	8
Итого		108	17	17	-	74

4.9. 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)
Основы теории о государстве и праве	рефераты	Опрос, оценка выступлений.	10	УК-10
Основы конституционного права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений.	10	УК-10
Основы административного права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	10	УК-10
Основы гражданского права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	10	УК-10
Основы семейного права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	8	УК-10
Основы уголовного права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	10	УК-10
Основы экологического права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	8	УК-10
Основы трудового права	рефераты	Опрос, оценка выступлений	8	УК-10
Всего часов			**74**	

4.10. Лабораторная работа

Лабораторная работа не предусмотрена учебным планом

4.11. Практические занятия

Наименование темы, дисциплины или раздела	Вид работы обучающихся.	Оценочное средство	Кол-во часов	Код Компетенции (й)

Основы теории о государстве и праве	Развернутая беседа с обсуждением доклада	Опрос, оценка выступлений.	3	УК-10
Основы конституционного права РФ	Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты. Развернутая беседа с обсуждением доклада.	Опрос, оценка выступлений.	2	УК-10
Основы административного права РФ	Решение кейсов. Представление и обсуждение презентаций. Фронтальный опрос. Устный опрос. Тесты.	Опрос, оценка выступлений	2	УК-10
Основы гражданского права РФ	Решение кейсов. Представление и обсуждение презентаций. Фронтальный опрос. Устный опрос. Тесты.	Опрос, оценка выступлений	2	УК-10
Основы семейного права РФ	Развернутая беседа с обсуждением доклада	Опрос, оценка выступлений	2	УК-10
Основы уголовного права РФ	Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты. Развернутая беседа с обсуждением доклада.	Опрос, оценка выступлений	2	УК-10
Основы экологического права РФ	Развернутая беседа с обсуждением доклада	Опрос, оценка выступлений	2	УК-10
Основы трудового права	Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты. Развернутая беседа с обсуждением доклада.	Опрос, оценка выступлений	2	УК-10
Всего часов			**17**	

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.12. Разделы дисциплины, изучаемые в _4_ семестре

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 3 зачетные единицы(108 академических часа)

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	№ Семестра 4	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	18	108
Лекции	8	8
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	88	88
Реферат (Р)		
Доклад (Д)		
Тест (Т)		
контроль	4	4
Зачет/экзамен	зачет	зачет

№ раздела	*Наименование раздела дисциплины*	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	*ПЗ*	*ЛР*	
1	Основы теории о государстве и праве	10	1		-	10
2	Основы конституционного права РФ	8	1		-	10
3	Основы административного права РФ	8	1		-	10
4	Основы гражданского права РФ	10	1		-	10
5	Основы семейного права РФ	8	1		-	12
6	Основы уголовного права РФ	10	1		-	12
7	Основы экологического права РФ	8	1		-	12
8	Основы международного права	10	1		-	12
Итого		104	8		-	88

4.13. Самостоятельная работа студентов

Основы теории о государстве и праве	рефераты	Опрос, оценка выступлений.	10	УК-10

Основы конституционного права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений.	10	УК-10
Основы административного права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	10	УК-10
Основы гражданского права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	10	УК-10
Основы семейного права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	12	УК-10
Основы уголовного права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	12	УК-10
Основы экологического права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	12	УК-10
Основы международного права	рефераты	Опрос, оценка выступлений	12	УК-10
Всего часов			**88**	

4.15. Лабораторная работа

Лабораторная работа не предусмотрена учебным планом

4.16. Практические занятия

Наименование темы, дисциплины или раздела	Вид работы обучающихся.	Оценочное средство	Кол-во часов	Код Компетенции (й)
Основы теории о государстве и праве	Развернутая беседа с обсуждением доклада	Опрос, оценка выступлений.	1	УК-10
Основы конституционного права РФ	Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты. Развернутая беседа с обсуждением доклада.	Опрос, оценка выступлений.	1	УК-10

Основы административного права РФ	Решение кейсов. Представление и обсуждение презентаций. Фронтальный опрос. Устный опрос. Тесты.	Опрос, оценка выступлений	1	УК-10
Основы гражданского права РФ	Решение кейсов. Представление и обсуждение презентаций. Фронтальный опрос. Устный опрос. Тесты.	Опрос, оценка выступлений	1	УК-10
Основы семейного права РФ	Развернутая беседа с обсуждением доклада	Опрос, оценка выступлений	1	УК-10
Основы уголовного права РФ	Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты. Развернутая беседа с обсуждением доклада.	Опрос, оценка выступлений	1	УК-10
Основы экологического права РФ	Развернутая беседа с обсуждением доклада	Опрос, оценка выступлений	1	УК-10
Основы международного права	Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты. Развернутая беседа с обсуждением доклада.	Опрос, оценка выступлений	1	УК-10
Всего часов			**8**	

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Возрастает значимость самостоятельной работы студентов в межсессионный период. Поэтому изучение курса «Правоведение» предусматривает работу с основной специальной литературой, дополнительной обзорного характера, а также выполнение домашних заданий.

Самостоятельная работа студентов должна способствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике.

5.1 Самостоятельная работа студентов

Основы теории о государстве и праве	рефераты	Опрос, оценка выступлений.	10	УК-10
Основы конституционного права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений.	10	УК-10
Основы административного права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	10	УК-10
Основы гражданского права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	10	УК-10
Основы семейного права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	12	УК-10
Основы уголовного права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	12	УК-10
Основы экологического права РФ	рефераты	Опрос, оценка выступлений	12	УК-10
Основы трудового права	рефераты	Опрос, оценка выступлений	12	УК-10
Всего часов			**88**	

Темы рефератов по дисциплине **«Правоведение»**

1. Правовое государство: понятие и признаки
2. Правовое сознание. Правовая и политическая культура
3. Гражданство.
4. Система основных прав, свобод и обязанностей человека и гражданина.
5. Международные стандарты прав и свобод человека. Гарантии реализации правового статуса человека и гражданина.
6. Понятие и принципы федеративного устройства России
7. Законодательный процесс
8. Наследственное право

9. Обстоятельства, исключающие общественную опасность и противоправность деяния
10. Правовые основы организации и деятельности студента, механизмы реализации и защиты его прав, исполнения обязанностей

Методические рекомендации по написанию рефератов:

Целью написания рефератов является:

- привитие студентам навыков библиографического поиска необходимой литературы (на бумажных носителях, в электронном виде);

привитие студентам навыков компактного изложения мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу в письменной форме, научно грамотным языком и в хорошем стиле;

- приобретение навыка грамотного оформления ссылок на используемые источники, правильного цитирования авторского текста;
- выявление и развитие у студента интереса к определенной научной и практической проблематике с тем, чтобы исследование ее в дальнейшем продолжалось в подготовке и написании курсовых и дипломной работы и дальнейших научных трудах.

Основные задачи студента при написании реферата:

- с максимальной полнотой использовать литературу по выбранной теме (как рекомендуемую, так и самостоятельно подобранную) для правильного понимания авторской позиции;
- верно (без искажения смысла) передать авторскую позицию в своей работе;
- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с тем или иным автором по данной проблеме.

Требования к содержанию:

- материал, использованный в реферате, должен относится строго к выбранной теме;
- необходимо изложить основные аспекты проблемы не только грамотно, но и в соответствии с той или иной логикой (хронологической, тематической, событийной и др.)
- при изложении следует сгруппировать идеи разных авторов по общности точек зрения или по научным школам;
- реферат должен заканчиваться подведением итогов проведенной исследовательской работы: содержать краткий анализ-обоснование преимуществ той точки зрения по рассматриваемому вопросу, с которой Вы солидарны.

Структура реферата.

1. Титульный лист.

На титульном листе указывается наименование учебного заведения, название кафедры, наименование дисциплины, тема реферата, ФИО студента, ФИО и должность проверившего преподавателя;

2. Оглавление.

Оглавление - это план реферата, в котором каждому разделу должен соответствовать номер страницы, на которой он находится.

3. Текст реферата.

Текст реферата делится на три части: введение, основная часть и заключение.

а) Введение - раздел реферата, посвященный постановке проблемы, которая будет рассматриваться и обоснованию выбора темы.

б) Основная часть - это звено работы, в котором последовательно раскрывается выбранная тема. Основная часть может быть представлена как цельным текстом, так и разделена на главы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст.

в) Заключение - данный раздел реферата должен быть представлен в виде выводов, которые готовятся на основе подготовленного текста. Выводы должны быть краткими и

четкими. Также в заключении можно обозначить проблемы, которые "высветились" в ходе работы над рефератом, но не были раскрыты в работе.
4. Список источников и литературы.
В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и все иные, изученные им в связи с его подготовкой. В работе должно быть использовано не менее 7 разных источников. Работа, выполненная с использованием материала, содержащегося в одном научном источнике, является явным плагиатом и не принимается. Оформление Списка источников и литературы должно соответствовать требованиям, принятым в университете.
Объем и технические требования, предъявляемые к выполнению реферата.
Объем работы должен быть, как правило, не менее 15 и не более 20 страниц. Работа должна выполняться через одинарный интервал 14 шрифтом, размеры оставляемых полей - 2 см. Страницы должны быть пронумерованы.
При цитировании необходимо соблюдать следующие правила:
- текст цитаты заключается в кавычки и приводится без изменений, без произвольного сокращения цитируемого фрагмента (пропуск слов, предложений или абзацев допускается, если не влечет искажения всего фрагмента, и обозначается многоточием, которое ставится на месте пропуска) и без искажения смысла;
- каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, библиографическое описание которого должно приводиться в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Шкалы и критерии оценивания реферата:

№ п/п	Критерии оценивания	оценка/зачет
1	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована еѐ актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично	Отлично
2	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
3	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.	Удовлетвори тельно
4	тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	Неудовлетво рительно

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

Основная литература

1. Бошно С.В. Правоведение: основы государства и права: учебник для академического бакалавриата / С.В. Бошно. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 533 с.
2. Балашов А.И. Правоведение / А.И. Балашов, Г.П. Рудаков. - М.: Питер, 2018. - 464 с.
3. Динаев И.З. Правоведение: Учебное пособие / Чеченский Государственный

Университет. – Грозный, 2015. - 288 с.
4. Беляков В.Г. Право для экономистов и менеджеров. Учебник и практикум / В.Г. Беляков. - М.: Юрайт, 2016. - 396 с.
5. Малько А.В. Правоведение. Элементарный курс. Учебное пособие / А.В. Малько. - М.: КноРус, 2016. - 914 с.

Дополнительная литература

1. Комарова В.В., Варлен М.В., Лебедев В.А., Таева Н.Е. Конституционное право России. Учебник. М.: 2019. - 280 с.
2. Конституционное право. Общая часть. Учебно-методическое пособие / под ред. Богданова Н.А. М.: Зерцало, 2019. - 372 с.
3. ЕрохинаЮ.В. Правоведение: учеб. пособие для вузов / В.С. Бялт. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 302 с.

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.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

1. Словари. http://slovari-online.ru
2. Всемирная цифровая библиотека http://www.openspace.ru/
3. Российская государственная публичная библиотека http://elibrary.rsl.ru/
4. Государственная публичная историческая библиотека России http://www.shpl.ru/

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Комплексное изучение предлагаемой студентам учебной дисциплины «Правоведение» 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 по проблемам развития системы управления как на макроуровне, так и на уровне хозяйствующего субъекта.

Изучение дисциплины сводится к подготовке специалистов, обладающих знаниями, необходимыми для выполнения своей профессиональной деятельности, и, прежде всего, знания менеджмента, а также сущности и содержания системы управления, ее роли. На основе методологии системного анализа менеджмент рассматривается как сложная социально-экономическая система. Изучаются технологии, организации и обеспечения системы менеджмента.

В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках рассматриваемой темы, 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.

9. 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.

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»).

10. 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 MicrosoftOffice.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.А. КАДЫРОВА»

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА РУССКОГО ЯЗЫКА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Русский язык и культура речи

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02
Профиль подготовки (специализации)	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно- заочная, заочная

Грозный, 2025 г.

Арсакаева Х.С. Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры русского языка, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 5 от «24» мая 2025 г, составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. № 930 с учетом профиля специализации «Инфокоммуникационные технологии и системы связи, а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

Содержание

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

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины (модуля): повышение уровня практического владения современным русским литературным языком в разных сферах функционирования русского языка, в его письменной и устной разновидностях.
Задачи: состоят в формировании у студентов основных навыков, которые должен иметь профессионал любого профиля для успешной работы по своей специальности и каждый член общества – для успешной коммуникации в самых различных сферах.

Задачи освоения дисциплины:

Задачи: состоят в формировании у студентов основных навыков, которые должен иметь профессионал любого профиля для успешной работы по своей специальности и каждый член общества – для успешной коммуникации в самых различных сферах.

Изучение орфоэпических, морфологических,лексических,синтаксических,норм современного русского литературного языка в научном, официально-деловом стилях.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС по данному направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи указываются компетенции и их коды:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные	Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код	Код и	Результаты обучения

компетенции	наименование индикатора компетенции	по дисциплине
УК-4	УК 4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	**Знать:** основы владения правилами и нормами современного русского литературного языка и культуры речи; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; функциональные стили современного русского языка и особенности их взаимодействия; **Уметь:** общаться, вести гармонический диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации; строить устную и письменную речь, опираясь на законы логики, аргументированно и ясно излагать собственное мнение; строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами**;** орфографически верно писать слова, написание которых регулируются правилами, а также слова с непроверяемыми орфограммами как по памяти, так и с использованием словаря **Владеть:** основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области устной и письменной коммуникации; навыками публичного выступления с четко выстроенной системой аргументации; навыками работы со словарями различного типа; навыками работы со справочной литературой.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». Дисциплина Б1.О.06 «Русский язык и культура речи» относится к блоку 1 обязательной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи ».

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

4.1 Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет ___2__ зачетных единиц (72 часа).

Форма работы обучающихся / Виды учебных занятий	трудоемкость, часов		
	2 семестр		Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	72		72
Лекции *(Л)*			
Практические занятия*(ПЗ)*	34		34
Лабораторные работы*(ЛР)*			
Самостоятельная работа:	38		38
Курсовой проект(КП), курсовая работа(КР)			
расчетно-графическое задание(РГЗ)			
Реферат (Р)			
Эссе(Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачет /экзамен	зачет		72/2

4.2. Содержание разделов дисциплины.

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Культура речи: 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	УО, П

		литературного языка.	
2	Из истории русского языка.	Из истории русского языка. 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. Употребление прописных букв.	УО, Д
3	Речевое общение. Разновидности речи. Устная и письменная форма 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. Организация вербального взаимодействия. Невербальные средства общения. Теория и правила речевых актов вербального общения. Принцип вежливости. Доказательность и убедительность речи. Аргументы. Невербальные средства общения. Типы жестов и их отличие. Правописание мягкого знака в словах разных частей речи.	УО, П, Д
4	Культура речи, ее	Характеристика понятия	УО,П, Д

	формы и разновидности. Речевой этикет. Правила речевого этикета.	«культура речи». Нормативный аспект культуры речи. Коммуникативные качества речи. Этические нормы речевой культуры (речевой этикет). Правила речевого этикета. Формулы речевого этикета. Основные требования к деловой речи: правильность, точность, краткость и доступность. Орфография. Слитное и раздельное написание сложных слов Деловой этикет.	
5	Понятие о монологе и диалоге. Типы речи.	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. Функционально-смысловые типы речи. Повествование. Описание. Рассуждение. Правописание корней с чередующимися гласными.	УО,Д,П
6	Оратор и аудитория.	Основы ораторского искусства. Оратор и	УО, П,ПР,Д

	Основы ораторского искусства.	аудитория. Подготовка речи: выбор темы, цель речи. Типы устных публичных выступлений. Способы словесного оформления публичного выступления. Языковая личность оратора. Типы ораторов. Зрительно воспринимаемые элементы речи оратора. Внешность оратора.	
7	Функциональные стили речи русского языка.	Функциональные стили речи русского языка. Официально-деловая письменная речь. 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. Типы документов. Общие функции документа. Общие требования к служебной информации. Основные нормы деловой письменной речи. Деловые бумаги личного характера.	УО, Т, П,ПР

8	Нормы современного литературного языка	Культура письменной речи. Орфография. Принципы русской орфографии. Употребление прописных букв. Правописание мягкого знака в словах разных частей речи. Правописание корней с чередующимися гласными. Словообразование. Состав слова. Способы образования слов. Правописание гласных и согласных. Правописание приставок. Фонетические нормы. Лексические нормы. Особенности заимствованных слов в русском языке. Фразеологизмы, их использование в речи. Толковые словари, этимологические словари. Ударение в русском языке. Морфологические нормы. Синтаксические нормы. Пунктуация как показатель речевой культуры. Основные правила употребления знаков препинания.	УО,Т,ПР,П

В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: УО – устный опрос, Д – написание доклада, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, рубежный контроль - РК, П – подготовка презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3. **Структура дисциплины**

раздела	Наименование разделов	Количество часов
		Контактная работа обучающихся

		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Культура речи: язык, речь, речевая культура. Языковая норма. Аспекты и критерии.	4		2		2
2	Из истории русского языка.	6		2		4
3	Речевое общение. Разновидности речи. Устная и письменная форма речи.	8		4		4
4	Культура речи, ее формы и разновидности.	12		6		6
5	Понятие о монологе и диалоге. Типы речи.	6		2		4
6	Оратор и аудитория. Основы ораторского искусства.	8		4		4
7	Функциональные стили речи русского языка.	12		6		6
8	Нормы современного литературного языка.	16		8		8
	Итого:	72		34		38

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Культура речи: язык, речь, речевая культура. Основные понятия, содержание, цели и задачи	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4

Из истории русского языка.	подготовка к практическим занятиям	Устный ответ	2	УК-4
	написание доклада	доклад	2	
Речевое общение. Разновидности речи.	подготовка к практическим занятиям	Устный ответ	2	УК-4
	написание доклада; подготовить презентацию	Доклад (презентация)	2	
Культура речи, ее формы и разновидности.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4
	подготовка презентации	Презентация	2	
	написание доклада	Доклад	2	
		Доклад	1	
		Презентация	1	
Понятие о монологе и диалоге. Типы речи.	подготовка к практическим занятиям; подготовка презентации	Устный ответ	2	УК-4
	подготовка к Эссе	Эссе	2	
Оратор и аудитория. Основы ораторского искусства.	подготовка к практическим занятиям; подготовка презентации	Устный ответ Презентация	2	УК-4
	написание доклада	доклад	2	
Функциональные стили речи русского языка.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4
	подготовка презентации;	Презентация	2	

	тестирование;	Тесты	1	
	письменная работа;	Задание	1	
Нормы современного литературного языка.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	4	УК-4
	тестирование	Тесты	2	
	письменная работа	Упражнение	2	
Всего часов			**38**	

4.5 Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6 Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	*№ раздела*	*Тема*	*Количество часов*
		2 семестр	
1	1	Культура речи: язык, речь, речевая культура: основные понятия, содержание, цели и задачи.	2
2	2	Из истории русского языка.	2
3	3	Речевое общение. Разновидности речи. Устная и письменная формы речи. Специфика устной и письменной деловой речи. Организация вербального взаимодействия. Невербальные средства общения.	4
4	4	Культура речи, ее формы и разновидности. Речевой этикет. Правила речевого этикета. Формулы речевого этикета.	6

5	5	Понятие о монологе и диалоге. Типы речи. Функционально-смысловые типы речи.	2
6	6	Оратор и аудитория. Основы ораторского искусства. Типы устных публичных выступлений. Способы словесного оформления публичного выступления. Языковая личность оратора.	4
7	7	Функциональные стили русского языка, их взаимодействие и характеристики. Официально-деловая письменная речь. Типы документов.	6
8	8	Нормы современного литературного языка. Культура письменной речи. Орфография. Принципы русской орфографии. Употребление прописных букв. Правописание мягкого знака в словах разных частей речи. Правописание корней с чередующимися гласными	8
Итого в семестре			**34**

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по заочной форме обучения составляет 2 зачетных единиц (72 академических часа)

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов		
	№ семестра 2	№ Семестра	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**72**		**72**
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**55**		**55**

Курсовой проект (КП),курсовая работа(КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Доклад (Д)			
Собеседование(С)			
Эссе(Э)			
Тест(Т)			
Контроль	зачет		зачет

4.2 Структура дисциплины

№ п/п	*Наименование раздела дисциплины*	*Количество часов*				
		Всего	*Л*	*ПЗ*	*ЛР*	Вне-ауд. работа
1	Культура речи: язык, речь, речевая культура. Основные понятия, содержание, цели и задачи.	8		2		6
2	Из истории русского языка. Происхождение русского языка. Русский язык в современном мире. Орфография и правописание в русском языке.	6				6
3	Речевое общение. Разновидности речи. Устная и письменная формы речи.	8		2		6
4	Культура речи, ее формы и разновидности. Речевой этикет. Правила речевого этикета.	10		4		6
5	Понятие о монологе и диалоге. Типы речи. Функционально-смысловые типы речи.	6				6

6	Оратор и аудитория. Основы ораторского искусства. Языковая личность оратора.	8		2		6
7	Функциональные стили русского языка, их взаимодействие и характеристики.	12		4		8
8	Нормы современного литературного языка.	14		3		11
Итого		**72**		**17**		**55**

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Культура речи: язык, речь, речевая культура: основные понятия, содержание, цели и задачи.	подготовка к практическим занятиям; подготовить презентацию	Устный ответ	6	УК-4
Из истории русского языка. Происхождение русского языка.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	4	УК-4
	написание доклада	доклад	2	
Речевое общение. Разновидности речи. Устная и письменная форма речи.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4
	написание доклада; подготовить презентацию	Доклад (презентация)	4	
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	
Понятие о монологе и диалоге. Функционально-смысловые типы речи. Повествование. Описание. Рассуждение.	подготовка к практическим занятиям; подготовка к Эссе подготовка презентации	Устный ответ	2	УК-4
		Эссе	2	
		Презентация	2	
Оратор и аудитория. Основы ораторского искусства. Языковая личность оратора.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4
	написание доклада;	Доклад	2	
	подготовка презентации	Презентация	2	
Функциональные стили речи русского языка. Официально-деловая письменная речь. Типы документов.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4
	подготовка презентации;	Презентация	2	
	тестирование;	Тесты	2	
	письменная работа	Задание	2	
Нормы современного литературного языка.	подготовка к практическим занятиям; подготовка презентации;	Устный ответ Презентация	2 3	УК-4
	тестирование	Тесты	2	
	письменная работа	Упражнение	4	
Всего часов			**55**	

4.5 Лабораторные занятия.

Лабораторная работа не предусмотрена.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	*№ раздела*	*Тематика практических занятий (семинаров)*	*Количество часов*
		2 семестр	

1	1	Культура речи: язык, речь, речевая культура: основные понятия, содержание, цели и задачи.	2
2	2/3	Из истории русского языка. Речевое общение. Разновидности речи. Устная и письменная формы речи.	2
3	4	Культура речи, ее формы и разновидности. Речевой этикет. Правила делового этикета. Обращение на Ты/ Вы.	4
5	5/6	Понятие о монологе и диалоге. Оратор и аудитория. Основы ораторского искусства. Языковая личность оратора.	2
6	7	Функциональные стили русского языка, их взаимодействие и характеристики. Официально-деловая письменная речь. Типы документов.	4
7/8	8	Нормы современного литературного языка.	3
Итого в семестре			**17**

4.7 Курсовой проект (курсовая работа).

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.8. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по заочной форме обучения составляет 2 зачетных единиц (36 академических часа)

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов		
	№ семестра 2	№ Семестра	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**10**		**10**
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ)	10		10
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	**26**		**26**
Курсовой проект (КП),курсовая работа(КР)			
Расчетно-графическое задание (РГЗ)			
Реферат (Р)			
Доклад (Д)			
Собеседование(С)			
Эссе(Э)			
Тест(Т)			
Контроль	зачет		зачет

4.9 Структура дисциплины

№ п/п	*Наименование раздела дисциплины*	*Количество часов*				
		Всего	*Л*	*ПЗ*	*ЛР*	Вне-ауд. работа
1	Культура речи: язык, речь, речевая культура. Основные понятия, содержание, цели и задачи.			2		2
2	Из истории русского языка. Происхождение русского языка. Русский язык в современном мире. Орфография и правописание в русском языке.			2		2

3	Речевое общение. Разновидности речи. Устная и письменная формы речи.			2		2
4	Культура речи, ее формы и разновидности. Речевой этикет. Правила речевого этикета.			2		4
5	Понятие о монологе и диалоге. Типы речи. Функционально-смысловые типы речи.			2		4
6	Оратор и аудитория. Основы ораторского искусства. Языковая личность оратора.					4
7	Функциональные стили русского языка, их взаимодействие и характеристики.					4
8	Нормы современного литературного языка.					4
Итого				**10**		**26**

4.10 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Культура речи: язык, речь, речевая культура: основные понятия, содержание, цели и задачи.	подготовка к практическим занятиям; подготовить презентацию	Устный ответ	2	УК-4
Из истории русского языка. Происхождение русского языка.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4
	написание доклада	доклад		
Речевое общение. Разновидности речи.	подготовка к практическим	Устный ответ	2	УК-4

Устная и письменная форма речи.	занятиям;			
	написание доклада; подготовить презентацию	Доклад (презентация)		
Культура речи, ее формы и разновидности. Речевой этикет. Правила речевого этикета.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4
	подготовка презентации	Презентация		
	написание доклада	Доклад		
Понятие о монологе и диалоге. Функционально-смысловые типы речи. Повествование. Описание. Рассуждение.	подготовка к практическим занятиям; подготовка к Эссе подготовка презентации	Устный ответ	2	УК-4
		Эссе		
		Презентация		
Оратор и аудитория. Основы ораторского искусства. Языковая личность оратора.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4
	написание доклада;	Доклад		
	подготовка презентации	Презентация		
Функциональные стили речи русского языка. Официально-деловая письменная речь. Типы документов.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4
	подготовка презентации;	Презентация	2	
	тестирование;	Тесты	2	
	письменная работа	Задание		
Нормы современного литературного языка.	подготовка к практическим занятиям; подготовка презентации;	Устный ответ Презентация	2 2	УК-4
	тестирование	Тесты	2	
	письменная работа	Упражнение	2	
Всего часов			**26**	

4.11 Лабораторные занятия.

Лабораторная работа не предусмотрена.

4.12 Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	*№ раздела*	*Тематика практических занятий (семинаров)*	*Количество часов*
		2 семестр	
1	1	Культура речи: язык, речь, речевая культура: основные понятия, содержание, цели и задачи.	2
2	2/3	Из истории русского языка. Речевое общение. Разновидности речи. Устная и письменная формы речи.	2
3	4	Культура речи, ее формы и разновидности. Речевой этикет. Правила делового этикета. Обращение на Ты/ Вы.	2
5	5/6	Понятие о монологе и диалоге. Оратор и аудитория. Основы ораторского искусства. Языковая личность оратора.	2
6	7	Функциональные стили русского языка, их взаимодействие и характеристики. Официально-деловая письменная речь. Типы документов.	2
Итого в семестре			**10**

4.13 Курсовой проект (курсовая работа).

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

1.Культура устной и письменной речи делового человека: Справочник. Практикум/ Н.С. Водина, А.Ю. Иванова, В.С. Клюев 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

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

6.1 Основная 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.

6.2 Дополнительная литература

1. Вербицкая Л. А. Давайте говорить правильно. Пособие по русскому языку. М., 2001.
2. Тер-Минасова С.Г..Язык и межкультурная коммуникация: (Учеб. пособие)- М:Слово/Slovo,2008.-264с.
3. Кондратьева С. И., Маслова Е. Л. Деловая переписка: Учеб. пособие. М., 2002.
4. Солганик Г.Я. Стилистика текста: Учеб. пособие. М., 2000.
5. Формановская Н. И. Культура общения и речевой этикет. М., 2002.

7. 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. ФЭБ: "Словарь русского языка (МАС)"

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

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.

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.

Творческое задание

Эссе – это небольшая по объему письменная работа, сочетающая свободные, субъективные рассуждения по определенной теме с элементами научного анализа. Текст должен быть легко читаем, но необходимо избегать нарочито разговорного стиля, сленга, шаблонных фраз. Объем эссе составляет примерно 2 – 2,5 стр. 12 шрифтом с одинарным интервалом (без учета титульного листа).

Критерии оценивания - оценка учитывает соблюдение жанровой специфики эссе, наличие логической структуры построения текста, наличие авторской позиции, ее научность и связь с современным пониманием вопроса, адекватность аргументов, стиль изложения, оформление работы. Следует помнить, что прямое заимствование (без оформления цитат) текста из Интернета или электронной библиотеки недопустимо.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; адекватность аргументов при обосновании личной позиции, стиль изложения.

Оценка *«хорошо»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение с выводами, полученными в результате рассуждения); но не прослеживается наличие четко определенной личной позиции по теме эссе; не достаточно аргументов при обосновании личной позиции

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, когда в целом определяется: наличие логической структуры построения текста (вступление с постановкой проблемы; основная часть, разделенная по основным идеям; заключение). Но не прослеживаются четкие выводы, нарушается стиль изложения

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если не выполнены никакие требования

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Информационный проект отличается от исследовательского проекта, поскольку представляет собой такую форму учебно-познавательной деятельности, которая отличается ярко выраженной эвристической направленностью.

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных

терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

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

Контрольная работа

Оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение изложить письменно.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка *«отлично*» ставится в случае, когда соблюдены все критерии.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но 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.

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

1. Microsoft Windows
2. Веб-браузеры
3. Средства MicrosoftOffice:
   - MicrosoftOfficeWord – текстовый редактор;
   - MicrosoftOfficePowerPoint – программа подготовки презентаций
4. Антивирус.
5. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

10.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

- интерактивная доска
- ноутбук;
- мультимедийное оборудование;
- проектор для презентаций
- подключение Internet

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 «Физическая электроника»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИЗИЧЕСКАЯ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

Направление подготовки	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.01

Грозный 2025

Алихаджиев С.Х.. Рабочая программа учебной дисциплины «многоканальные системы передачи» / Сост. С.Х. Алихаджиев – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Прикладная математика и компьютерные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 мая 2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 г. № 920, а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки

© Алихаджиев С.Х., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины.....4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....4
3. Место дисциплины в структуре ОПОП.....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.....20
6. Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины….21
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....21
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....21
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....22
10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....22

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели:

- изучения дисциплины «Физические основы электротехники» является подготовка студентов в области физических явлений, лежащих в основе работы полупроводниковых, электровакуумных и оптоэлектронных приборов.

Задачи:

- ознакомление с современным уровнем развития физических основ полупроводниковой электроники и микроэлектроники с учетом использования перспективных полупроводниковых материалов;
- изучение статистики и кинетики носителей тока в полупроводниках;
- изучение физических процессов, происходящих на границе двух полупроводников, на границе металл-полупроводник, на границе диэлектрик–полупроводник;
- изучение электрических параметров и характеристик различных структур полупроводниковой и электровакуумной микро- и наноэлектроники.

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 ВО по данному направлению подготовки:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные компетенции	Исследовательская деятельность	ОПК-4

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-4	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**Знать:** • Базовые принципы работы ключевых ИТ-направлений: • Отраслевые стандарты (ITIL, ISO 27001, GDPR для ИТ-проектов) • Тренды цифровой трансформации (AIoT, квантовые вычисления, low-code платформы) **Уметь:** • Выбирать оптимальные технологии под конкретные бизнес-задачи • Интегрировать ИТ-решения в существующие бизнес-процессы • Автоматизировать рутинные операции через: • Визуализировать данные для принятия

		решений (Power BI, Tableau) • Оценивать ROI внедряемых технологических решений **Владеть:** • Методологиями Agile/Scrum/Kanban для управления ИТ-проектами • Навыками кросс-платформенного взаимодействия (API, микросервисы) • Техниками презентации технологических решений нетехническим специалистам • Критическим мышлением для оценки технологических рисков

В процессе изучения дисциплины студенты приобретут опыт применения логических основ информатики для решения различных прикладных задач в будущей профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физические основы электротехники» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений к модули Б1.В.01 рабочего учебного плана по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Для освоения дисциплины «Физические основы электротехники» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные на предыдущих курсах дисциплины «Физика», знание основных разделов физики «Механика, Молекулярная физика, Электричество и магнетизм, Оптика».

Дисциплина является базовой для изучения следующих дисциплин (модулей) «Теория электрических цепей, Электропитание устройств и систем телекоммуникаций» и практической подготовки учебного плана ОПОП «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

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

4.1. Структура дисциплины

Очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 4 зачетных единиц (144 часов)

Вид работы	***Трудоемкость, часов***	
	3 семестр	***Всего***
Общая трудоемкость	**4/144**	**4/144**
Аудиторная работа:	**68**	**68**
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34

Вид работы	*Трудоемкость, часов*	
	3 семестр	*Всего*
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	**40**	**40**
Самостоятельное изучение разделов		
Экзамен	**Экзамен**	**Экзамен**

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	*Наименование раздела*	*Содержание раздела*	*Форма текущего контроля*
1	2	3	4
1.	Физические основы работы полупроводниковых приборов	Классификация твердых тел. Энергетическая диаграмма твердых тел. Основные параметры и свойства полупроводников. Электропроводность собственных полупроводников, генерация и рекомбинация носителей заряда. Электропроводность примесных полупроводников, электронный и дырочный полупроводники. Диффузия и дрейф носителей заряда. Подвижность носителей и коэффициент диффузии. Полный ток в полупроводниках	Устный опрос
2.	Полупроводниковые диоды	Физические основы образования электронно-дырочного перехода. Анализ p-n перехода в равновесном и неравновесном состоянии. Инжекция и экстракция носителей заряда в p-n-переходах. Вольтамперная характеристика (ВАХ) идеализированного p-n-перехода. Температурная зависимость тока идеализированного p-n-перехода Выпрямительный диод. Емкости p-n перехода. Виды пробоев p-n перехода и их отличительные признаки. Варикап, стабилитрон.	Контрольная работа Устный опрос
3.	Транзисторы	Назначение и классификация транзисторов. Биполярный транзистор: устройство и основные физические процессы. Схемы включения транзистора ОБ, ОЭ, ОК. Статические характеристики и параметры. Нагрузочная характеристика транзистора. Влияние температуры на ВАХ транзистора. БТ	Устный опрос

		как четырехполюсник. Эквивалентная схема. h-параметры транзистора. Униполярные (полевые) транзисторы, их классификация и условные обозначения. Принцип действия ПТ с управляющим p-n переходом. Характеристики и параметры. Эквивалентная схема полевого транзистора. Полевые транзисторы с изолированным затвором: структура, принцип действия, статические характеристики.	
4.	Тиристоры	Полупроводниковые тиристоры. Классификация тиристоров. Устройство тиристора и область применения. Принцип действия динистора и тринистора Динамические параметры тиристора. Симметричные тиристоры - тиристоры, проводящие в обратном направлении. Влияние температуры.	Устный опрос
5.	Оптоэлектронные приборы	Приборы с внутренним фотоэффектом: фоторезисторы, фотодиоды, фототранзисторы, фототиристоры. Светоизлучающие приборы, оптические каналы, приемники света, оптроны – принцип действия, основные параметры.	Устный опрос
6.	Физические основы полупроводниковой микроэлектроники	Кристаллические структуры, способы их описания, виды полупроводниковых материалов. Образование зон энергии в кристаллах полупроводников, термодинамическая и полная работа выхода электронов из кристалла. Волновые свойства электронов в кристалле; эффективная масса носителей тока в полупроводниках.	Устный опрос
7.	Статистика носителей тока в полупроводниках	Функции распределения Ферми-Дирака и Больцмана, их взаимосвязь. Расчет концентрации носителей тока и положения уровня Ферми в собственных и примесных полупроводниках, влияние температуры.	Устный опрос
8.	Контактные явления в полупроводниках	Природа контактной разности потенциалов. Разновидности контактов. Диффузионные и дрейфовые токи в идеализированном контакте полупроводников n- и p-типа с одинаковой шириной запрещенной зоны. Энергетическая зонная	Устный опрос

		диаграмма p-n перехода. Математическая модель идеализированного электронно-дырочного перехода. Физические явления (туннельный эффект, ударная ионизация, тепловая генерация носителей), вызывающие отклонения от идеализированной модели p-n перехода. Инерционные свойства p-n перехода, барьерная и диффузионная ёмкости. Физические процессы в контакте металл-полупроводник и зонные диаграммы контактов. Физические процессы в контактах полупроводников с различной шириной запрещенной зоны (гетеропереходы); светоизлучающий диод. Физические процессы в структуре металл-диэлектрик-полупроводник	
9.	Наноразмерные структуры	Прохождение микрочастицы через узкий потенциальный барьер и через многобарьерную структуру. Получение квантово-размерных структур. Одноэлектронное туннелирование и его применения. Виды эмиссии и их использование в электровакуумных и газоразрядных приборах. Нанотехнологическая установка	Контрольная работа

4.3 Разделы дисциплины, изучаемые во 3-м семестре

№ раздела	*Наименование разделов*	*Количество часов*				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	*Аудиторная работа*			*Внеауд. работа*
			Л	*ПЗ*	*ЛР*	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Физические основы работы полупроводниковых приборов	10	4		4	4
2.	Полупроводниковые диоды	10	4		4	4
3.	Транзисторы	10	4		4	4
4.	Тиристоры	14	4		4	4
5.	Оптоэлектронные приборы	20	4		4	4

6.	Физические основы полупроводниковой микроэлектроники	20	4		4	6
7.	Статистика носителей тока в полупроводниках	20	4		4	6
8.	Контактные явления в полупроводниках	20	4		4	6
9.	Наноразмерные структуры	20	6		6	6
	Итого:	**144**	**34**		**34**	**40**

4.4. Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	***Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР***	***Оценочное средство***	***Кол-во часов***	***Код компетен-ции(й)***
Физические основы работы полупроводниковых приборов	Конспектирование	Собеседование	4	УК-4
Полупроводниковые диоды	Конспектирование	Собеседование	4	
Транзисторы	Конспектирование	Собеседование	4	
Тиристоры	Конспектирование	Собеседование	4	
Оптоэлектронные приборы	Конспектирование	Собеседование	4	
Физические основы полупроводниковой микроэлектроники	Конспектирование	Собеседование	6	
Статистика носителей тока в полупроводниках	Конспектирование	Собеседование	6	
Контактные явления в полупроводниках	Конспектирование	Собеседование	6	
Наноразмерные структуры	Конспектирование	Собеседование	6	
Всего часов			40	

4.5. Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1.	1	Физические основы работы полупроводниковых приборов	4
2.	2	Полупроводниковые диоды	4
3.	3	Транзисторы	4
4.	4	Тиристоры	4
5.	5	Оптоэлектронные приборы	4
6.	6	Физические основы полупроводниковой микроэлектроники	4
7.	7	Статистика носителей тока в полупроводниках	4
8.	8	Контактные явления в полупроводниках	4
9.	9	Наноразмерные структуры	6
Итого			**34**

Очно-заочная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 часов)

Вид работы	***Трудоемкость, часов***	
	3 семестр	***Всего***
Общая трудоемкость	**4/144**	**4/144**
Аудиторная работа:	**68**	**68**
Лекции (Л)	34	34
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	**40**	**40**
Самостоятельное изучение разделов		
Экзамен	**Экзамен**	**Экзамен**

4.6. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	***Наименование раздела***	***Содержание раздела***	***Форма текущего контроля***

1	2	3	4
1.	Физические основы работы полупроводниковых приборов	Классификация твердых тел. Энергетическая диаграмма твердых тел. Основные параметры и свойства полупроводников. Электропроводность собственных полупроводников, генерация и рекомбинация носителей заряда. Электропроводность примесных полупроводников, электронный и дырочный полупроводники. Диффузия и дрейф носителей заряда. Подвижность носителей и коэффициент диффузии. Полный ток в полупроводниках	Устный опрос
2.	Полупроводниковые диоды	Физические основы образования электронно-дырочного перехода. Анализ p-n перехода в равновесном и неравновесном состоянии. Инжекция и экстракция носителей заряда в p-n-переходах. Вольтамперная характеристика (ВАХ) идеализированного p-n-перехода. Температурная зависимость тока идеализированного p-n-перехода Выпрямительный диод. Емкости p-n перехода. Виды пробоев p-n перехода и их отличительные признаки. Варикап, стабилитрон.	Контрольная работа Устный опрос
3.	Транзисторы	Назначение и классификация транзисторов. Биполярный транзистор: устройство и основные физические процессы. Схемы включения транзистора ОБ, ОЭ, ОК. Статические характеристики и параметры. Нагрузочная характеристика транзистора. Влияние температуры на ВАХ транзистора. БТ как четырехполюсник. Эквивалентная схема. h-параметры транзистора. Униполярные (полевые) транзисторы, их классификация и условные обозначения. Принцип действия ПТ с управляющим p-n переходом. Характеристики и параметры. Эквивалентная схема полевого транзистора. Полевые транзисторы с изолированным затвором: структура, принцип	Устный опрос

		действия, статические характеристики.	
4.	Тиристоры	Полупроводниковые тиристоры. Классификация тиристоров. Устройство тиристора и область применения. Принцип действия динистора и тринистора Динамические параметры тиристора. Симметричные тиристоры - тиристоры, проводящие в обратном направлении. Влияние температуры.	Устный опрос
5.	Оптоэлектронные приборы	Приборы с внутренним фотоэффектом: фоторезисторы, фотодиоды, фототранзисторы, фототиристоры. Светоизлучающие приборы, оптические каналы, приемники света, оптроны – принцип действия, основные параметры.	Устный опрос
6.	Физические основы полупроводниковой микроэлектроники	Кристаллические структуры, способы их описания, виды полупроводниковых материалов. Образование зон энергии в кристаллах полупроводников, термодинамическая и полная работа выхода электронов из кристалла. Волновые свойства электронов в кристалле; эффективная масса носителей тока в полупроводниках.	Устный опрос
7.	Статистика носителей тока в полупроводниках	Функции распределения Ферми-Дирака и Больцмана, их взаимосвязь. Расчет концентрации носителей тока и положения уровня Ферми в собственных и примесных полупроводниках, влияние температуры.	Устный опрос
8.	Контактные явления в полупроводниках	Природа контактной разности потенциалов. Разновидности контактов. Диффузионные и дрейфовые токи в идеализированном контакте полупроводников n- и p-типа с одинаковой шириной запрещенной зоны. Энергетическая зонная диаграмма p-n перехода. Математическая модель идеализированного электронно-дырочного перехода. Физические явления (туннельный эффект,	Устный опрос

		ударная ионизация, тепловая генерация носителей), вызывающие отклонения от идеализированной модели p-n перехода. Инерционные свойства p-n перехода, барьерная и диффузионная ёмкости. Физические процессы в контакте металл-полупроводник и зонные диаграммы контактов. Физические процессы в контактах полупроводников с различной шириной запрещенной зоны (гетеропереходы); светоизлучающий диод. Физические процессы в структуре металл-диэлектрик-полупроводник	
9.	Наноразмерные структуры	Прохождение микрочастицы через узкий потенциальный барьер и через многобарьерную структуру. Получение квантово-размерных структур. Одноэлектронное туннелирование и его применения. Виды эмиссии и их использование в электровакуумных и газоразрядных приборах. Нанотехнологическая установка	Контрольная работа

4.7. Разделы дисциплины, изучаемые во 3-м семестре

№ раздела	*Наименование разделов*	*Количество часов*				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	*Аудиторная работа*			*Внеауд. работа*
			Л	*ПЗ*	*ЛР*	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Физические основы работы полупроводниковых приборов	10	4		4	4
2.	Полупроводниковые диоды	10	4		4	4
3.	Транзисторы	10	4		4	4
4.	Тиристоры	14	4		4	4
5.	Оптоэлектронные приборы	20	4		4	4
6.	Физические основы полупроводниковой микроэлектроники	20	4		4	6
7.	Статистика носителей тока в полупроводниках	20	4		4	6

8.	Контактные явления в полупроводниках	20	4		4	6
9.	Наноразмерные структуры	20	6		6	6
Итого:		**144**	**34**		**34**	**40**

4.8. Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	***Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР***	***Оценочное средство***	***Кол-во часов***	***Код компетен-ции(й)***
Физические основы работы полупроводниковых приборов	Конспектирование	Собеседование	4	УК-4
Полупроводниковые диоды	Конспектирование	Собеседование	4	
Транзисторы	Конспектирование	Собеседование	4	
Тиристоры	Конспектирование	Собеседование	4	
Оптоэлектронные приборы	Конспектирование	Собеседование	4	
Физические основы полупроводниковой микроэлектроники	Конспектирование	Собеседование	6	
Статистика носителей тока в полупроводниках	Конспектирование	Собеседование	6	
Контактные явления в полупроводниках	Конспектирование	Собеседование	6	
Наноразмерные структуры	Конспектирование	Собеседование	6	
Всего часов			40	

4.9. Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1.	1	Физические основы работы полупроводниковых приборов	4
2.	2	Полупроводниковые диоды	4

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
3.	3	Транзисторы	4
4.	4	Тиристоры	4
5.	5	Оптоэлектронные приборы	4
6.	6	Физические основы полупроводниковой микроэлектроники	4
7.	7	Статистика носителей тока в полупроводниках	4
8.	8	Контактные явления в полупроводниках	4
9.	9	Наноразмерные структуры	6
Итого			**34**

Заочная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (144 часов)

Вид работы	***Трудоемкость, часов***	
	3 семестр	***Всего***
Общая трудоемкость	**144/9**	**144/9**
Аудиторная работа:	**28**	**28**
Лекции (Л)	14	14
Практические занятия (ПЗ)	14	14
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	**107**	**107**
Самостоятельное изучение разделов		
Экзамен	**Экзамен**	**Экзамен**

4.10. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	***Наименование раздела***	***Содержание раздела***	***Форма текущего контроля***
1	2	3	4
1.	Физические основы работы	Классификация твердых тел. Энергетическая диаграмма	Устный опрос

	полупроводниковых приборов	твердых тел. Основные параметры и свойства полупроводников. Электропроводность собственных полупроводников, генерация и рекомбинация носителей заряда. Электропроводность примесных полупроводников, электронный и дырочный полупроводники. Диффузия и дрейф носителей заряда. Подвижность носителей и коэффициент диффузии. Полный ток в полупроводниках	
2.	Полупроводниковые диоды	Физические основы образования электронно-дырочного перехода. Анализ p-n перехода в равновесном и неравновесном состоянии. Инжекция и экстракция носителей заряда в p-n-переходах. Вольтамперная характеристика (ВАХ) идеализированного p-n-перехода. Температурная зависимость тока идеализированного p-n-перехода Выпрямительный диод. Емкости p-n перехода. Виды пробоев p-n перехода и их отличительные признаки. Варикап, стабилитрон.	Контрольная работа Устный опрос
3.	Транзисторы	Назначение и классификация транзисторов. Биполярный транзистор: устройство и основные физические процессы. Схемы включения транзистора ОБ, ОЭ, ОК. Статические характеристики и параметры. Нагрузочная характеристика транзистора. Влияние температуры на ВАХ транзистора. БТ как четырехполюсник. Эквивалентная схема. h-параметры транзистора. Униполярные (полевые) транзисторы, их классификация и условные обозначения. Принцип действия ПТ с управляющим p-n переходом. Характеристики и параметры. Эквивалентная схема полевого транзистора. Полевые транзисторы с изолированным затвором: структура, принцип действия, статические характеристики.	Устный опрос
4.	Тиристоры	Полупроводниковые тиристоры.	Устный опрос

		Классификация тиристоров. Устройство тиристора и область применения. Принцип действия динистора и тринистора Динамические параметры тиристора. Симметричные тиристоры - тиристоры, проводящие в обратном направлении. Влияние температуры.	
5.	Оптоэлектронные приборы	Приборы с внутренним фотоэффектом: фоторезисторы, фотодиоды, фототранзисторы, фототиристоры. Светоизлучающие приборы, оптические каналы, приемники света, оптроны – принцип действия, основные параметры.	Устный опрос
6.	Физические основы полупроводниковой микроэлектроники	Кристаллические структуры, способы их описания, виды полупроводниковых материалов. Образование зон энергии в кристаллах полупроводников, термодинамическая и полная работа выхода электронов из кристалла. Волновые свойства электронов в кристалле; эффективная масса носителей тока в полупроводниках.	Устный опрос
7.	Статистика носителей тока в полупроводниках	Функции распределения Ферми-Дирака и Больцмана, их взаимосвязь. Расчет концентрации носителей тока и положения уровня Ферми в собственных и примесных полупроводниках, влияние температуры.	Устный опрос
8.	Контактные явления в полупроводниках	Природа контактной разности потенциалов. Разновидности контактов. Диффузионные и дрейфовые токи в идеализированном контакте полупроводников n- и p-типа с одинаковой шириной запрещенной зоны. Энергетическая зонная диаграмма p-n перехода. Математическая модель идеализированного электронно-дырочного перехода. Физические явления (туннельный эффект, ударная ионизация, тепловая генерация носителей), вызывающие отклонения от идеализированной	Устный опрос

		модели p-n перехода. Инерционные свойства p-n перехода, барьерная и диффузионная ёмкости. Физические процессы в контакте металл-полупроводник и зонные диаграммы контактов. Физические процессы в контактах полупроводников с различной шириной запрещенной зоны (гетеропереходы); светоизлучающий диод. Физические процессы в структуре металл-диэлектрик-полупроводник	
9.	Наноразмерные структуры	Прохождение микрочастицы через узкий потенциальный барьер и через многобарьерную структуру. Получение квантово-размерных структур. Одноэлектронное туннелирование и его применения. Виды эмиссии и их использование в электровакуумных и газоразрядных приборах. Нанотехнологическая установка	Контрольная работа

4.11. Разделы дисциплины, изучаемые во 7-м семестре

№ раздела	*Наименование разделов*	*Количество часов*				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	*Аудиторная работа*			*Внеауд. работа*
			Л	*ПЗ*	*ЛР*	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Физические основы работы полупроводниковых приборов	10	2		2	10
2.	Полупроводниковые диоды	10	2		2	10
3.	Транзисторы	10	2		2	10
4.	Тиристоры	14	2		2	10
5.	Оптоэлектронные приборы	20	2		2	10
6.	Физические основы полупроводниковой микроэлектроники	20	2		2	10
7.	Статистика носителей тока в полупроводниках	20	2		2	10
8.	Контактные явления в полупроводниках	20				17
9.	Наноразмерные структуры	20				20

Итого:	**144**	**14**		**14**	**107**

4.12. Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	***Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР***	***Оценочное средство***	***Кол-во часов***	***Код компетен-ции(й)***
Физические основы работы полупроводниковых приборов	Конспектирование	Собеседование	10	УК-4
Полупроводниковые диоды	Конспектирование	Собеседование	10	
Транзисторы	Конспектирование	Собеседование	10	
Тиристоры	Конспектирование	Собеседование	10	
Оптоэлектронные приборы	Конспектирование	Собеседование	10	
Физические основы полупроводниковой микроэлектроники	Конспектирование	Собеседование	10	
Статистика носителей тока в полупроводниках	Конспектирование	Собеседование	10	
Контактные явления в полупроводниках	Конспектирование	Собеседование	17	
Наноразмерные структуры	Конспектирование	Собеседование	20	
Всего часов			107	

4.13. Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1.	1	Физические основы работы полупроводниковых приборов	2
2.	2	Полупроводниковые диоды	2
3.	3	Транзисторы	2

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
4.	4	Тиристоры	2
5.	5	Оптоэлектронные приборы	2
6.	6	Физические основы полупроводниковой микроэлектроники	2
7.	7	Статистика носителей тока в полупроводниках	2
8.	8	Контактные явления в полупроводниках	
9.	9	Наноразмерные структуры	
Итого			**14**

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине

Студенты знакомятся с частью теоретического материала, определенного в содержании преподаваемой дисциплины в процессе лекционного курса. Часть теоретического материала студенты самостоятельно прорабатывают и усваивают с использованием рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы, согласно указанному списку в п.5.1, 7.1.

На практических занятиях студенты закрепляют теоретический материал, овладевают необходимыми навыками и умениями.

При подготовке к текущей аттестации студенты изучают и конспектируют рекомендуемую преподавателем учебную литературу по темам занятий, самостоятельно осваивают понятийный аппарат.

4.1. Учебно-методическая литература

1. Клюбин, В. В. Физические основы микроэлектроники [Электронный ресурс]: учебник / В. В. Клюбин. Электрон. текстовые данные. Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. 189 c. 978-5-4486-0137-8. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71595.html. ЭБС «IPRbooks».
2. Власов В.П. Физические основы электроники [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Власов В.П., Каравашкина В.Н. Электрон. текстовые данные. М.: Московский технический университет связи и информатики, 2016. 67 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61571.html. ЭБС «IPRbooks»
3. Толмачев, В. В. Физические основы электроники [Электронный ресурс] / В. В. Толмачев, Ф. В. Скрипник. Электрон. текстовые данные. Москва, Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Ижевский институт компьютерных исследований, 2011. 496 c. 978-5-93972-889-8. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16656.html ЭБС «IPRbooks».
4. Аристов А.В. Физические основы электроники. Сборник задач и примеры их решения

[Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ А.В. Аристов, В.П. Петрович Электрон. текстовые данные. Томск: Томский политехнический университет, 2015. 100 c. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55211.html - ЭБС «IPRbooks»

5. Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1. Основная учебная литература

1. Бессонов Л.А. Теоретические основы электротехники: Электромагнитное поле. — 12-е изд. — М.: Юрайт, 2022. — 319 с. — ISBN 978-5-534-16042-9.
2. Демирчян К.С., Нейман Л.Р., Коровкин Н.В. Теоретические основы электротехники: В 3 т. Т. 1. — 10-е изд. — СПб.: Питер, 2021. — 592 с. — ISBN 978-5-4461-1671-8.
3. Касаткин А.С., Немцов М.В. Электротехника. — 9-е изд. — М.: Академия, 2023. — 544 с. — ISBN 978-5-4468-5678-1.
4. Матвеев А.Н. Электричество и магнетизм. — 3-е изд. — М.: Лань, 2021. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-4567-2.
5. Попов В.П. Основы теории цепей. — 7-е изд. — М.: Высшая школа, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-06-006575-3.
6. Кузовкин В.А. Физические основы электротехники: Лабораторный практикум. — М.: МЭИ, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-383-01945-6.
7. Зернов Н.В., Карпов В.Г. Теория электромагнитного поля. — 6-е изд. — СПб.: Лань, 2020. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-5011-9.
8. Фриск В.В. Основы теории электромагнитного поля. — М.: Солон-Пресс, 2021. — 256 с. — ISBN 978-5-91359-367-2.
9. Буртаев Ю.В., Овсянников П.Н. Физические основы электротехники: Учебное пособие. — М.: Форум, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-00091-789-4.
10. Лоторейчук Е.А. Расчет электрических и магнитных полей. — М.: ИД МЭИ, 2023. — 152 с. — ISBN 978-5-383-01987-6.

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. «Компьютеры. Интернет. Информатика» https://www.biblio-online.ru/catalog/full/kompyutery-internet-informatika
2. «Информатика» https://e.lanbook.com/books/1537#informatika_0_header
3. ЭБС «Znanium.com» - учебники, монографии, справочники издательства"ИНФРА-М", других российских издательств, научные журналы Коллекции: «Информатика и вычислительная техника» http://znanium.com/catalog/okco/23.0000./
4. http://window.edu.ru – Каталог образовательных Internet-ресурсов
5. www.iprbookshop.ru – Электронная библиотека

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, студентам выдается тематический план занятий и список рекомендованной литературы. Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, умение конспектировать литературные источники. При изучении дисциплины студенты изучают рекомендованную научно-практическую и учебную литературу; выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы. Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия. На лекционных занятиях излагаются основные и наиболее сложные понятия темы, даются рекомендации для выполнения самостоятельной работы.

Практические занятия служат для закрепления изученного материала и для контроля уровня подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. В конце занятия преподаватель подводит итоги и объявляет оценки студентам. Для текущего контроля знаний студентов используются контрольные работы, коллоквиум. При подготовке к занятиям и самостоятельном изучении материала по дисциплине, студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. MS Windows
2. MS Office
3. Антивирусное ПО

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия проводятся в обычной аудитории, оснащенной учебной мебелью и доской, проекционного и мультимедийного оборудования. Для проведения практических занятий по данной дисциплине предоставляется компьютерный класс, в котором установлено 15 компьютеров с выходом в Интернет. Все компьютеры оснащены лицензионным программным обеспечением.

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 «Философия»

Направление подготовки (специальности)	«Инфокоммуникационные технологии и системы связи»
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02
Профиль подготовки	«Инфокоммуникационные сети и системы»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная

Грозный, 2025

Эльбиева Л.Р. Рабочая программа учебной дисциплины «Философия» [Текст] / Сост. Л.Р. Эльбиева – Грозный: ФГБОУ ВО ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры философии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 5 от 24 мая 2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки, 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 года № 930, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также учебного плана по данному направлению подготовки.

© Л.Р. Эльбиева, 2025г.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2025

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
3.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	6
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	14
6.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	23
7.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	24
8.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	24
9.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	27
10	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	28

1. **Цели и задачи освоения дисциплины**

Цель дисциплины- формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами.

Задачи освоения дисциплины:

Сформировать у студента знания, навыки и умения по следующим направлениям деятельности:
– развитие навыков критического восприятия и оценки информации, в том числе ее источников;
– формирование умения логично излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
– обучение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

В процессе изучения дисциплины студент овладевает методами идентификации рисков, оценки вероятностей и размеров возможных ущербов при проявлении неблагоприятных событий у объектов различного уровня, методиками определения уровня их рисков, выбора мер по их защите и оценке эффективности этих мер.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код и наименование компетенции
Универсальные	Межкультурное взаимодействие	**УК-5** Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-5	**УК-5** Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;	**знать:** философские системы картины мира, сущность, основные этапы развития философской мысли, важнейшие философские школы и учения, назначение и смысл жизни человека, многообразие форм человеческого знания, соотношение истины и заблуждения, знания и веры, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенностях функционирования знания в современном обществе; **уметь:** формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным вопросам; применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; применять исторические и философские знания в формировании программ жизнедеятельности, самореализации личности. **владеть:** принципами, методами, основными формами теоретического мышления; навыками целостного подхода к анализу проблем общества;

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Дисциплина Б1.О.03 «Философия» относится к блоку 1, обязательной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки «Инфокоммуникационные сети и системы». Изучается на 2 курсе в 3-м семестре.

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

4.1. Структура дисциплины.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 108/3**		
	3 семестр		**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**68**		**68**
Лекции (Л)	34		34
Практические занятия (ПЗ)	34		34
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	40		40
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет		108/3

Зачет и зачет с оценкой по очной и очно-заочной формам обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. Часы, выделенные на промежуточную аттестацию в графе «контроль» учебного плана, включают в себя: контактную аудиторную работу (её объем устанавливается приказом «О нормативах расчета объема годовой нагрузки профессорско-преподавательского состава по программам ВО») и самостоятельную работу.

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	*Наименование раздела*	*Содержание раздела*	*Форма текущего контроля*
1	Философия, ее предмет и место в культуре	Место и роль философии в системе духовной культуры. Философия и мировоззрение. Предмет и основной вопрос философии.	УО ,Т,Д
2	Философия Древнего мира	Древневосточная религиозно-философская мысль. Античная философия.	УО, Т, Д
3	Философская	Средневековая философия Запада.	УО, Т, Д

	мысль европейского Средневековья	Классическая арабо-мусульманская философия.	
4	Философия эпохи Возрождения	Гуманистический этап; Неоплатонический этап; Натурфилософский этап; Скептический этап.	УО, Т, Д
5	Философия Нового времени	Эмпиризм Френсиса Бэкона. Рационализм Рене Декарта.	УО, Т, Д
6	Немецкая классическая философия (конец XVIII-середина XIX вв.).	Философия Иммануила Канта. Объективный идеализм и диалектика Гегеля. Антропологический материализм Людвига Фейербаха	УО, Т, Д
7	Русская философия	Формирование русской религиозной философии: славянофильское учение о мессианской роли русского народа и соборности.	УО, Т, Д
8	Основные направления зарубежной философии XIX-XX вв.	Иррациональная философия. Материалистическая диалектика. Философия позитивизма. Феноменология. Герменевтика.	УО, Т, Д

Тестирование (Т), доклад (Д), устный ответ (УО)

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в__3__семестре

№ п/п		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Философия, ее предмет и место в культуре	8	4	4		4
2	Философия Древнего мира	14	4	4		4
3	Философская мысль европейского Средневековья	14	4	4		4
4	Философия эпохи Возрождения	14	4	4		4
5	Философия Нового времени	14	4	4		6
6	Немецкая классическая философия (конец XVIII-середина XIX вв.).	14	4	4		6

7	Русская философия	14	4	4		6
8	Основные направления зарубежной философии XIX-XX вв.	16	6	6		6
	Итого	108	34	34		40

4.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Философия, ее предмет и место в культуре	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	4	УК-5
Философия Древнего мира	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	4	УК-5
Философская мысль европейского Средневековья	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	4	УК-5
Философия эпохи Возрождения	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	4	УК-5
Философия Нового времени	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	6	УК-5
Немецкая классическая философия (конец XVIII-середина XIX вв.).	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, реферат	6	УК-5
Русская философия	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	6	УК-5
Основные направления зарубежной философии XIX-XX вв.	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, реферат	6	УК-5
Всего часов			74	40

4.5. Лабораторные занятия.

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

4.6. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Количество часов
1	**2**	**3**	**4**
1	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
2	2	Философия Древнего мира. 1. Древневосточная религиозно-философская мысль. 2. Античная философия.	4
3	3	Философская мысль европейского Средневековья. 1. Средневековая философия Запада. 2. Классическая арабо-мусульманская философия.	4
4	4	Философия эпохи Возрождения. 1.Гуманистический этап; 2.Неоплатонический этап; 3.Натурфилософский этап; 4. Скептический этап.	4
5	5	Философия Нового времени 1.Эмпиризм Френсиса Бэкона. 2.Рационализм Рене Декарта.	4
6	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
7	7	Русская философия. Формирование русской религиозной философии: славянофильское учение о мессианской роли русского народа и соборности.	4
8	8	Основные направления зарубежной философии XIX-XX вв. 1. Иррациональная философия. 2. Материалистическая диалектика. 3. Философия позитивизма. 4. Феноменология. 5. Герменевтика	6
		Итого в семестре:	34

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.7 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины по очно-заочной форме обучения составляет

3 зачетные единицы (108 академических часов).

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 108/3**		
	3 семестр		**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**		**34**
Лекции (Л)	17		17
Практические занятия (ПЗ)	17		17
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	74		74
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет		108/3

Зачет и зачет с оценкой по очной и очно-заочной формам обучения проводится в рамках занятий семинарского типа, в учебном плане часы не выделены. Часы, выделенные на промежуточную аттестацию в графе «контроль» учебного плана, включают в себя: контактную аудиторную работу (её объем устанавливается приказом «О нормативах расчета объема годовой нагрузки профессорско-преподавательского состава по программа ВО») и самостоятельную работу.

4.8. Разделы дисциплины, изучаемые в__3____семестре

№ п/п		**Всего**	**Аудиторная работа**			**Внеауд. работа СР**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	
1	2	3	4	5	6	7
1	Философия, ее предмет и место в культуре	10	2	2		6
2	Философия Древнего мира	14	2	2		10
3	Философская мысль европейского Средневековья	14	2	2		10
4	Философия эпохи Возрождения	14	2	2		10
5	Философия Нового времени	14	2	2		10
6	Немецкая классическая философия (конец XVIII-середина XIX вв.).	14	2	2		10
7	Русская философия	12	2	2		8
8	Основные направления зарубежной философии XIX-XX вв.	16	3	3		10
	Итого	108	17	17		74

4.9.Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Философия, ее предмет и место в культуре	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, доклад	6	УК-5
Философия Древнего мира	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, доклад	10	УК-5
Философская мысль европейского Средневековья	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, доклад	10	УК-5
Философия эпохи Возрождения	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, доклад	10	УК-5
Философия Нового времени	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, доклад	10	УК-5
Немецкая классическая философия (конец XVIII-середина XIX вв.).	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, доклад	10	УК-5
Русская философия	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, доклад	8	УК-5
Основные направления зарубежной философии XIX-XX вв.	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, доклад	10	УК-5
Всего часов			74	

4.10 Лабораторные занятия.

Лабораторная работа не предусмотрена.

4.11. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Количество часов
1	**2**	**3**	**4**
1	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.	2
2	2	Философия Древнего мира. 1. Древневосточная религиозно-философская мысль. 2. Античная философия.	2
3	3	Философская мысль европейского Средневековья. 1. Средневековая философия Запада. 2. Классическая арабо-мусульманская философия.	2
4	4	Философия эпохи Возрождения. 1.Гуманистический этап; 2.Неоплатонический этап; 3.Натурфилософский этап; 4. Скептический этап.	2
5	5	Философия Нового времени 1.Эмпиризм Френсиса Бэкона. 2.Рационализм Рене Декарта.	2
6	6	Немецкая классическая философия (конец XVIII-середина XIX вв.). 1.Философия Иммануила Канта. 2.Объективный идеализм и диалектика Гегеля. 3. Антропологический материализм Людвига Фейербаха	2
7	7	Русская философия. Формирование русской религиозной философии: славянофильское учение о мессианской роли русского народа и соборности.	2
8	8	Основные направления зарубежной философии XIX-XX вв. 1. Иррациональная философия. 2. Материалистическая диалектика. 3. Философия позитивизма. 4. Феноменология. 5. Герменевтика	3
		Итого в семестре:	17

4.12 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.13 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины по очно-заочной форме обучения составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий	**Трудоемкость, часов 108/3**		
	3 семестр	**4 семестр**	**Всего**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**8**	**8**	**16**
Лекции (Л)	4	4	17
Практические занятия (ПЗ)	4	4	17
Лабораторные работы (ЛР)			
Самостоятельная работа:	50	42	92
Доклад (Д)			
Эссе (Э)			
Самостоятельное изучение разделов			
Зачёт/экзамен	зачет		108/3

Зачет и зачет с оценкой по очной и очно-заочной формам обучения проводится в рамках занятий семинарского типа, в учебном плане часы не выделены. Часы, выделенные на промежуточную аттестацию в графе «контроль» учебного плана, включают в себя: контактную аудиторную работу (её объем устанавливается приказом «О нормативах расчета объема годовой нагрузки профессорско-преподавательского состава по программа ВО») и самостоятельную работу.

4.14 Разделы дисциплины, изучаемые в__3-4____семестре

№ п/п		**Всего**	**Аудиторная работа**			**Внеауд. работа СР**
			Л	**ПЗ**	**ЛР**	
1	2	3	4	5	6	7
1	Философия, ее предмет и место в культуре	10	2	2		10
2	Философия Древнего мира	10	2	2		10
3	Философская мысль европейского Средневековья	10	2	2		10
4	Философия эпохи Возрождения	10	2	2		10
5	Философия Нового времени	10				10
6	Немецкая классическая философия (конец XVIII-середина XIX вв.).	18				10
7	Русская философия	20				12
8	Основные направления зарубежной философии XIX-XX вв.	20				20

	Итого	108	10	10		92

4.15 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетен-ции(й)
Философия, ее предмет и место в культуре	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, доклад	10	УК-5
Философия Древнего мира	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, доклад	10	УК-5
Философская мысль европейского Средневековья	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, доклад	10	УК-5
Философия эпохи Возрождения	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, доклад	10	УК-5
Философия Нового времени	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, доклад	10	УК-5
Немецкая классическая философия (конец XVIII-середина XIX вв.).	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование, доклад	10	УК-5
Русская философия	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, доклад	12	УК-5
Основные направления зарубежной философии XIX-XX вв.	Реферирование литературы	Устный опрос, тестирование, доклад	20	УК-5
Всего часов			92	

4.16 Лабораторные занятия.

Лабораторная работа не предусмотрена.

4.17 Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Количество часов
1	**2**	**3**	**4**
1	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.	2
2	2	Философия Древнего мира. 1. Древневосточная религиозно-философская мысль. 2. Античная философия.	2
3	3	Философская мысль европейского Средневековья. 1. Средневековая философия Запада. 2. Классическая арабо-мусульманская философия.	2
4	4	Философия эпохи Возрождения. 1.Гуманистический этап; 2.Неоплатонический этап; 3.Натурфилософский этап; 4. Скептический этап.	2
5	5	Философия Нового времени 1.Эмпиризм Френсиса Бэкона. 2.Рационализм Рене Декарта.	2
6	6	Немецкая классическая философия (конец XVIII-середина XIX вв.). 1.Философия Иммануила Канта. 2.Объективный идеализм и диалектика Гегеля. 3. Антропологический материализм Людвига Фейербаха	2
7	7	Русская философия. Формирование русской религиозной философии: славянофильское учение о мессианской роли русского народа и соборности.	2
8	8	Основные направления зарубежной философии XIX-XX вв. 1. Иррациональная философия. 2. Материалистическая диалектика. 3. Философия позитивизма. 4. Феноменология. 5. Герменевтика	2

4.18 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

Возрастает значимость самостоятельной работы студентов в межсессионный период. Поэтому изучение курса «Философия» предусматривает работу с основной специальной литературой, дополнительной обзорного характера, а также выполнение

домашних заданий.

Самостоятельная работа студентов должна способствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Задания для самостоятельной работы, их содержание и форма контроля приведены в форме таблицы.

Наименование тем	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля	Учебно-методическая литература
Философия, ее предмет и место в культуре.	Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях.	Опрос, оценка выступлений, докладов.	1. История философии [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Бородич [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2012. — 998 c. — 978-985-06-2107-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68337.html
Философия Древнего мира.	Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях.	Опрос, оценка выступлений, докладов.	Макулин А.В. История философии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Макулин. — Электрон, текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 444 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68337.html
Философская мысль европейского Средневековья.	Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях.	Опрос, оценка выступлений, докладов.	История философии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Перцев [и др.]. — Электрон, текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. — 324 c. — 978-5-7996-1177-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68337.html
Философия эпохи Возрождения.	Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и	Опрос, оценка выступлений, докладов.	Сергодеева Е.А. История философии [Электронный ресурс]: практикум / Е.А. Сергодеева, Д.А. Ерохин, Н.А. Попова. — Электрон, текстовые данные. — Ставрополь:

	научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, работа с тестами и вопросами для самопроверки;		Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 114 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69388.html
Философия Нового времени.	Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, работа с тестами и вопросами для самопроверки;	Опрос, оценка выступлений, докладов.	Чанышев А.Н. История философии Древнего мира [Электронный ресурс]: учебник для вузов / А.Н. Чанышев. — Электрон. текстовые данные. — М.: Академический Проект, 2016. — 608 c. — 978-5-8291-2522-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60088.html
Немецкая классическая философия (конец XVIII-середина XIX вв.).	Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях.	Опрос, оценка выступлений, докладов.	Макулин А.В. История философии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Макулин. — Электрон, текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 444 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68337.html
Русская философия.	Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, работа с тестами и вопросами для самопроверки;	Опрос, оценка выступлений, докладов.	История философии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Перцев [и др.]. — Электрон, текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. — 324 c. — 978-5-7996-1177-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68337.html

Основные направления зарубежной философии XIX-XX вв.	Проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, работа с тестами и вопросами для самопроверки.	Опрос, оценка выступлений, докладов.	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

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

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 c. — 978-5-8291-2548-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36372.html
10. Беляев Г.Г. История мировой и отечественной философии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Г. Беляев, Н.П. Котляр. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2016. — 64 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65660.htm l
11. История зарубежной философии. Средние века: апологетика и патристика [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. Кудрявцева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 328 c. — 978-5-7996-1692-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68248.html
12. Нестер Т.В. Основы философии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.В. Нестер. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 216 c. — 978-985-503-605-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67703.html
13. Краткий курс по философии [Электронный ресурс] /. — Электрон. текстовые данные. — М.: РИПОЛ классик, Окей-книга, 2016. — 160 c. — 978-5-386-089-57-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73421.html
14. Хрестоматия по истории философии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов культуры и искусства /. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Саратовская государственная консерватория имени Л.В. Собинова, 2015. — 404 c. — 978-5-94841-209-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54423.html
15. Торчинов Е.А. Пути философии Востока и Запада. Познание запредельного [Электронный ресурс] / Е.А. Торчинов. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: РИПОЛ классик, Пальмира, 2017. — 464 c. — 978-5-521-00291-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73407.html
16. Сергодеева Е.А. Новейшие тенденции и направления зарубежной философии [Электронный ресурс]: практикум / Е.А. Сергодеева. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 122 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69411.html

7.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

8. 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.

9. 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.

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»).

10. 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 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Программирование и инфокоммуникационные технологии» располагает аудиториями, где установлено проекционное оборудование (мультимедиа проектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Философия».

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»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.20

Грозный, 2025

Рабочая программа дисциплины «Физическая культура и спорт» [Текст] / Сост. – Т.Д. Башхаджиев - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физическое воспитание», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 5 от 24 мая 2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 – Инфокоммуникационные технологии и системы связи, степень – бакалавр, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020, № 963, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Т.Д. Башхаджиев, 2025

ФФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2025

Содержание

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

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

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

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности:

- поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни (УК-7.1);
- использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности (УК-7.2).

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-7.	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной	**Знать:** - виды физических упражнений; - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; - научно-практические основы физической культуры, профилактики

	деятельности	вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. **Уметь:** - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. **Владеть:** - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Физическая культура и спорт относится к базовой части Блока 1 Дисциплины учебного плана. Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин ОПОП подготовки бакалавра. Курс «Физическая культура и спорт» устанавливает связи с другими дисциплинами, такими как «Педагогика», «Психология», «Физиология», «Анатомия».

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

4.1. Структура дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины «Физическая культура» составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

Таблица 2

Форма работы обучающихся/ Виды учебных занятий	Трудоемкость часов				
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	**Всего**
Общая трудоемкость	**72**	**72**	**-**	**-**	**72**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**	**34**			**68**

Лекции (Л)	17	17	-	-	34
Практические занятия (ПЗ)	17	17	-	-	34
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа:	**2**	**2**	**-**	**-**	**4**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)					
Расчетно-графическое задание (РГЗ)					
Реферат					
Эссе (Э)					
Самостоятельное изучение разделов					
Зачет/ экзамен	зачет	-	-	-	зачет

Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1.	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	*Теоретическое занятие.* Физическая культура как феномен общей культуры человека. Понятие культура, физическая культура. Возникновение и развитие физической культуры. Роль физической культуры и спорта в современном обществе. Основные направления развития физической культуры и спорта в России на современном этапе.	собеседование
2.	Социально-биологические основы физической культуры	*Теоретическое занятие.* Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Двигательная активность – жизненно необходимая биологическая потребность организма человека; нормы двигательной активности современного человека; гиподинамия и гипокинезия. Чрезмерные физические нагрузки; механизмы адаптации человека к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом; деадаптация и реадаптация человека к физическим нагрузкам. Адаптация отдельных систем организма человека к физкультурно-спортивной деятельности. Опорно-двигательный аппарат; нервная система;	собеседование

		мышечная система; сердечно-сосудистая система; дыхательная система; изменения в системе пищеварения и выделения.	
3.	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья	*Теоретическое занятие.* Образ жизни и здоровье. Роль личности и государства в формировании и сохранении здоровья; состояние здоровья населения России; здоровье в системе человеческих ценностей. Понятия «Здоровье», «Болезнь»; основные факторы и виды здоровья; здоровый образ жизни; Оценка состояния здоровья населения. Оценка и самооценка собственного здоровья.	собеседование
4.	Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности	*Теоретическое занятие* Физическая культура и спорт в жизнедеятельности студентов. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.	собеседование
5.	Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания	*Теоретическое занятие.* Общая физическая подготовка. Гибкость и методика ее развития. Общая и профессионально-прикладная физическая подготовка. Двигательные качества. Основные закономерности развития двигательных качеств. Гибкость и методика развития. Методика развития гибкости на учебно-тренировочных занятиях по физической культуре со студентами.	собеседование
6.	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	*Теоретическое занятие.* Методика использования средств физической культуры для самостоятельных занятий физическими упражнениями. Параметры физических нагрузок при самостоятельных занятиях физическими упражнениями. Противопоказания для занятий физическими упражнениями. Принципы, средства и способы закаливания.	собеседование
7.	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или	*Теоретическое занятие.* Спорт. Понятие «спорт»; виды спорта; значимость спортивных соревнований; виды	собеседование

	систем физических упражнений	спортивных соревнований; регламентация и способы проведения соревнований; определение результата в соревнованиях; условия соревнований, влияющих на соревновательную деятельность спортсменов; студенческие соревнования.	
8.	Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений	*Теоретическое занятие.* Модельные характеристики спортсменов высокого класса. Определение целей и задач в спортивной подготовке или системой физических упражнений. Перспективное, текущее и оперативное планирование подготовки. Специальные зачётные требования и нормативы по годам обучения, по избранному виду спорта или системой физических упражнений. Спортивная классификация и правила спортивных соревнований в избранном виде спорта. Методико-практические занятия, ритмическая гимнастика.	собеседование
9.	Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	*Теоретическое занятие* Самоконтроль при систематических занятиях физическими упражнениями и спортом. Задачи самоконтроля. Дневник самоконтроля. Субъективные и объективные показатели самоконтроля. Функциональные пробы в самоконтроле.	собеседование

Самостоятельная работа студентов

Таблица 4

№ раздела	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся	Оценочное средство	Количество часов	Код компетенций
1.	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.	Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим занятиям), работа с основной и дополнительной	Устный опрос, письменные задания**,**	2	**УК-7**

		литературой, интернет ресурсами, написание эссе			
2.	Социально-биологические основы физической культуры	Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим занятиям), работа с основной и дополнительной литературой, интернет ресурсами, написание эссе	Устный опрос, письменные задания**,**	2	**УК-7**
3.	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья	Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим занятиям), работа с основной и дополнительной литературой, интернет ресурсами, написание эссе	Устный опрос, письменные задания**,**		**УК-7**
4.	Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности	Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим занятиям), работа с основной и дополнительной литературой, интернет ресурсами, написание эссе	Устный опрос, письменные задания**,**		**УК-7**
5.	Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания	Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим	Устный опрос, письменные задания**,**		**УК-7**

		занятиям), работа с основной и дополнительной литературой, интернет ресурсами, написание эссе			
6.	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим занятиям), работа с основной и дополнительной литературой, интернет ресурсами, написание эссе	Устный опрос, письменные задания**,**		**УК-7**
7.	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений	Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим занятиям), работа с основной и дополнительной литературой, интернет ресурсами, написание эссе	Устный опрос, письменные задания**,**		**УК-7**
8.	Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений	Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим занятиям), работа с основной и дополнительной литературой, интернет ресурсами, написание эссе	Устный опрос, письменные задания**,**		**УК-7**
9.	Самоконтроль занимающихся	Подготовка к аудиторным	Устный опрос,		**УК-7**

	физическими упражнениями и спортом	занятиям (лекциям, практическим занятиям), работа с основной и дополнительной литературой, интернет ресурсами, написание эссе	письменные задания**,**		

4.2. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

4.3. Практические (методико-практические) занятия

Таблица 5

№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	Оценка собственной физической культуры личности.	**1**
2	Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции.	**2**
3	Оценка и методика коррекции осанки и плоскостопия.	**2**
4	Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.	**2**
5	Методика индивидуального подхода и применение средств для направленного развития отдельных физических качеств.	**2**
6	Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности.	**2**
7	Методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта (тесты, контрольные задания).	**2**
8	Методика проведения учебно-тренировочного занятия.	**2**
9	Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития (стандарты, индексы, формулы).	**2**
Всего		**17**

(ОЧНО-ЗАОЧНАЯ) ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины «Физическая культура и спорт» составляет 2 зачетных единицы (72 часа).

Таблица 6

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость часов			
	Очно-заочная форма			Заочная форма
	Всего	1 сем.	2 сем.	**1 сем.**
Общая трудоемкость	**72**	**36**	**36**	**72**
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	**34**	**17**	**17**	**10**
Лекции (Л)	34	17	17	10
Практические занятия (ПЗ)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа:	**38**	**19**	**19**	**38**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)				
Расчетно-графическое задание (РГЗ)				
Реферат				
Эссе (Э)				
Самостоятельное изучение разделов				
Зачет/ экзамен		зачет	зачет	зачет

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре (очно-заочная форма)

Таблица 7

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	**8**	5	-	-	3
2.	Социально - биологические основы физической культуры.	**6**	2	-	-	4
3.	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья	**8**	4	-	-	4
4.	Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.	**8**	4	-	-	4
5.	Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания	**8**	2	-	-	4

	Итого:	**38**	**17**	**-**	**-**	**19**

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре (очно-заочная форма)

Таблица 8

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	**8**	5	-	-	6
2.	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений	**6**	4	-	-	4
3.	Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений	**8**	4	-	-	4
4.	Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	**10**	4	-	-	5
	Итого:	**38**	**17**	**-**	**-**	**19**

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре (заочная форма)

Таблица 9

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	**4**	2	-		10
2.	Социально - биологические основы физической культуры.	**8**	2	-		12
3.	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья	**8**	2	-		14
4.	Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания	**10**	2	-		14
5.	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений	**10**	2	-		12

	Итого:	**72**	**10**	**-**		**62**

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

Тема: Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Профессионально-прикладная физическая подготовка : учебное пособие для вузов / С. М. Воронин [и др.] ; под редакцией Н. А. Воронова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 140 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12268-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518668.

2. Стриханов, М. Н. Физическая культура и спорт в вузах : учебное пособие / М. Н. Стриханов, В. И. Савинков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 160 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10524-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515859.

Тема: Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебное пособие для вузов / М. С. Эммерт, О. О. Фадина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 ; Омск : Изд-во ОмГТУ. — 110 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11767-7 (Издательство Юрайт). — ISBN 978 5 8149 25 47 3 (Изд-во ОмГТУ). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495814.

Тема: Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Теоретические основы физической культуры : учебное пособие для вузов / А. А. Горелов, О. Г. Румба, В. Л. Кондаков, Е. Н. Копейкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14341-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519864.

2. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для вузов / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02483-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510794.

3. Психология физической культуры и спорта : учебник и практикум для вузов / А. Е. Ловягина [и др.] ; под редакцией А. Е. Ловягиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 531 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01035-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511502.

Тема: Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Теория и методика избранного вида спорта : учебное пособие для вузов / Т. А. Завьялова [и др.] ; под редакцией С. Е. Шивринской. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 189 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07551-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514967.

2. Стриханов, М. Н. Физическая культура и спорт в вузах : учебное пособие / М. Н. Стриханов, В. И. Савинков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 160 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10524-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515859.

3. Теория и методика избранного вида спорта: водные виды спорта : учебник для вузов / Н. Ж. Булгакова [и др.] ; под редакцией Н. Ж. Булгаковой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11277-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516454.

Тема: Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Самоконтроль при занятиях физическими упражнениями и спортом : методические рекомендации / составители Ю. С.Ванюшин [и др.]. — Казань : КГАУ, 2020. — 16 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/296489. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Теоретические основы физической культуры : учебное пособие для вузов / А. А. Горелов, О. Г. Румба, В. Л. Кондаков, Е. Н. Копейкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14341-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519864.

3. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для вузов / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02483-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510794.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература

1. Манжелей, И. В. Педагогика физического воспитания : учебное пособие для вузов / И. В. Манжелей. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09508-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516254.

2. Мелёхин, А. В. Правовое регулирование физической культуры и спорта : учебник

для бакалавриата и магистратуры / А. В. Мелёхин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 479 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3811-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488328.

3. Самоконтроль при занятиях физическими упражнениями и спортом : методические рекомендации / составители Ю. С.Ванюшин [и др.]. — Казань : КГАУ, 2020. — 16 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/296489. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Физическая культура и спорт : учебник / В. А. Никишкин, Н. Н. Бумарскова, С. И. Крамской [и др.]. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-7264-2861-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179192. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Физическая культура и спорт : учебно-методическое пособие / М. П. Стародубцев, А. В. Иваненко, И. Е. Кабаев, Т. А. Иваненко. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2022. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/279371. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Физическая культура и спорт : учебно-методическое пособие. — Великие Луки : Великолукская ГСХА, 2022. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/261701. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Физическая культура и спорт: курс лекций : учебное пособие / Е. М. Ревенко, А. С. Зухов, О. Н. Кривощекова [и др.] ; под редакцией Е. М. Ревенко, М. Х. Спатаевой. — Омск : СибАДИ, 2023. — 147 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/338633. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6.2. 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, 2022. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14409-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/497025.

2. Алхасов, Д. С. Организация и проведение внеурочной деятельности по физической культуре : учебник для вузов / Д. С. Алхасов, А. К. Пономарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11092-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495432.

3. Димова, А. Л. Базовые виды физкультурно-спортивной деятельности с методикой преподавания : учебник для вузов / А. Л. Димова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 428 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14068-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496660.

4. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры (введение в теорию физической культуры; общая теория и методика физического воспитания) : учебник / Л.

П. Матвеев. — 4-е изд. — Москва : Спорт-Человек, 2021. — 520 с. — ISBN 978-5-907225-59-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165158. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для вузов / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02483-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488898.

6. Никитушкин, В. Г. Оздоровительные технологии в системе физического воспитания : учебное пособие для вузов / В. Г. Никитушкин, Н. Н. Чесноков, Е. Н. Чернышева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 246 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07339-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514550.

7. Орлова, Л.Т. Настольный теннис / Л. Т. Орлова, А. Ю. Марков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 40 с. — ISBN 978-5-507-44235-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/217412. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Письменский, И. А. Физическая культура : учебник для вузов / И. А. Письменский, Ю. Н. Аллянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 450 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14056-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489224.

9. Плавание : учебник для вузов / В. З. Афанасьев [и др.] ; под общей редакцией Н. Ж. Булгаковой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 344 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07939-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455433.

10. Психология физической культуры и спорта : учебник и практикум для вузов / А. Е. Ловягина [и др.] ; под редакцией А. Е. Ловягиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 531 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01035-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511502.

11. Ревенко, Е. М. Физическая культура, спорт и здоровый образ жизни студента: тестовые задания : учебное пособие / Е. М. Ревенко. — 2-е изд., деривативное. — Омск : СибАДИ, 2020. — 46 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163774. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Стеблецов, Е. А. Гигиена физической культуры и спорта : учебник для вузов / Е. А. Стеблецов, А. И. Григорьев, О. А. Григорьев ; под редакцией Е. А. Стеблецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 308 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14311-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496688.

13. Ямалетдинова, Г. А. Педагогика физической культуры и спорта : учебное пособие для вузов / Г. А. Ямалетдинова ; под научной редакцией И. В. Еркомайшвили. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 244 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05600-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/493684.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks (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. СПС «КонсультантПлюс» (http://www.consultant.ru/)

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

1. чтение лекций с использованием слайд-презентаций;
2. использование текстового редактора Microsoft Word;
3. использование табличного редактора Microsoft Excel;
4. организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты.

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Лекционный зал для проведения теоретических занятий.
2. Методический кабинет.

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»

Направление подготовки	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация (степень)	Бакалавр
Форма обучения	Очная/ очно – заочная,заочная

Грозный -2025

Мамалова Х.Э. Рабочая программа учебной дисциплины «Чеченский язык» [Текст] / сост. кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Чеченская филология» Х.Э. Мамалова – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Чеченская филология», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 05 от 24 мая 2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **11.03.02. «Инфооммуникационные технологии и системы связи»,** (уровень бакалавриата), профиль**: «Инфокоммуникационные сети и системы»,** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации **№ 930 от 19.09.2017,** с учетом утвержденным рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Х.Э. Мамалова
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова»

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
4.	Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	12
6.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	17
7.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины	18
8.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	19
9.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	26
10.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	27

1.Цели и задачи освоения дисциплины

Цель - освоения дисциплины являются: систематизация знаний чеченской орфографии и пунктуации; формирование норм письменной и устной литературной речи на основе овладения орфографическими, орфоэпическими, пунктуационными знаниями, умениями и навыками; обучение применению полученных знаний в профессиональной деятельности, углубление языковых знаний, формирование навыков анализа языковых средств, расширение словарного запаса, углубление и расширение знаний и навыков употребления грамматических явлений и формирование у студентов речевой, языковой и коммуникативной компетенции, уровень развития которой способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах). При этом под коммуникативной компетенцией понимается умение соотносить языковые средства с конкретными сферами, ситуациями, условиями и задачами общения.

Наряду с обучением, курс чеченского языка ставит и образовательные цели, достижение которых осуществляется расширением кругозора студентов, повышением уровня их общей культуры, а также культуры мышления, а также культуры мышления и речи.

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: формирование у студентов основных навыков, которые должен иметь специалист данного профиля для успешной работы (в рамках данного региона) в самых различных сферах: образования, культуры, здравоохранения и социальной сферы

- формирование и развитие лексических навыков: введение частотной тематической лексики по специальности, закрепление ее в диалогической и монологической речи

- дальнейшее 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; повышение уровня лексико-грамматической корректности иноязычной речи;

- развитие навыков чтения текстов рекламно-справочного характера, а также деловой документации соответственно изучаемой тематике;

- овладение необходимым уровнем речевой культуры при общении, дальнейшее развитие языковой компетенции, под которой понимается способность использовать предлагаемые системно-морфологические образования.

Конечные требования, предъявляемые по завершению обучения данной дисциплине:

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	
Уровень 1	**Знать:** орфографические, орфоэпические и пунктуационные нормы письменной и устной литературной речи **Уметь:** применять полученные знания и умения в собственной профессиональной деятельности, уметь анализировать свою речь и речь собеседника. Свободно воспринимать, анализировать и критически оценивать устную и письменную деловую информацию на родном и иностранном (-ых) языке **Владеть**: свободно основным изучаемым языком в его литературной форме, системой норм чеченского литературного языка способность логически и грамматически строить устную и письменную речь.
Уровень 2	**Знать**: особенности системы чеченского языка в его фонетическом, лексическом, грамматическом аспектах; основные положения и концепции в области теории и истории чеченского языка, специфику артикуляции звуков, интонацию, основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; **Уметь:** правильно и уместно использовать различные языковые средства. **Владеть:** основными методами и приемами различных типов устной и письменной коммуникации на основном изучаемом языке для успешной работы в избранной сфере профессиональной деятельности.
Уровень 3	**Знать:** о современном состоянии и перспективах развития чеченского языка. понятие о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах; понятие об основных способах словообразования; грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи;

	культуру и традиции народа изучаемого языка, правила речевого этикета; **Уметь:** ясно, логически верно, аргументировано излагать свои мысли, в соответствии с нормами литературного языка и правописания грамотно строить свою речь. говорение; диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения; основы публичной речи (устное сообщение, доклад); аудирование; понимание диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации; **Владеть:** основными методами и приемами различных типов устной и письменной коммуникации на основном изучаемом языке.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: орфографические, орфоэпические и пунктуационные нормы письменной и устной литературной речи; особенности системы чеченского языка в его фонетическом, лексическом, грамматическом аспектах; основные положения и концепции в области теории и истории чеченского языка; о современном состоянии и перспективах развития чеченского языка.

Уметь: применять полученные знания и умения в собственной профессиональной деятельности, уметь анализировать свою речь и речь собеседника, правильно и уместно использовать различные языковые средства. Ясно, логически верно, аргументировано излагать свои мысли, в соответствии с нормами литературного языка и правописания грамотно строить свою речь.

Владеть: свободно основным изучаемым языком в его литературной форме; основными методами и приемами различных типов устной и письменной коммуникации на основном изучаемом языке для успешной работы в избранной сфере профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Чеченский язык» относится к дисциплинам базовой части **Б1.О.13** рабочего учебного плана по направлению подготовки

11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи». Изучается в 1 семестре по очной, очно-заочной и заочной формам 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.

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 2 зачетные единицы (72 часа)

Формы работы обучающихся/ Виды учебных занятий	**Трудоёмкость, часов**	
	№ 1 семестра	**Всего**
Общая трудоемкость	**72**	**72**
Аудиторная работа:	**34**	**34**
Лекции (Л)	-	-
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	**20**	**20**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическое задание (РГЗ)	-	-
Реферат (Р)	20	20
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельное изучение разделов	**38**	**38**
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала, материалов учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим, лекционным занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)		
ИТОГО всего часов	**38**	**38**
Вид итогового контроля	**Зачёт**	

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	**Наименование раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**

1	Нохчийн меттан фонетика	Нохчийн меттан алфавит. Элп, аз, хьаьрк. Шалха мукъаза элпаш, уьш кхуллу хьаьркаш (І, Ь, 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, шозлагІа а мукъа аьзнаш. Й элпан маьІна а, нийсайаздар а.	УО, ПР, Р
2	Лексикологи	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).	УО, ПР
3	Морфологи	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. ГІуллакхан къамелан дакъош (3): хуттург, дакъалг, дештІаьхье. Шакъаьстина лела меже: айдардош.	УО, ПР, Р
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.	УО, ПР

Принятые сокращения: УО – устный опрос, КР – курсовая работа, Р – реферат, ЭП – электронный практикум, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, П – презентации; С – собеседование; Д – дискуссия, доклады; ПР – письменная работа, ЛР – лабораторная работа.

4.3. Очная форма обучения (1 - семестр 2.з.е)

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Фонетика	16	-	6	-	10
2	Лексикологи	18	-	8	-	10
3	Морфологи	20	-	10	-	10
4	Синтаксис	18	-	10	-	8
	Итого:	**72**	**-**	**34**	**-**	**38**

Самостоятельная работа студетов

№	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся	Оценочное средство	Количество часов	Код конпетенции
1	Фонетика	Письменная работа	реферат	10	УК-4
2	Лексикологи	Письменная работа	реферат	10	УК-4
3	Морфологи	Письменная работа	реферат	10	УК-4
4	Синтаксис	Письменная работа	реферат	8	УК-4
5	**Итого всего часов**			**38**	

4.4. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по очной форме обучения учебным планом не предусмотрены.

4.5. Практические (семинарские) занятия 1 семестра по очной форме обучения

Целью практических занятий является повышение уровня практического владения современным чеченским литературным языком в разных сферах его функционирования, формирование основных навыков и умений.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Нохчийн меттан алфавит. Элп, аз, хьаьрк. Шалха мукъаза элпаш, уьш кхуллу хьаьркаш (I, Ь, Ъ, Х). Е (ЙЕ), Ё (ЙО), Ю (ЙУ), ЮЬ (ЙУЬ), Я (ЙА), ЯЬ (ЙАЬ) элпаш а, аьзнаш а йаздаран бакъонаш. Къасторан хьаьркаш: ь, ъ.	4
2	1	Нохчийн меттан мукъа а, мукъаза а аьзнаш. Дифтонгаш, монофтонгаш. Йуьхьанцара а, шозлагIа а мукъа аьзнаш. Й элпан маьIна а, нийсайаздар а.	2
3	2	Нохчийн меттан лексика. Дешнийн маьIнаш (лексически, грамматически; нийса а, тIедеана а).	4
4	2	Дешнийн тайпанаш (омонимаш, синонимаш, антонимаш, табу, эвфемизмаш, диалектизмаш, кальканаш, керла дешнаш, ширделла дешнаш, диалектизмаш). Фразеологи, фразеологизмийн тайпанаш (дозарш, цаIаллаш, цхьаьнакхетарш).	4
5	3	Грамматикин чулацам а, маьIна а. Схьайаьлла, схьайалаза лард. Грамматически категореш. Нохчийн меттан дешнийн морфологически хIоттам. Къамелан дакъойн йукъара маьIна.	4
6	3	Коьрта къамелан дакъош (6): цIердош, билгалдош, терахьдош, цIерметдош, хандош, куцдош. Церан грамматически категореш а, синтаксически функцеш а. ГIуллакхан къамелан дакъош (3): хуттург, дакъалг, дештIаьхье. Шакъаьстина лела меже: айдардош.	6
7	4	Предложенин коьрта а, коьртаза а меженаш.	4
8	4	Цхьалхечу предложенийн тайпанаш. Цхьалхе а, чолхе а предложенеш, церан тайпанаш. Синтаксически таллам цхьалхечу а, чолхечу а предложенин.	6
	Итого		**34**

4.3. Очно-заочная форма обучения (1-семестр 2.з.е)

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Фонетика	-	-	4	-	-	-	14
2.	Лексикологи	-	-	4	-	-	-	14
3.	Морфологи	-	-	4	-	-	-	15
4.	Синтаксис	-	-	5	-	-	-	12
Итого		**-**	**-**	**17**	**-**	**-**	**-**	**55**

Самостоятельная работа студетов

№	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся	Оценочное средство	Количество часов	Код конпетенции
1	Фонетика	Письменная работа	реферат	14	УК-4
2	Лексикологи	Письменная работа	реферат	14	УК-4
3	Морфологи	Письменная работа	реферат	15	УК-4
4	Синтаксис	Письменная работа	реферат	12	УК-4
5	**Итого всего часов**			**55**	

4.4. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по очно - заочной форме обучения учебным планом не предусмотрены.

4.5. Практические (семинарские) занятия 1 семестра по очно-заочной форме обучения

Целью практических занятий является повышение уровня практического владения современным чеченским литературным языком в разных сферах его функционирования, формирование основных навыков и умений.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Нохчийн меттан алфавит. Элп, аз, хьаьрк. Шалха мукъаза элпаш, уьш кхуллу хьаьркаш (І, Ь, Ъ, Х). Е (ЙЕ), Ё (ЙО), Ю (ЙУ), ЮЬ (ЙУЬ), Я (ЙА), ЯЬ (ЙАЬ) элпаш а, аьзнаш а йаздаран бакъонаш. Къасторан хьаьркаш: ь, ъ.	2
2	1	Нохчийн меттан мукъа а, мукъаза а аьзнаш. Дифтонгаш, монофтонгаш. Йуьхьанцара а, шозлагІа а мукъа аьзнаш. Й элпан маьІна а, нийсайаздар а.	2
3	2	Нохчийн меттан лексика. Дешнийн маьІнаш (лексически, грамматически; нийса а, тІедеана а).	2
4	2	Дешнийн тайпанаш (омонимаш, синонимаш, антонимаш, табу, эвфемизмаш, диалектизмаш, кальканаш, керла дешнаш, ширделла дешнаш, диалектизмаш). Фразеологи, фразеологизмийн тайпанаш (дозарш, цаІаллаш, цхьаьнакхетарш).	2

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
5	3	Грамматикин чулацам а, маьIна а. Схьайаьлла, схьайалаза лард. Грамматически категореш. Нохчийн меттан дешнийн морфологически хIоттам. Къамелан дакъойн йукъара маьIна.	2
6	3	Коьрта къамелан дакъош (6): цIердош, билгалдош, терахьдош, цIерметдош, хандош, куцдош. Церан грамматически категореш а, синтаксически функцеш а. ГIуллакхан къамелан дакъош (3): хуттург, дакъалг, дештIаьхье. Шакъаьстина лела меже: айдардош.	2
7	4	Предложенин коьрта а, коьртаза а меженаш.	2
8	4	Цхьалхечу предложенийн тайпанаш. Цхьалхе а, чолхе а предложенеш, церан тайпанаш. Синтаксически таллам цхьалхечу а, чолхечу а предложенин.	3
	Итого		**17**

4.3. Заочная форма обучения 1-семестр 2.з.е

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Фонетика	16	-	2	-	14
2	Лексикологи	18	-	2	-	14
3	Морфологи	20	-	2	-	14
4	Синтаксис	18	-	4	-	16
	Итого:	**72**	**-**	**10**	**-**	**58**
	Контроль	**4**				
	Итого всего	**72**				
	Форма контроля	**зачет**				

Самостоятельная работа студетов

№	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся	Оценочное средство	Количество часов	Код конпетенции
1	Фонетика	Письменная работа	реферат	14	УК-4
2	Лексикологи	Письменная работа	реферат	14	УК-4
3	Морфологи	Письменная работа	реферат	14	УК-4

4	Синтаксис	Письменная работа	реферат	16	УК-4
5	**Итого всего часов**			**58**	

4.4. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия по заочной форме обучения учебным планом не предусмотрены.

4.5. Практические (семинарские) занятия 1 семестра по заочной форме обучения

Целью практических занятий является повышение уровня практического владения современным чеченским литературным языком в разных сферах его функционирования, формирование основных навыков и умений.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Нохчийн меттан алфавит. Элп, аз, хьаьрк. Шалха мукъаза элпаш, уьш кхуллу хьаьркаш (І, Ь, 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, шозлагІа а мукъа аьзнаш. Й элпан маьІна а, нийсайаздар а. Нохчийн меттан лексика. Дешнийн маьІнаш (лексически, грамматически; нийса а, тІедеана а).	2
2	2,3	Дешнийн тайпанаш (омонимаш, синонимаш, антонимаш, табу, эвфемизмаш, диалектизмаш, кальканаш, керла дешнаш, ширделла дешнаш, диалектизмаш). Фразеологи, фразеологизмийн тайпанаш (дозарш, цаІаллаш, цхьаьнакхетарш). Грамматикин чулацам а, маьІна а. Схьайаьлла, схьайалаза ларда. Грамматически категореш. Нохчийн меттан дешнийн морфологически хІоттам. Къамелан дакъойн йукъара маьІна.	4
3	3, 4	Коьрта къамелан дакъош (6): цІердош, билгалдош, терахьдош, цІерметдош, хандош, куцдош. Церан грамматически категореш а, синтаксически функцеш а. ГІуллакхан къамелан дакъош (3): хуттург, дакъалг, дештІаьхье. Шакъаьстина лела меже: айдардош. Предложенин коьрта а, коьртаза а меженаш. Цхьалхечу предложенийн тайпанаш. Цхьалхе а, чолхе а предложенеш, церан тайпанаш. Синтаксически таллам цхьалхечу а, чолхечу а предложенин.	4
	Итого		**10**

4.6. Курсовой проект (курсовая работа) учебным планом не предусмотрена.

5. Перечень учебно - методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа – это основная внеаудиторная работа студента.

Содержанием самостоятельной работы студентов являются следующие её виды:

– изучение тем самостоятельной подготовки по учебно-тематическому плану;

– работа над основной и дополнительной литературой;

– работа над периодическими изданиями и имеющимися на кафедре или в библиотеке научной литературой;

– изучение вопросов для самоконтроля (самопроверки);

– самоподготовка к практическим занятиям;

– подготовка домашних заданий;

– подготовка презентации по теме с использованием технических средств и мультимедийной техники;

– самостоятельная работа студента в библиотеке;

– консультации у преподавателя по дисциплине.

№	Тема	Учебно-методическая литература
1	2	3
1	Нохчийн меттан фонетика, мукъачу а, мукъазчу а аьзнийн система.	Письменная работа по разделу «Фонетика» по следующим работам с использованием художественных текстов на чеченском языке. Лахахь далийна Іилманан белхех пайда а оьцуш, кхочушбие болх: 1. Йоцца характеристика йалайе мукъачу а, мукъазчу а аьзнийн. Билгалйаха церан коьрта вовшахкъасторан билгалонаш. 2. Схьайазйе ши агІо текст исбаьхьаллин литература тІера, билгалдаха йуьхьанцара, шозлагІа мукъа аьзнаш. 3. Схьайазде текста йуккъера дешнаш ь, ъ къасторан хьаьркаш йолу. 4. Схьайазде шала а, шалха а мукъаза аьзнаш долу дешнаш. 5. Схьайазде дешнаш шайн хІоттамехь: Е, Ё, ЙУ, ЙУЬ, ЙА, ЙАЬ элпаш долу, хІун аьзнаш ду цара билгалдохурш? 1. Тимаев А.Д. ХІинцалера нохчийн мотт. Лексикологи. Фонетика. Морфологи. Грозный, 2011. 416 с. [57-248] 2. Тимаев А.Д. Чеченский язык. Фонетика. Грозный, 2011. 208 с. [27-206] 3. Грамматика чеченского языка. Т.1 «Введение в грамматику. Фонетика. Морфемика. Словообразование», Грозный, 2013. 848 с. 182-192, 225-243] 4. Дешериев Ю.Д. Современный чеченский литературный язык. Ч.1, Фонетика. Грозный, 1960. 120 с. [6-120] 5. Магомедов А.Г Очерки фонетики чеченского языка. Махачкала, 2005. 203 с. [16-184] 7. Саламова Р.А. Нохчийн меттан фонетика.
2	Нохчийн меттан лексикологи, лексикологин маьІна. Дешнийн маьІнаш а, тайпанаш а.	Письменная работа по разделу «Лексикология» по следующим работам с использованием художественных текстов на чеченском языке. Лахахь далийна Іилманан белхех пайда а оьцуш, кхочушбие болх: 1. Схьайазйе ши агІо текст исбаьхьаллин литература тІера, йало таро йолчу дешнашна йалае: синонимаш, антонимаш, омонимаш. 2. Схьайазде текста йуккъера: керла дешнаш а, ширделла дешнаш а. 3. Йало таро йолчу

№	Тема	Учебно-методическая литература
		дешнашна эвфемизмаш йалае. 4 Схьайазйе шайн хIоттамехь кальканаш йолу предложенеш, билгалйаха, йуьззина йа йуьззина йоцу кальканаш йу? 1.Тимаев А.Д. ХIинцалера нохчийн мотт. Лексикологи. Фонетика. Морфологи. (Современный чеченский язык. Лексикология. Фонетика. Морфология.) Грозный, 2007. 416 с. [18-56] 2. Джамалханов З.Д., Мачигов М.Ю**.** Нохчийн мотт. Лексикологи, фонетика, морфологи. Нохч-г1алг1айн педучилищан 1-2 курсийн студенташна учебник. 1 часть, Грозный, 1972. 252 с. [10-23] 3. Эдилов С.Э. Нохчийн меттан практикум (дешаран пособи). Соьлжа-г1ала, 2011. 304 с. [3-124] 4. Ирезиев С-Х.С-Э., Х.Р. Сельмурзаева. Нохчийн меттан мукъачу аьзнийн система. Соьлжа-г1ала, 2020. 130 с. [7-128]
3	Нохчийн меттан морфологи. Къамелан дакъош: коьрта къамелан дакъош (цIердош, билгалдош, терахьдош, цIерметдош, хандош, куцдош), церан грамматически категореш. ГIуллакхан къамелан дакъош: хуттург, дакъалг, дештIаьхье. Шакъаьстина лела меже: айдардош.	1. Подготовить доклад по следующим работам, раздел «Морфология». Лахахь далийна Iилманан белхех пайда а оьцуш, доклад кечйе билгалйаькхинчу темина: Нохчийн меттан коьрта а, гIуллакхан а къамелан дакъош. 2. Письменная работа с использованием художественных текстов на чеченском языке. Лахахь далийна Iилманан белхех пайда а оьцуш, кхочушбие болх: схьайазйе исбаьхьаллин литератури тIера ши агIо текст, билгалдаха: цIердешнийн класс, терахь, дожар; билгалдешнийн – дарж, легар; хандешнийн хан, спряжени, синтаксически функци. 1. Тимаев А.Д. ХIинцалера нохчийн мотт. Лексикологи. Фонетика. Морфологи. Грозный, 2007. 416 с. [253-409] 2. Тимаев А.Д. Древнейшая структура именных основ и категория грамматических классов в нахских языках и диалектах. Грозный, 2012. 272 с. [12-255] 3. Грамматика чеченского языка. Т.1 «Введение в грамматику. Фонетика. Морфемика. Словообразование», Грозный, 2013. 848 с. [400-833] 4. Эдилов С.Э. Нохчийн меттан практикум (дешаран пособи). Грозный, 2011. Соьлжа-г1ала, 2011. 304 с. [125-300] 5. Вагапов А.Д**.** ЦIердешнийн легарш. –

№	Тема	Учебно-методическая литература
		Грозный, 2003. 96 с. [3-95] 6. Тимаев А.Д., Ирезиев С-Х.С-Э., Абубакаров А.Х. Нохчийн меттан морфологин практически курс. Грозный, 2012. 176 с. [6-174] 7. Халидов А.И**.** Чеченский язык: Морфемика. Словообразование Грозный, 2010. 768 с. [83-736] 8. Джамалханов З.Д., Мачигов М.Ю**.** Нохчийн мотт. Лексикологи, фонетика, морфологи. Нохч-гIалгIайн педучилищан I-II курсийн студенташна учебник. 1 часть, 1972. 252с. [49-250]
4	Синтаксис. Предложенин коьрта а, коьртаза а меженаш. Цхьалхе а, чолхе а предложенеш, церан тайпанаш.	Письменная работа по разделу «Синтаксис» по следующим работам с использованием художественных текстов на чеченском языке. Лахахь далийна Iилманан белхех пайда а оьцуш, кхочушбие болх: 1. Схьайазйе текст, билгалйаха коьрта а, коьртаза а меженаш. 2. Схьайазйе текста йуккъера цхьалхе предложенеш, билгалйаха церан тайпанаш, талла уьш синтаксически. 3. Схьайазйе текста йуккъера пхиппа хIора тайпа чолхе предложенеш, синтаксически таллам бе. 1. Эдилов С.Э. Нохчийн меттан синтаксисан практикум. Соьлжа-гIала, 2012. 304 с. [4-299] 2. Халидов А.И. Типологический синтаксис чеченского простого предложения. Нальчик, 2004. 271 с. [17-260] 3. Джамалханов З.Д., Мачигов М.Ю. Чеченский язык. Учебник для педучилища. 2-я часть, Синтаксис. Грозный, 1985. 148 с. [3-144] 4. Навразова Х.Б. Чеченский язык: описательный и сравнительно-типологический анализ простого предложения. Назрань, 2005. 306 с. [12-282]

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

6.1. Основная литература

1. Грамматика чеченского языка. Т.1 «Введение в грамматику. Фонетика. Морфемика. Словообразование». Грозный, 2013. 848 с. [182-833]
2. Тимаев А.Д. Х1инцалера нохчийн мотт. Лексикологи. Фонетика. Морфологи. (Современный чеченский язык. Лексикология. Фонетика. Морфология.).

Грозный, 2011. 416 с. [5-414]
3. Тимаев А.Д. Чеченский язык. Фонетика. Грозный, 2011. 208 с. [27-206]
4. Тимаев А.Д., Ирезиев С-Х.С-Э., Абубакаров А.Х. Нохчийн меттан морфологин практически курс. Грозный, 2012. 176 с. [6-174]
5. Тимаев А.Д. Древнейшая структура именных основ и категория грамматических классов в нахских языках и диалектах. Грозный, 2012. 272 с. [12-255]
6. Эдилов С.Э. Нохчийн меттан практикум. Соьлжа-г1ала, 2011. 304 с. [3-300]
7. Ирезиев С-Х.С-Э., Сельмурзаева Х.Р. Нохчийн меттан мукъачу аьзнийн система. Соьлжа-г1ала, 2020. 132 с. [5-128]

6.2. Дополнительная литература

1. Алироев И.Ю. Чеченский язык. М., 2001. 152 с. [3-150]
2. Арсаханов И.Г. Х1инцалера нохчийн мотт. Лексикологи, фонетика, морфологи. Грозный, 1965. 208 с. [3-188]
3. Вагапов А.Д. Этимологический словарь чеченского языка. Тбилиси, 2011. 734 с. [3-732]
4. Вагапов А.Д**.** Ц1ердешнийн легарш. Грозный, 2003. 96 с. [3-95]
1. Джамалханов З.Д., Мачигов М.Ю**.** Нохчийн мотт. Лексикологи, фонетика, морфологи. Нохч-г1алг1айн педучилищан I-II курсийн студенташна учебник. 1 часть, Грозный, 1972. 252 с. [10-250]
2. Джамалханов З.Д., Мачигов М.Ю. Чеченский язык. Учебник для педучилища. 2-я часть, Синтаксис. Грозный, 1985. 148 с. [3-144]
3. Магомедов А.Г Очерки фонетики чеченского языка. Грозный, 2005. 203 с. [16-184]
4. Мациев А.Г. Чеченско-русский словарь. М., 2000. 629с. [8-625]
5. Навразова Х.Б. Чеченский язык: описательный и сравнительно-типологический анализ простого предложения. Назрань, 2005. 306 с. [12-282]
6. Саламова Р.А. Нохчийн меттан фонетика. Грозный, 1992. 308 с. [3-302]
7. Халидов А.И. Нохчийн метта1илманан терминийн луг1ат. Грозный, 2012. 448 с. [5-447]
8. Халидов А.И. Типологический синтаксис чеченского простого предложения. Нальчик, 2004. 271 с. [17-260]
9. Эдилов С.Э. Нохчийн меттан синтаксисан практикум. Соьлжа-г1ала, 2012. 304 с. [4-299]

6.3. Периодические издания

1. Журнал «Вопросы языкознания»

2. Межвузовский журнал «Lingua-universum»
3. Межвузовский журнал «Рефлексия»
4. Научно-аналитический журнал «Вестник ЧГУ»
5. Вестник МГУ «Филология» и «Лингвистика»
6. Журнал «Русский язык в научном освещении»
7. Журнал «Орга»

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "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

8.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Чеченский язык»

Методические указания по освоению дисциплины **«Чеченский язык»** адресованы студентам очной очно-заочной и 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 **«Чеченский язык»** 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.

Самостоятельная работа студентов с литературой не отделена от семинаров, однако вдумчивое чтение источников, составление тезисов, подготовка сообщений на базе прочитанных материалов способствует гораздо более глубокому пониманию изучаемой проблемы. Данная работа также предполагает обращение студентов к справочной литературе для уяснения конкретных терминов и понятий, введенных в курс, что способствует пониманию, и закреплению пройденного практического материала и подготовке к семинарским занятиям.

В процессе подготовки и проведения практических занятий студенты закрепляют полученные ранее теоретические знания, приобретают навыки их практического применения, опыт рациональной организации учебной работы, и готовятся к сдаче зачета.

В начале семестра студенты получают сводную информацию о формах проведения занятий и формах контроля знаний.

Поскольку активность студента на практических занятиях является предметом внутри семестрового контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к таким занятиям требует от студента ответственного отношения. Целесообразно иметь отдельную тетрадь для выполнения домашних и иных заданий, качество которых оценивается преподавателем наряду с устными выступлениями.

8.1. Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Обучающимся необходимо:

- ознакомиться с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- постараться уяснить место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке;
- перед новой темой необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущем занятии;
- записать возможные вопросы, которые вы зададите преподавателю

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к преподавателю (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

Каждая учебная дисциплина как наука использует свою терминологию, категориальный, графический материал которыми студент должен научиться пользоваться и применять по ходу записи.

Ведение конспекта создает благоприятные условия для запоминания услышанного, т.к. в этом процессе принимают участие слух, зрение и рука. Конспектирование способствует запоминанию только в том случае, если студент понимает излагаемый материал.

Некоторые обучающиеся полагают, что при наличии учебных пособий, учебников нет необходимости вести конспект. Такие обучающиеся нередко совершают ошибку, так как не используют конспект как средство, позволяющее активизировать свою работу на занятии и глубже усвоить ее содержание.

Определенная часть обучающихся считает, что конспекты могут заменить учебники, поэтому они стремятся к дословной записи конспекта и нередко не задумываются над ее содержанием. В результате при разборе

учебного материала по механической записи требуется больше труда и времени, чем при понимании и кратком конспектировании материала.

Конспект ведется в тетради или на отдельных листах.

Рекомендуется в тетради оставлять поля для дополнительных записей, замечаний и пунктов плана. Но конспектирование в тетради имеет и недостаток: в нем мало места для пополнения новыми материалами, выводами и обобщениями. В этом отношении более удобен конспект на отдельных листах (карточках). Из него нетрудно извлечь отдельную необходимую запись, конспект можно быстро пополнить листами, в которых содержатся новые выводы, обобщения, фактические данные. При подготовке выступлений, докладов легко подобрать листки из различных конспектов и свести их вместе. В результате такой работы конспект может стать тематическим.

Но вести конспект на отдельных листках или карточках более трудоемко, чем в тетради. Карточки легко рассыпать и перепутать, приходиться обзаводиться ящичками для хранения карточек, возникает необходимость на каждом листке писать его порядковый номер.

Но затрата труда и времени окупается преимуществами конспектирования на карточках перед конспектом в тетради.

Рекомендуется делать такие карточки, которые помещаются в обычный почтовый конверт. Карточки удобно тасовать, менять при необходимости их последовательность, раскладывать на столе для обзора.

При конспектировании допускается сокращение слов, но необходимо соблюдать меру. Каждый студент обычно вырабатывает свои правила сокращения. Но если они не введены в систему, то лучше их не применять, т.к. случайные сокращения ведут к тому, что спустя некоторое время конспект становится непонятным.

Следует знать, что не существует какого-либо единого, годного для всех метода конспектирования. Каждый ведет записи так, как ему представляется наиболее целесообразным и удобным. Собственный метод складывается по мере накопления опыта, но во всех случаях надо стремится к тому, чтобы конспективные записи были краткими и наилучшим образом содействовали глубокому усвоению изучаемого материала.

8.2. Рекомендации по подготовке к практическим (семинарским) занятиям.

Семинарские и практические 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 практическим занятиям:

- ознакомиться с темой и планом занятия, чтобы выяснить круг вопросов, которые будут обсуждаться на занятии;
- внимательно прочитать материал, 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 (до семинарского занятия) во время текущих консультаций преподавателя;
- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы;
- рабочая программа дисциплины в части целей, перечню знаний, умений, терминов и учебных вопросов может быть использована вами в качестве ориентира в организации обучения.

Подготовка к практическому 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, изучение нормативно-правовых документов. 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.

Рекомендуется регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Семинар предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов. Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам семинара, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе семинарских занятий может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к семинару обучающиеся имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем обучающиеся вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце семинара, выставляя в рабочий журнал текущие оценки. Обучающийся имеет право ознакомиться с ними.

Обучающиеся, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

8.3. Методические рекомендации по выполнению различных форм самостоятельных заданий

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.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

- руководствоваться графиком самостоятельной работы, определенным рабочей программой дисциплины;

- выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;

При подготовке к занятию и устным опросам студенты в первую очередь используют материал практических занятий. Самоконтроль качества подготовки к каждому занятию студенты осуществляют, проверяя свои знания и отвечая на вопросы для самопроверки по соответствующей теме.

8.4. Методические рекомендации по подготовке реферата

Целью написания реферата является:

- привитие студентам навыков библиографического поиска необходимой литературы (на бумажных носителях, в электронном виде);
- привитие студентам навыков компактного изложения мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу в письменной форме, научно грамотным языком и в хорошем стиле;
- приобретение навыка грамотного оформления ссылок на используемые источники, правильного цитирования авторского текста;

Основные задачи студента при написании реферата:

- с максимальной полнотой использовать литературу по выбранной теме (как рекомендуемую, так и самостоятельно подобранную) для правильного понимания авторской позиции;
- верно (без искажения смысла) передать авторскую позицию в своей работе;
- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с тем или иным автором по данной проблеме.

Требования к содержанию:

- материал, использованный в реферате, должен относиться строго к выбранной теме;
- необходимо изложить основные аспекты проблемы не только грамотно, но и в соответствии с той или иной логикой (хронологической, тематической, событийной и др.)
- при изложении следует сгруппировать идеи разных авторов по общности точек зрения или по научным школам;
- реферат должен заканчиваться подведением итогов проведенной работы: содержать краткий анализ-обоснование преимуществ той точки

зрения по рассматриваемому вопросу, с которой Вы солидарны.

Структура реферата

1. Начинается реферат с титульного листа.
2. За титульным листом следует Оглавление. Оглавление - это план реферата, в котором каждому разделу должен соответствовать номер страницы, на которой он находится.
3. Текст реферата. Он делится на три части: введение, основная часть и заключение.

а) Введение - раздел реферата, посвященный постановке проблемы, которая будет рассматриваться и обоснованию выбора темы.

б) Основная часть - это звено работы, в котором последовательно раскрывается выбранная тема. Основная часть может быть представлена как цельным текстом, так и разделена на главы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует «перегружать» текст.

в) Заключение - данный раздел реферата должен быть представлен в виде выводов, которые готовятся на основе подготовленного текста. Выводы должны быть краткими и четкими. Также в заключении можно обозначить проблемы, которые «высветились» в ходе работы над рефератом, но не были раскрыты в работе.

4. Список источников и литературы. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и все иные, изученные им в связи с его подготовкой. Работа, выполненная с использованием материала, содержащегося в одном научном источнике, является явным плагиатом и не принимается. Оформление Списка источников и литературы должно соответствовать требованиям библиографических стандартов.

Во введении раскрывается актуальность рассматриваемой темы, формируются цель и задачи работы, определяется объект и предмет исследования, раскрывается освещенность данной темы в литературе, описываются методы научного исследования, используемые в данной работе.

В основной части реферата должна быть раскрыта тема данной работы. Объем основной части должен быть не менее 10-15 страниц. В заключении делаются основные выводы, приводятся собственные предложения по определенной теме. В конце реферата обязателен библиографический список, оформленный в соответствии ГОСТ. Реферат выполняется с использованием

компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм) по ГОСТ 9327 через полтора интервала, шрифт Times New Roman, размер букв шрифта 14, цвет черный. Также необходимо соблюдать следующие размеры полей:

правое – 10 мм,
левое – 30 мм,
верхнее – 20 мм.
нижнее – 20 мм.

Номер листа проставляется в центре нижней части листа без точки. Нумерация страниц сквозная.

Этапы работы над рефератом:

1. *Выбор темы.* Тематика рефератов определяется преподавателем, но, прежде чем сделать выбор, вам необходимо определить, над какой проблемой вы хотели бы поработать и более глубоко её изучить.
2. *Подбор и изучение основных источников по теме.* Как правило, при разработке реферата используется не менее 8-10 источников литературы или электронных ресурсов.
3. *Составление библиографического списка.* Записи лучше делать во время изучения источников. На основе этих записей вы сформируете библиографический список.
4. *Обработка и систематизация материала.*
5. *Разработка плана реферата.*
6. *Написание реферата.* К сдаче зачета по дисциплине **«Чеченский язык»** допускаются лишь те студенты, которые выполнили письменную работу. Методические указания по выполнению письменной работы, реферата, подготовке доклада-сообщения, для подготовки к зачету, выполнения тестовых заданий – размещены в Ucompiexe на личной странице преподавателя.

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

При реализации учебной работы по дисциплине «Чеченский язык» с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся и в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»**

реализуется компетентностный подход. В рамках данной дисциплины осуществляется использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения практических занятий с использованием презентаций, внеаудиторная работа в научной библиотеке.

Для проведения индивидуальных консультаций может использоваться электронная почта.

– 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/РНД 2933 от 27.12.2017 г.;

– OS Windows № 15576/РНД 2933 от 27.12.2017 г.;

– MS Office № 15576/РНД 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.).

10. Материально-техническая база, необходимая 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. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях, учебные аудитория 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
ИМ. А.А. КАДЫРОВА»

ИСТОРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра музееведения и культурологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЧЕЧЕНСКАЯ ТРАДИЦИОННАЯ КУЛЬТУРА И ЭТИКА

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная, очно-заочная, заочная

Грозный, 2025 г.

Манаев М.А. Рабочая программа учебной дисциплины «Чеченская традиционная культура и этика» [Текст] /сост. кандидат исторических наук, доцент М.А. Манаев – Грозный: ФГБОУ «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (музееведение и культурология), рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 5 от «24» 05. 2025г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», уровень высшего образования – бакалавриат, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 930 от 19.09.2017г., с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© М.А. Манаев (автор), 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

Содержание

		стр.
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 ОПОП	6
4.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
5.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	20
6.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	27
7.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	28
8.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	29
9.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	38
10.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	38

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоение студентами необходимых знаний о многогранной чеченской традиционной культуре и этике чеченцев.

Задачи: углубить накопленные студентами знания об основных этапах развития и эволюции традиционной культуры чеченцев, выявление в ней общих и специфических черт в рамках общемировой культуры, способность формированию навыков самостоятельной исследовательской работы; дать необходимые представления об общих закономерностях развития традиционной культуры чеченцев; 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; воспитание в студентах уважительного отношения к традиционной культуре других этносов; приучение к толерантности в межэтническом взаимодействии; формирование представлений о сложности и многообразии исторического процесса, предопределившего специфику традиционной культуры чеченского народа.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные	Межкультурное взаимодействие	**УК-5.** Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине

УК-5.	**УК-5.** Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	***Знать*:** основные понятия и категории, ценности чеченской традиционной культуры и этики. ***Уметь:*** 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. ***Владеть:*** 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.

3. Место дисциплины в структуре

Дисциплина «Чеченская традиционная культура и этика» входит в часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины. Код дисциплины Б1.О.11. Дисциплина изучается на 3 семестре по очной, на 4 семестре по очно-заочной форме обучения и на 2 курсе заочной формы обучения. Изучению дисциплины предшествуют следующие обязательные дисциплины: «История России», «История Чеченской Республики».

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

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.1 Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Форма работы обучающихся виды учебных занятий	трудоемкость, часов	
	Семестр № 3	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	34	34
Лекции	17	17
Практические занятия	17	17
Лабораторные работы		
Самостоятельная работа:	38	38
Курсовой проект, курсовая работа	-	-

расчетно-графическое задание	-	-
Реферат	-	-
Эссе	-	-
Самостоятельное изучение разделов	38	38
Зачет /экзамен	Зачет	72

4.2. Содержание разделов дисциплины.

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Этика – наука о морали и нравственности	История становления этики. Определение понятия «Этика», «Мораль», «Нравственность». Своеобразный моральный кодекс чеченцев и его основные заповеди.	УО
2	Чеченская традиционная культура и этика: ее сущность и роль в жизни человека и народа	Место и роль чеченской традиционной культуры и этики в современном обществе. Понятие культура.	УО
3	Этикет. Национальные особенности этикета чеченцев	Этикет – совокупность правил поведения. Этикет - составная часть культуры общества. Национальные особенности этикета чеченцев. Идеал человека в системе традиционной этике чеченцев	УО
4	Мораль, ее место и роль в жизни человека. Мораль	Гуманизм народных обычаев и традиций. Мораль – форма духовной культуры.	УО

	и гуманизм	Структура и особенности морали. Мораль и гуманизм. Причины необходимости гуманизации жизни общества в современном мире	
5	Патриотизм, интернационализм и героизм в этике чеченцев.	Отечество, патриотизм в этике чеченцев. Сын народа (къонах) – идеал мужчины в традиционной этике чеченцев. Интернациональные черты духовного облика народа	УО
6	Куначество и гостеприимство в обычаях и традициях чеченцев.	Этические нормы тайпов. Яхь – кодекс мужской чести. Куначество – побратимство. Гостеприимство чеченцев. Дружба – как умение понимать другого человека.	УО
7	Брак и семья в чеченской этике	Семья как институт нравственного воспитания чеченцев. Нравственные основы чеченских семей. Особенности внутри семейных отношений чеченцев	УО
8	Ислам и традиционная этика чеченцев	Ислам и чеченская народная этика. Влияние ислама на ход человеческой истории. Основы учения ислама о морали. Ислам и человек, его предназначение, цели и	УО

		смысл жизни. Ислам о нравственных основах семьи и семейных отношений. Нравственные поучения ислама о женщине. Роль и место мусульманских праздников, ритуалов, обрядов в нравственно-психологической жизни человека	
9	Народные календарные праздники чеченцев	Календарная система, игравшая существенную роль в жизни чеченцев в глубокой древности. Старые названия месяцев и их символическое значение. Благоприятные и неблагоприятные дни по чеченскому календарю	УО

- **Примечание: УО – устный опрос, КР – курсовая работа, Р – реферат, ЭП – электронный практикум, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, П – презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа, ЛР – лабораторная работа.**

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Этика – наука о морали и нравственности	8	2	2	-	4
2	Чеченская традиционная культура и этика: ее сущность и	8	2	2	-	4

	роль в жизни человека и народа					
3	Этикет. Национальные особенности этикета чеченцев	8	2	2	-	4
4	Мораль, ее место и роль в жизни человека. Мораль и гуманизм	8	2	2	-	4
5	Патриотизм, интернационализм и героизм в этике чеченцев.	8	2	2	-	4
6	Куначество и гостеприимство в обычаях и традициях чеченцев.	8	2	2	-	4
7	Брак и семья в чеченской этике	8	2	2	-	4
8	Ислам и традиционная этика чеченцев	8	2	2	-	4
9	Народные календарные праздники чеченцев	8	1	1	-	6
	ИТОГО	72	17	17		38

Самостоятельная работа студентов

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.	10	УК-5
2.Традиционные духовные ценности чеченского	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии.	Доклад, устный опрос.	6	УК-5

народа.	Диалоги.			
3. **Обычаи и традиции чеченского народа.**	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	6	УК-5
4. **Этикетные нормы чеченского народа.**	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	6	УК-5
5.Чеченская семья в традициях и нравах.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	6	УК-5
6.Фольклор и мифология чеченского народа	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	6	УК-5
7.Тайп как форма социальной организации	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	2	УК-5
Всего часов			38	

4.4. Лабораторные занятия *не предусмотрены учебным планом*

4.5. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**1**	**Тема 1. Материальная культура чеченцев** 1. Специфика понятий «этническая (традиционная) культура», «культура народности», «национальная культура», «этнонациональная культура» 2. Традиционная (этническая) материальная культура чеченцев 3. Национальная материальная культура чеченцев	2

		4. Этнонациональная материальная культура чеченцев	
2	**2**	**Тема 2. Духовная культура чеченцев.** 1.Сущностные характеристики содержания термина «оьздангалла». 2.Особенности восприятия человека в чеченском обществе и нравственные императивы общественной морали. 3.Доминантные духовные ценности чеченской культуры. 4.Чеченский кодекс чести "*Къонахалла*".	2
3	**3**	**Тема 3. Обычаи и традиции чеченского народа.** 1.Обычай гостеприимства. 2.Добрачные отношения молодёжи – «Институт ухаживания». 3.Синкъерам. 5.Ловзар (свадебный обряд). 6.Родственные связи. 7.Коллективная взаимопомощь. 8.Тезет. 9.Кровная месть и прощение кровника. 10.«Нана къинтера якхар» – обряд материнского благословения**.**	2
4	**4**	**Тема 4. Этикетные нормы чеченского народа.** 1.Понятие «гIиллакх» в чеченской традиции. 2.Национальные особенности чеченского этикета. 3.Основные нормы и правила чеченского этикета. 4.Феномен "нохчалла" в традиционном чеченском обществе и его основные компоненты.	2
5,6	**5**	**Тема 5. Чеченская семья в традициях и нравах.** 1.Сакральное пространство чеченской семьи. 2. Значимость родственных связей. 3.Отношение к детям и особенности их воспитания. 4. Статус отца и матери в чеченских семьях.	2

		5. Четыре возрастных этапа в жизни чеченца. 6.Внутрисемейные этикетные нормы. 7.Отношение к старшему поколению. 8. Статус дочери, дяди по отцу и сестры в чеченской семье. 9.Мехкарий. 10. Особый демократизм чеченского брака. 11.Уникальность чеченского завещания – «Весет кехат»	
7	**6**	**Тема 6. Фольклор и мифология чеченского народа** 1.Народная музыка и национальная хореография чеченского народа (народ нохчий) 2.Истоки чеченского фольклора и история его изучения. 3.Отдельные жанры чеченского фольклора. 4.Мифология народа нохчий. 5.Героический эпос народа нохчий. 6.Песенный фольклор народа нохчий.	2
8	**7**	**Тема 7. Тайп как форма социальной организации** 1. Институт чеченского тайпа. 2. Признаки чеченского тайпа. 3. Структура тайпа. 4. Генезис тайпа.	3
9	**8**	**Тема 8. Средневековая архитектура горной Чечни** 1.Жилые башни. 2.Боевые башни. 3.Замки, башенные поселения и крепости. 4.Система сторожевых поселений и сигнальных башен горной Чечни. 5.Культовые и погребальные сооружения. 6.Петроглифы Чечни.	2
	ИТОГО		**17 ч.**

4.6. Курсовой проект (курсовая работа) ***не предусмотрены учебным планом***.

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.1 Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по очно-заочной форме обучения составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Форма работы обучающихся виды учебных занятий	трудоемкость, часов	
	Семестр № 4	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	34	34
Лекции	17	17
Практические занятия	17	17
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа:	38	38
Курсовой проект, курсовая работа	-	-
расчетно-графическое задание	-	-
Реферат	-	-
Эссе	-	-
Самостоятельное изучение разделов	38	38
Зачет /экзамен	Зачет	72

4.3. Содержание разделов дисциплины.

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Этика – наука о морали и нравственности	История становления этики. Определение понятия «Этика», «Мораль», «Нравственность». Своеобразный моральный кодекс чеченцев и его основные заповеди.	УО
2	Чеченская традиционная культура и этика: ее сущность и роль в жизни человека и народа	Место и роль чеченской традиционной культуры и этики в современном обществе. Понятие культура.	УО
3	Этикет.	Этикет – совокупность	УО

	Национальные особенности этикета чеченцев	правил поведения. Этикет - составная часть культуры общества. Национальные особенности этикета чеченцев. Идеал человека в системе традиционной этике чеченцев	
4	Мораль, ее место и роль в жизни человека. Мораль и гуманизм	Гуманизм народных обычаев и традиций. Мораль – форма духовной культуры. Структура и особенности морали. Мораль и гуманизм. Причины необходимости гуманизации жизни общества в современном мире	УО
5	Патриотизм, интернационализм и героизм в этике чеченцев.	Отечество, патриотизм в этике чеченцев. Сын народа (къонах) – идеал мужчины в традиционной этике чеченцев. Интернациональные черты духовного облика народа	УО
6	Куначество и гостеприимство в обычаях и традициях чеченцев.	Этические нормы тайпов. Яхь – кодекс мужской чести. Куначество – побратимство. Гостеприимство чеченцев. Дружба – как умение понимать другого человека.	УО
7	Брак и семья в чеченской этике	Семья как институт нравственного воспитания чеченцев.	УО

		Нравственные основы чеченских семей. Особенности внутри семейных отношений чеченцев	
8	Ислам и традиционная этика чеченцев	Ислам и чеченская народная этика. Влияние ислама на ход человеческой истории. Основы учения ислама о морали. Ислам и человек, его предназначение, цели и смысл жизни. Ислам о нравственных основах семьи и семейных отношений. Нравственные поучения ислама о женщине. Роль и место мусульманских праздников, ритуалов, обрядов в нравственно-психологической жизни человека	УО
9	Народные календарные праздники чеченцев	Календарная система, игравшая существенную роль в жизни чеченцев в глубокой древности. Старые названия месяцев и их символическое значение. Благоприятные и неблагоприятные дни по чеченскому календарю	УО

- **Примечание: УО – устный опрос, КР – курсовая работа, Р – реферат, ЭП – электронный практикум, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, П – презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа, ЛР – лабораторная работа.**

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Этика – наука о морали и нравственности	8	2	2	-	4
2	Чеченская традиционная культура и этика: ее сущность и роль в жизни человека и народа	8	2	2	-	4
3	Этикет. Национальные особенности этикета чеченцев	8	2	2	-	4
4	Мораль, ее место и роль в жизни человека. Мораль и гуманизм	8	2	2	-	4
5	Патриотизм, интернационализм и героизм в этике чеченцев.	8	2	2	-	4
6	Куначество и гостеприимство в обычаях и традициях чеченцев.	8	2	2	-	4
7	Брак и семья в чеченской этике	8	2	2	-	4
8	Ислам и традиционная этика чеченцев	8	2	2	-	4
9	Народные календарные праздники чеченцев	8	1	1	-	6
	ИТОГО	72	17	17		38

Самостоятельная работа студентов

Наименование темы	Вид самостоятельной	Оценочное средство	Кол-во	Код компетенции(й)

дисциплины или раздела	внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч.		часов	
1.Материальная культура чеченцев	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	6	УК-5
2.Традиционные духовные ценности чеченского народа.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	6	УК-5
3. **Обычаи и традиции чеченского народа.**	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	6	УК-5
4. **Этикетные нормы чеченского народа.**	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	6	УК-5
5.Чеченская семья в традициях и нравах.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	6	УК-5
6.Фольклор и мифология чеченского народа	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	6	УК-5
7.Тайп как форма социальной организации	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	2	УК-5
Всего часов			38	

4.4. Лабораторные занятия *не предусмотрены учебным планом*

4.5. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**1**	**Тема 1. Материальная культура чеченцев** 1. Специфика понятий «этническая (традиционная) культура», «культура народности», «национальная культура», «этнонациональная культура» 2. Традиционная (этническая) материальная культура чеченцев 3. Национальная материальная культура чеченцев 4. Этнонациональная материальная культура чеченцев	2
2	**2**	**Тема 2. Духовная культура чеченцев.** 1.Сущностные характеристики содержания термина «оьздангалла». 2.Особенности восприятия человека в чеченском обществе и нравственные императивы общественной морали. 3.Доминантные духовные ценности чеченской культуры. 4.Чеченский кодекс чести "*Къонахалла*".	2
3	**3**	**Тема 3. Обычаи и традиции чеченского народа.** 1.Обычай гостеприимства. 2.Добрачные отношения молодёжи – «Институт ухаживания». 3.Синкъерам. 5.Ловзар (свадебный обряд). 6.Родственные связи. 7.Коллективная взаимопомощь. 8.Тезет. 9.Кровная месть и прощение кровника. 10.«Нана къинтера якхар» – обряд материнского благословения**.**	2
4	**4**	**Тема 4. Этикетные нормы чеченского народа.** 1.Понятие «гIиллакх» в чеченской традиции. 2.Национальные особенности чеченского этикета.	2

		3.Основные нормы и правила чеченского этикета. 4.Феномен "нохчалла" в традиционном чеченском обществе и его основные компоненты.	
5,6	**5**	**Тема 5. Чеченская семья в традициях и нравах.** 1.Сакральное пространство чеченской семьи. 2. Значимость родственных связей. 3.Отношение к детям и особенности их воспитания. 4. Статус отца и матери в чеченских семьях. 5. Четыре возрастных этапа в жизни чеченца. 6.Внутрисемейные этикетные нормы. 7.Отношение к старшему поколению. 8. Статус дочери, дяди по отцу и сестры в чеченской семье. 9.Мехкарий. 10. Особый демократизм чеченского брака. 11.Уникальность чеченского завещания – «Весет кехат»	2
7	**6**	**Тема 6. Фольклор и мифология чеченского народа** 1.Народная музыка и национальная хореография чеченского народа (народ нохчий) 2.Истоки чеченского фольклора и история его изучения. 3.Отдельные жанры чеченского фольклора. 4.Мифология народа нохчий. 5.Героический эпос народа нохчий. 6.Песенный фольклор народа нохчий.	2
8	**7**	**Тема 7. Тайп как форма социальной организации** 1. Институт чеченского тайпа. 2. Признаки чеченского тайпа. 3. Структура тайпа. 4. Генезис тайпа.	3
9	**8**	**Тема 8. Средневековая архитектура горной Чечни** 1.Жилые башни. 2.Боевые башни.	2

		3.Замки, башенные поселения и крепости. 4.Система сторожевых поселений и сигнальных башен горной Чечни. 5.Культовые и погребальные сооружения. 6.Петроглифы Чечни.	
	ИТОГО		**17 ч.**

4.7. Курсовой проект (курсовая работа) ***не предусмотрены учебным планом***.

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.1 Структура дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины по очно-заочной форме обучения составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Форма работы обучающихся виды учебных занятий	трудоемкость, часов	
	Курс 2	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	12	12
Лекции	6	6
Практические занятия	6	6
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа:	60	60
Курсовой проект, курсовая работа	-	-
расчетно-графическое задание	-	-
Реферат	-	-
Эссе	-	-
Самостоятельное изучение разделов	60	60
Зачет /экзамен	Зачет	72

4.4. Содержание разделов дисциплины.

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	Этика – наука о морали и	История становления этики.	УО

	нравственности	Определение понятия «Этика», «Мораль», «Нравственность». Своеобразный моральный кодекс чеченцев и его основные заповеди.	
2	Чеченская традиционная культура и этика: ее сущность и роль в жизни человека и народа	Место и роль чеченской традиционной культуры и этики в современном обществе. Понятие культура.	УО
3	Этикет. Национальные особенности этикета чеченцев	Этикет – совокупность правил поведения. Этикет - составная часть культуры общества. Национальные особенности этикета чеченцев. Идеал человека в системе традиционной этике чеченцев	УО
4	Мораль, ее место и роль в жизни человека. Мораль и гуманизм	Гуманизм народных обычаев и традиций. Мораль – форма духовной культуры. Структура и особенности морали. Мораль и гуманизм. Причины необходимости гуманизации жизни общества в современном мире	УО
5	Патриотизм, интернационализм и героизм в этике чеченцев.	Отечество, патриотизм в этике чеченцев. Сын народа (къонах) – идеал мужчины в традиционной этике чеченцев. Интернациональные	УО

		черты духовного облика народа	
6	Куначество и гостеприимство в обычаях и традициях чеченцев.	Этические нормы тайпов. Яхь – кодекс мужской чести. Куначество – побратимство. Гостеприимство чеченцев. Дружба – как умение понимать другого человека.	УО
7	Брак и семья в чеченской этике	Семья как институт нравственного воспитания чеченцев. Нравственные основы чеченских семей. Особенности внутри семейных отношений чеченцев	УО
8	Ислам и традиционная этика чеченцев	Ислам и чеченская народная этика. Влияние ислама на ход человеческой истории. Основы учения ислама о морали. Ислам и человек, его предназначение, цели и смысл жизни. Ислам о нравственных основах семьи и семейных отношений. Нравственные поучения ислама о женщине. Роль и место мусульманских праздников, ритуалов, обрядов в нравственно-психологической жизни человека	УО
9	Народные	Календарная система,	УО

	календарные праздники чеченцев	игравшая существенную роль в жизни чеченцев в глубокой древности. Старые названия месяцев и их символическое значение. Благоприятные и неблагоприятные дни по чеченскому календарю	

- **Примечание: УО – устный опрос, КР – курсовая работа, Р – реферат, ЭП – электронный практикум, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, П – презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа, ЛР – лабораторная работа.**

Разделы дисциплины, изучаемые во 2 курсе

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Этика – наука о морали и нравственности	8	2	2	-	6
2	Чеченская традиционная культура и этика: ее сущность и роль в жизни человека и народа	8	2	2	-	6
3	Этикет. Национальные особенности этикета чеченцев	7	2	2	-	6
4	Мораль, ее место и роль в жизни человека. Мораль и гуманизм	7			-	6
5	Патриотизм, интернационализм и героизм в этике	8			-	6

	чеченцев.					
6	Куначество и гостеприимство в обычаях и традициях чеченцев.	8			-	6
7	Брак и семья в чеченской этике	7			-	6
8	Ислам и традиционная этика чеченцев	10			-	9
9	Народные календарные праздники чеченцев	9	-	-	-	9
	ИТОГО	72	6	6		60

Самостоятельная работа студентов

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.	8	УК-5
2.Традиционные духовные ценности чеченского народа.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	8	УК-5
3. **Обычаи и традиции чеченского народа.**	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	8	УК-5
4. **Этикетные нормы чеченского народа.**	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	8	УК-5
5.Чеченская	Развернутая беседа	Доклад,	8	УК-5

семья в традициях и нравах.	с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	устный опрос.		
6.Фольклор и мифология чеченского народа	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	8	УК-5
7.Тайп как форма социальной организации	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	12	УК-5
Всего часов			60	

4.4. Лабораторные занятия *не предусмотрены учебным планом*

4.5. Практические (семинарские) занятия.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	**1**	**Тема 1. Этикетные нормы чеченского народа.** 1.Понятие «гIиллакх» в чеченской традиции. 2.Национальные особенности чеченского этикета. 3.Основные нормы и правила чеченского этикета. 4.Феномен "нохчалла" в традиционном чеченском обществе и его основные компоненты.	1
1	**2**	**Тема 2. Чеченская семья в традициях и нравах.** 1.Сакральное пространство чеченской семьи. 2. Значимость родственных связей. 3.Отношение к детям и особенности их воспитания. 4. Статус отца и матери в чеченских семьях. 5. Четыре возрастных этапа в жизни чеченца. 6.Внутрисемейные этикетные нормы. 7.Отношение к старшему поколению. 8. Статус дочери, дяди по отцу и сестры в чеченской семье.	1

		9.Мехкарий. 10. Особый демократизм чеченского брака. 11.Уникальность чеченского завещания – «Весет кехат»	
2	**3**	**Тема 3. Фольклор и мифология чеченского народа** 1.Народная музыка и национальная хореография чеченского народа (народ нохчий) 2.Истоки чеченского фольклора и история его изучения. 3.Отдельные жанры чеченского фольклора. 4.Мифология народа нохчий. 5.Героический эпос народа нохчий. 6.Песенный фольклор народа нохчий.	2
2	**4**	**Тема 4. Тайп как форма социальной организации** 1. Институт чеченского тайпа. 2. Признаки чеченского тайпа. 3. Структура тайпа. 4. Генезис тайпа.	2
	ИТОГО		**6 ч.**

4.6. Курсовой проект (курсовая работа) *не предусмотрены учебным планом*.

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

Необходимо обратить внимание студентов на необходимость тщательного конспектирования лекций, что существенно облегчит самостоятельную и практическую работу студентов. Желательно оставлять в рабочих конспектах поля, на которых необходимо делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Студент должен добросовестно и инициативно подходить к изучению материалов, подготовленных преподавателем для самостоятельной работы. Самостоятельная работа студентов должна соответствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике. Можно и нужно задавать вопросы преподавателю с целью уяснения материала.

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 «гIиллакх- оьздангалла». Назрань,2007
5. Ахмадов М. Чеченская традиционная культура и этика. – Грозный: «Грозненский
6. рабочий», 2006. – 207 с.
7. Ахмадов М. «Нохчийн г1иллакх-оьздангалла». – Грозный-СПб,.: «Седа», 2002.
8. Исаев Э. «Вайнахская этика». - Назрань, 1999.
9. Эльбуздукаева Т.У. Культура Чечни ХХвек. Грозный, 2012. – 410 с.

Дополнительная литература

1.Алироев И.Ю. «Язык, история и культура вайнахов». - Грозный, «Книга», 1990.
2. Берсанов Х.-А. «Г1иллакхийн 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.
вв.). – М, 2007.- 415 с.
7. 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»

Периодические издания:

1. «Дош»
2. «Серло»
3. «Нана»

5.2.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

1. Сайт Российской национальной библиотеки- http:// www.nlr.ru
2. Сайт Российской государственной библиотеки- http:// www.rsl.ru

3. Сайт Государственной публичной исторической библиотеки- http:// www.shpl.ru/
4. Научная литература по исторической тематике- http:// www.auditorium.ru/
5. Археобиблиобаза, информация о составе архивных фондов в России- http:// www.openweb.ru/rusarch
6. Ж.Российская история.М.: Наука, 2016. Эл.почта–otech_ist@mail.ru

РАН, 2016. ФГУП «Академиздатцентр «Наука», 2016

7. Полнотекстовая база электронных изданий ЭБС IPRbooks http://www.iprbookshop.ru

6.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

6.1. 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 «гIиллакх- оьздангалла». Назрань, 2007.
5. Ахмадов М. Чеченская традиционная культура и этика. – Грозный: «Грозненский
6. рабочий», 2006. – 207 с.
7. Ахмадов М. «Нохчийн г1иллакх-оьздангалла». – Грозный-СПб,.: «Седа», 2002.
8. Исаев Э. «Вайнахская этика». - Назрань, 1999.
9. Эльбуздукаева Т.У. Культура Чечни ХХвек. Грозный, 2012. – 410 с.

6.2 Дополнительная литература

1.Алироев И.Ю. «Язык, история и культура вайнахов». - Грозный, «Книга», 1990.

2. Берсанов Х.-А. «Г1иллакхийн 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.

вв.). – М, 2007.- 415 с.

7. 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»

6.3 Периодические издания

Периодические издания:

1. «Дош»
2. «Серло»
3. «Нана»

7.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

1. Сайт Российской национальной библиотеки- http:// www.nlr.ru
2. Сайт Российской государственной библиотеки- http:// www.rsl.ru
3. Сайт Государственной публичной исторической библиотеки- http:// www.shpl.ru/
4. Научная литература по исторической тематике- http:// www.auditorium.ru/
5. Археобиблиобаза, информация о составе архивных фондов в России- http:// www.openweb.ru/rusarch
6. Ж.Российская история.М.: Наука, 2016. Эл.почта–otech_ist@mail.ru

РАН, 2016. ФГУП «Академиздатцентр «Наука», 2016

7. Полнотекстовая база электронных изданий ЭБС IPRbooks http://www.iprbookshop.ru

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

1.Сайт Российской национальной библиотеки- http:// www.nlr.ru
2.Сайт Российской государственной библиотеки- http:// www.rsl.ru
3.Сайт Государственной публичной исторической библиотеки- http:// www.shpl.ru/
4.Научная литература по исторической тематике- http:// www.auditorium.ru/
5.Археобиблиобаза, информация о составе архивных фондов в России- http:// www.openweb.ru/rusarch
6.Ж.Российская история.М.: Наука, 2016. Эл.почта–otech_ist@mail.ru

РАН, 2016. ФГУП «Академиздатцентр «Наука», 2016

7. Полнотекстовая база электронных изданий ЭБС IPRbooks http://www.iprbookshop.ru

9.Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине имеется следующая материально-техническая база:

1.Аудитории для проведения 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. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (интерактивные доски).
2.Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации для проведения занятий семинарского типа.
3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
4. Библиотека, читальный зал, доступ к библиотечным фондам с научной литературой; доступ к электронной библиотеке университета.
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 «Физическое воспитание»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Код дисциплины	Б1.О.ДВ.01

Грозный, 2023

Рабочая программа дисциплины «Физическая культура и спорт» [Текст] / Сост. – Т.Д. Башхаджиев - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2023.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту тание», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 1 от 01 сентября 2023 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от № 930 от 19.09.2017 с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

© Т.Д. Башхаджиев, 2023

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2023

Содержание

1. Цели и задачи дисциплины.....22

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....22

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.....24

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.....24

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....29

6 Дополнительная литература.....31

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля).....32

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....33

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....34

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).….34

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

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

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности:

- поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни (УК-7.1);
- использует основы физической культуры для осознанного выбора

здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности (УК-7.2).

Таблица 1

Код и наименование компетенции	**Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической 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.	**Знать:** - виды физических упражнений; - роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; - научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни; - основные элементы техники спортивных игр; - технику выполнения тестов по физической подготовленности **Уметь:** - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; - выполнять технику основных элементов по спортивным играм; - правильно выполнять и понимать значение теста по функциональной подготовленности и укрепления здоровья. **Владеть:** - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту относится к базовой части Блока 1 Дисциплины учебного плана. Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся в результате освоения дисциплин ОПОП подготовки бакалавра. Курс «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» устанавливает связи с другими дисциплинами, такими как «Педагогика», «Психология», «Физиология», «Анатомия».

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

4.1. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет **520 ч.**

Таблица 2

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость часов				
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.
Общая трудоемкость	**-**	**-**	**102**	**90**	**68**
Контактная аудиторная работа	**-**	**-**	**34**	**34**	**30**
обучающихся с преподавателем:					
Лекции (Л)	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа:	**-**	**-**	**68**	**56**	**38**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)					
Расчетно-графическое задание (РГЗ)					
Реферат					
Эссе (Э)					
Самостоятельное изучение разделов					
Зачет/ экзамен	-	**-**	**зачет**	**зачет**	**зачет**

4.2. Содержание разделов дисциплины

Таблица 3

№ раздела	**Наименование раздела**	**Содержание раздела**	**Форма текущего контроля**
1.	*Общая*	- Общая физическая подготовка (совершенствование	Тестирование.

	физическая подготовка (ОФП)	двигательных действий, воспитание физических качеств). Средства и методы ОФП. - Упражнения для развития и совершенствования физических качеств. - Подготовительные упражнения к комплексу ГТО. - Техника бега с низкого и высокого старта. - Техника стартового разбега, бега по дистанции, финиширования. - Техника бега на короткие дистанции. - Общие развивающие и специальные упражнения в беге на короткие 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.	Определение уровня физической подготовленности, приём контрольных нормативов.
2.	*Волейбол*	- Обучение и совершенствование техники передачи мяча, игровой стойки, перемещений. - Обучение и совершенствование подач. - Обучение и совершенствование техники игры в защите и нападении. - Совершенствование техники передачи мяча и верхней прямой подач. - Совершенствование техники подач и нападающего удара. - Обучение тактическим приёмам игры. - Обучение технике блокирования мяча. - Совершенствование техники в двухсторонней игре. - Совершенствование техники игры в защите и нападении. - Совершенствование техники и тактики игры.	Тестирование. Определение уровня физической подготовленности, приём контрольных нормативов.
3.	*Баскетбол*	- Обучение и совершенствование техники перемещений и владения мячом. - Обучение и совершенствование техники передачи мяча и броска по кольцу. - Обучение и совершенствование технике игры в защите. - Обучение и совершенствование технике игры в нападении.	Тестирование. Определение уровня физической подготовленности, приём контрольных нормативов.

		- Обучение тактике игры. - Совершенствование техники перемещений баскетболиста, ловли, ведения и передачи мяча. - Совершенствование техники и тактики игры. - Совершенствование тактических действий в нападении и защите. - Совершенствование техники и тактики в двухсторонней игре.	
4.	*Мини-футбол*	- 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	Тестирование. Определение уровня физической подготовленности, приём контрольных нормативов.

		остановкой. - Совершенствование техники игры, тактические действия в защите. - Тактические действия в нападении. - Двухсторонняя игра (Соревнование). - Двухсторонняя игра.	
5.	*Настольный теннис*	- 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». - Подача порезкой. - Подача с боковым вращением мяча слева в различном направлении. - Подача 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.	Тестирование. Определение уровня физической подготовленности, приём контрольных нормативов.
6.	*Вольная борьба*	- 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.	Тестирование. Определение уровня физической подготовленности, приём контрольных нормативов.
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».	Тестирование. Определение уровня физической подготовленности, приём

		- Обучение нырянию в длину и глубину. - Спасение на водах. - Первая помощь пострадавшим на воде. - Подвижные игры на воде.	контрольных нормативов.

4.3. Самостоятельная работа студентов

Таблица 4

№ раздела	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся
1	*Общая физическая подготовка (ОФП)*	*Подготовка к тестированию, приему нормативов на основе комплекса ГТО, устному опросу по теоретическим основам темы*
2	*Волейбол*	*Подготовка к тестированию, приему нормативов на основе комплекса ГТО, устному опросу по теоретическим основам темы*
3	*Баскетбол*	*Подготовка к тестированию, приему нормативов на основе комплекса ГТО, устному опросу по теоретическим основам темы*
4	*Мини-футбол*	*Подготовка к тестированию, приему нормативов на основе комплекса ГТО, устному опросу по теоретическим основам темы*
5	*Настольный теннис*	*Подготовка к тестированию, приему нормативов на основе комплекса ГТО, устному опросу по теоретическим основам темы*
6	*Вольная борьба*	*Подготовка к тестированию, приему нормативов на основе комплекса ГТО, устному опросу по теоретическим основам темы*
7	*Плавание*	*Подготовка к тестированию, приему нормативов на основе комплекса ГТО, устному опросу по теоретическим основам темы*

4.4. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

4.5. Практические (семинарские) занятия

Практические (семинарские) занятия учебным планом не предусмотрены.

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

Раздел 1. Общая физическая подготовка (ОФП).

Учебно-методическое обеспечение:

1. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебное пособие для вузов / М. С. Эммерт, О. О. Фадина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 ; Омск : Изд-во ОмГТУ. — 110 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11767-7 (Издательство Юрайт). — ISBN 978 5 8149 25 47 3 (Изд-во ОмГТУ). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495814.

2. Туревский, И. М. Физическая подготовка: сдача нормативов комплекса ГТО : учебное пособие для вузов / И. М. Туревский, В. Н. Бородаенко, Л. В. Тарасенко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 146 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11118-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517922.

3. Германов, Г. Н. Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры : учебное пособие для вузов / Г. Н. Германов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04492-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514804.

Раздел 2. Волейбол.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Димова, А. Л. Базовые виды физкультурно-спортивной деятельности с методикой преподавания : учебник для вузов / А. Л. Димова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 428 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14068-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519688.

2. Спортивные игры: правила, тактика, техника : учебное пособие для вузов / Е. В. Конеева [и др.] ; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11314-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517434.

Раздел 3. Баскетбол.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Теория и методика избранного вида спорта : учебное пособие для вузов / Т. А. Завьялова [и др.] ; под редакцией С. Е. Шивринской. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 189 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07551-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514967.

Раздел 4. Мини-футбол.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Димова, А. Л. Базовые виды физкультурно-спортивной деятельности с методикой преподавания : учебник для вузов / А. Л. Димова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 428 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14068-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519688.

Раздел 5. Настольный теннис.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Орлова, Л.Т. Настольный теннис / Л. Т. Орлова, А. Ю. Марков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 40 с. — ISBN 978-5-507-44235-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/217412. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Раздел 6. Вольная борьба.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Письменский, И. А. Теория и методика избранного вида спорта. Спортивная борьба : учебник для вузов / И. А. Письменский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 264 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05910-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515801.

Раздел 7. Плавание.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Плавание : учебник для вузов / В. З. Афанасьев [и др.] ; под общей редакцией Н. Ж. Булгаковой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 344 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07939-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516455.

2. Теория и методика избранного вида спорта: водные виды спорта : учебник для вузов / Н. Ж. Булгакова [и др.] ; под редакцией Н. Ж. Булгаковой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11277-1. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516454.

6 Дополнительная литература

1. Пономарев, А. К. Организационно-методическое обеспечение и реализация всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» в системе физического воспитания : учебник для вузов / А. К. Пономарев, С. Н. Амелин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15477-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520507.

2. Письменский, И. А. Теория и методика избранного вида спорта. Спортивная борьба : учебник для вузов / И. А. Письменский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 264 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05910-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515801.

3. Плавание : учебник для вузов / В. З. Афанасьев [и др.] ; под общей редакцией Н. Ж. Булгаковой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 344 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07939-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516455.

4. Алхасов, Д. С. Организация и проведение внеурочной деятельности по физической культуре : учебник для вузов / Д. С. Алхасов, А. К. Пономарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11092-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495432.

5. Стеблецов, Е. А. Гигиена физической культуры и спорта : учебник для вузов / Е. А. Стеблецов, А. И. Григорьев, О. А. Григорьев ; под редакцией Е. А. Стеблецова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 308 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14311-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496688.

6. Димова, А. Л. Базовые виды физкультурно-спортивной деятельности с методикой преподавания : учебник для вузов / А. Л. Димова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 428 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14068-2. — Текст : электронный //

Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/496660.

7. 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, 2022. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14409-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/497025.

8. Плавание : учебник для вузов / В. З. Афанасьев [и др.] ; под общей редакцией Н. Ж. Булгаковой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 344 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07939-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455433.

9. Орлова, Л.Т. Настольный теннис / Л. Т. Орлова, А. Ю. Марков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 40 с. — ISBN 978-5-507-44235-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/217412. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks (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. СПС «КонсультантПлюс» (http://www.consultant.ru/)

8 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, подтверждающаяся 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 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.

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

1. Использование текстового редактора Microsoft Word;
2. Использование табличного редактора Microsoft Excel;
3. Организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты**.**

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Два спортивно-оздоровительных комплекса:
   - игровой зал;
   - зал для занятий ОФП;
   - зал единоборств и силовой подготовки;
   - кабинет для шашек, шахмат;
   - зал для занятий специальной медицинской группы;
   - 2 плавательных бассейна.

   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.

Приложение 1

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, 2023

1. Распределение трудоемкости дисциплины по семестрам

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет **520 ч.**

Таблица 1

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость часов				
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.
Общая трудоемкость	**-**	**-**	**102**	**90**	**68**
Контактная аудиторная работа	**-**	**-**	**34**	**34**	**30**
обучающихся с преподавателем:					
Лекции (Л)	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа:	**-**	**-**	**68**	**56**	**38**
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)					
Расчетно-графическое задание (РГЗ)					
Реферат					
Эссе (Э)					
Самостоятельное изучение разделов					
Зачет/ экзамен	-	**-**	**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.

3. Перечень литературных источников:

1. Никитушкин, В. Г. Оздоровительные технологии в системе физического воспитания : учебное пособие для вузов / В. Г. Никитушкин, Н. Н. Чесноков, Е. Н. Чернышева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 246 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07339-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514550.

2. Физкультурно-оздоровительные технологии : учебное пособие для вузов / В. Л. Кондаков, А. А. Горелов, О. Г. Румба, Е. Н. Копейкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 334 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13599-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519540.

3. Рипа, М. Д. Лечебно-оздоровительные технологии в адаптивном физическом воспитании : учебное пособие для вузов / М. Д. Рипа, И. В. Кулькова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 158 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07260-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514910.

4. Завьялова, Т. П. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата у обучающихся : учебное пособие для вузов / Т. П. Завьялова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08622-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514960.

5. Третьякова, Н. В. Теория и методика оздоровительной физической культуры : учебное пособие / Н. В. Третьякова, Т. В. Андрюхина, Е. В. Кетриш ; под редакцией Н. В. Третьякова. — Москва : Издательство «Спорт», 2016. — 280 c. — ISBN 978-5-906839-23-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/55566.html.

6. Мавроматис В.Д. Применение бадминтона в оздоровительной физической культуре студентов строительных вузов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Д. Мавроматис. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 60 c. — 978-5-9227-0331-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19029.html.

7. Физическая культура для студентов специальной медицинской группы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Токарева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 140 c. — 978-5-9227-0637-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63647.html.

4. Методические указания по подготовке и проведению практических занятий для студентов специальной медицинской группы «А»:

4.1. Для темы: «Оздоровительная ходьба»

Задачи:

1. Улучшение психо-эмоционального 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 шагу 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 «натыкания» 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.

4.2. 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.

4.3. 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.

5. 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.

6. 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. 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.

7. 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.

8. 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.

9. 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).

10. 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.

10. Бланк дневника самоконтроля

Таблица 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»

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра «Программирование и инфокоммуникационные технологии»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ УСТРОЙСТВ И СИСТЕМ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ»

Направление подготовки	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Код дисциплины	Б1.В.10

Грозный 2025

Юсупова А.С. Рабочая программа учебной дисциплины «многоканальные системы передачи» / Сост. А.С. Юсупова – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Прикладная математика и компьютерные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 24 мая 2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.06.2017, № 930, а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки

© Юсупова А.С., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины....4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы....4
3. Место дисциплины в структуре ОПОП....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....13
6. Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины….13
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины....14
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины....14
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине....15
10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине....15

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели:

- освоения дисциплины является формирование у студентов совокупности знаний о назначении, параметрах, элементной базы модулей электропитания электронных средств и систем, приобретение компетенций для выбора, расчета и схемотехнического проектирования схем электропитания для инфокоммуникационных устройств, систем связи и др. электронных устройств.

Задачи:

- усвоение общих принципов построения систем электропитания их основных параметров требований, предъявляемых ним инфокоммуникационной аппаратурой;
- изучение принципа действия и способов реализации устройств, входящих в состав систем бесперебойного электропитания и перспектив их развития.

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 ВО по данному направлению подготовки:

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Производственно-технологический	Универсальные	ПК-1

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1	ПК-1. Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.	**Знать:** • Архитектуру сетевых подсистем • Сетевые протоколы и сервисы • Методы обеспечения безопасности • Нормативные требования **Уметь:** • Настраивать и обслуживать сетевое оборудование • Мониторить и анализировать работу сети • Оптимизировать производительность • Реагировать на инциденты **Владеть:** • Практическими навыками • Автоматизацией рутинных задач • Документированием

В процессе изучения дисциплины студенты приобретут опыт применения логических основ информатики для решения различных прикладных задач в будущей профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Электропитание устройств и систем связи» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений к модули Б1.В.10 рабочего учебного плана по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

Дисциплина является базовой для изучения следующих дисциплин (модулей) «Теория электрических цепей, Электропитание устройств и систем телекоммуникаций» и практической подготовки учебного плана ОПОП «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

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

4.1. Структура дисциплины

Очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 часов)

Вид работы	***Трудоемкость, часов***	
	3 семестр	***Всего***
Общая трудоемкость	**5/180**	**5/180**
Аудиторная работа:	**60**	**60**
Лекции (Л)	30	30
Практические занятия (ПЗ)	30	30
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	**48**	**48**
Самостоятельное изучение разделов		
Зачет	**Зачет**	**Зачет**

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	***Наименование раздела***	***Содержание раздела***	***Форма текущего контроля***
1	2	3	4
1.	Основы электропитания в телекоммуникациях	Роль и требования к системам электропитания (СЭП) в телекоммуникациях. Классификация СЭП: первичные, вторичные, резервные источники. Нормативы (ГОСТ Р 50571.5.55-2013, ITU-T K.11).	Устный опрос

2.	Источники электропитания	Первичные источники: Сеть переменного тока (220 В, 50 Гц). Автономные генераторы (дизель-генераторы). Вторичные источники: Выпрямители (AC/DC), инверторы (DC/AC). Резервные системы: Аккумуляторы (свинцово-кислотные, Li-ion). Суперконденсаторы.	Контрольная работа Устный опрос
3.	Преобразование и распределение энергии	Схемы преобразования: Импульсные блоки питания (КПД до 95%). Линейные стабилизаторы. Распределение: Шины постоянного тока (-48 В в телекоммуникациях). Защита от перегрузок (автоматы, предохранители).	Устный опрос
4.	Резервирование и управление	Системы резервирования: Горячее (Hot Standby), холодное (Cold Standby). Микропроцессорное управление (SCADA, BMS). Мониторинг параметров (напряжение, ток, температура).	Устный опрос
5.	Защита и электробезопасность	Помехозащищённость: Фильтры ЭМС (ГОСТ Р 51318.22-99). Грозозащита (разрядники, варисторы). Нормы электробезопасности (ПУЭ 7 изд.).	Устный опрос
6.	Современные технологии	Зелёная энергетика: Солнечные панели, ветрогенераторы. Smart Grid для ЦОД. Энергоэффективность (стандарт ISO 50001).	Контрольная работа

4.3 Разделы дисциплины, изучаемые во 6-м семестре

№ раздела	***Наименование разделов***	***Количество часов***				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	***Аудиторная работа***			***Внеауд. работа***
			Л	***ПЗ***	***ЛР***	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основы электропитания в телекоммуникациях	30	4		4	6
2.	Источники электропитания	30	4		4	6
3.	Преобразование и распределение энергии	30	4		4	6
4.	Резервирование и управление	30	6		6	6
5.	Защита и электробезопасность	30	6		6	8
6.	Современные технологии	30	6		6	8

	Итого:	**180**	**30**		**30**	**40**

4.4. Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	***Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР***	***Оценочное средство***	***Кол-во часов***	***Код компетен-ции(й)***
Основы электропитания в телекоммуникациях	Конспектирование	Собеседование	6	ПК-1
Источники электропитания	Конспектирование	Собеседование	6	
Преобразование и распределение энергии	Конспектирование	Собеседование	6	
Резервирование и управление	Конспектирование	Собеседование	6	
Защита и электробезопасность	Конспектирование	Собеседование	8	
Современные технологии	Конспектирование	Собеседование	8	
Всего часов			40	

4.5. Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1.	1	Основы электропитания в телекоммуникациях	4
2.	2	Источники электропитания	4
3.	3	Преобразование и распределение энергии	4
4.	4	Резервирование и управление	6
5.	5	Защита и электробезопасность	6
6.	6	Современные технологии	6

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
Итого			**34**

Очно-заочная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 часов)

Вид работы	***Трудоемкость, часов***	
	3 семестр	***Всего***
Общая трудоемкость	**5/180**	**5/180**
Аудиторная работа:	**51**	**51**
Лекции (Л)	17	17
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	**129**	**129**
Самостоятельное изучение разделов		
Зачет	**Зачет**	**Зачет**

4.6. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	***Наименование раздела***	***Содержание раздела***	***Форма текущего контроля***
1	2	3	4
1.	Основы электропитания в телекоммуникациях	Роль и требования к системам электропитания (СЭП) в телекоммуникациях. Классификация СЭП: первичные, вторичные, резервные источники. Нормативы (ГОСТ Р 50571.5.55-2013, ITU-T K.11).	Устный опрос
2.	Источники электропитания	Первичные источники: Сеть переменного тока (220 В, 50 Гц). Автономные генераторы (дизель-генераторы). Вторичные источники: Выпрямители (AC/DC), инверторы (DC/AC). Резервные системы: Аккумуляторы (свинцово-кислотные, Li-ion). Суперконденсаторы.	Контрольная работа Устный опрос
3.	Преобразование и распределение энергии	Схемы преобразования: Импульсные блоки питания (КПД до 95%). Линейные стабилизаторы. Распределение: Шины постоянного тока (-48 В в телекоммуникациях). Защита от перегрузок (автоматы, предохранители).	Устный опрос
4.	Резервирование и управление	Системы резервирования: Горячее (Hot Standby), холодное (Cold Standby).	Устный опрос

		Микропроцессорное управление (SCADA, BMS). Мониторинг параметров (напряжение, ток, температура).	
5.	Защита и электробезопасность	Помехозащищённость: Фильтры ЭМС (ГОСТ Р 51318.22-99). Грозозащита (разрядники, варисторы). Нормы электробезопасности (ПУЭ 7 изд.).	Устный опрос
6.	Современные технологии	Зелёная энергетика: Солнечные панели, ветрогенераторы. Smart Grid для ЦОД. Энергоэффективность (стандарт ISO 50001).	Контрольная работа

4.7. Разделы дисциплины, изучаемые во 7-м семестре

№ раздела	*Наименование разделов*	*Количество часов*				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	*Аудиторная работа*			*Внеауд. работа*
			Л	*ПЗ*	*ЛР*	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основы электропитания в телекоммуникациях	30	4		4	29
2.	Источники электропитания	30	4		6	30
3.	Преобразование и распределение энергии	30	4		6	30
4.	Резервирование и управление	30	6		6	30
5.	Защита и электробезопасность	30	6		6	30
6.	Современные технологии	30	6		6	30
	Итого:	**180**	**17**		**34**	**129**

4.8. Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	*Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР*	*Оценочное средство*	*Кол-во часов*	*Код компетен-ции(й)*
Основы электропитания в телекоммуникациях	Конспектирование	Собеседование	29	ПК-1
Источники электропитания	Конспектирование	Собеседование	30	

Преобразование и распределение энергии	Конспектирование	Собеседование	30	
Резервирование и управление	Конспектирование	Собеседование	30	
Защита и электробезопасность	Конспектирование	Собеседование	30	
Современные технологии	Конспектирование	Собеседование	30	
Всего часов			129	

4.9. Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1.	1	Основы электропитания в телекоммуникациях	4
2.	2	Источники электропитания	4
3.	3	Преобразование и распределение энергии	4
4.	4	Резервирование и управление	6
5.	5	Защита и электробезопасность	6
6.	6	Современные технологии	6
Итого			**34**

Заочная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 5 зачетных единиц (180 часов)

Вид работы	***Трудоемкость, часов***	
	6 семестр	***Всего***
Общая трудоемкость	**180/5**	**180/5**
Аудиторная работа:	**20**	**20**
Лекции (Л)	10	10
Практические занятия (ПЗ)	10	10
Лабораторные работы (ЛР)		

Вид работы	*Трудоемкость, часов*	
	6 семестр	*Всего*
Самостоятельная работа:	**156**	**156**
Самостоятельное изучение разделов		
Зачет	**Зачет**	**Зачет**

4.10. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	*Наименование раздела*	*Содержание раздела*	*Форма текущего контроля*
1	2	3	4
1.	Основы электропитания в телекоммуникациях	Роль и требования к системам электропитания (СЭП) в телекоммуникациях. Классификация СЭП: первичные, вторичные, резервные источники. Нормативы (ГОСТ Р 50571.5.55-2013, ITU-T K.11).	Устный опрос
2.	Источники электропитания	Первичные источники: Сеть переменного тока (220 В, 50 Гц). Автономные генераторы (дизель-генераторы). Вторичные источники: Выпрямители (AC/DC), инверторы (DC/AC). Резервные системы: Аккумуляторы (свинцово-кислотные, Li-ion). Суперконденсаторы.	Контрольная работа Устный опрос
3.	Преобразование и распределение энергии	Схемы преобразования: Импульсные блоки питания (КПД до 95%). Линейные стабилизаторы. Распределение: Шины постоянного тока (-48 В в телекоммуникациях). Защита от перегрузок (автоматы, предохранители).	Устный опрос
4.	Резервирование и управление	Системы резервирования: Горячее (Hot Standby), холодное (Cold Standby). Микропроцессорное управление (SCADA, BMS). Мониторинг параметров (напряжение, ток, температура).	Устный опрос
5.	Защита и электробезопасность	Помехозащищённость: Фильтры ЭМС (ГОСТ Р 51318.22-99). Грозозащита (разрядники, варисторы). Нормы электробезопасности (ПУЭ 7 изд.).	Устный опрос
6.	Современные технологии	Зелёная энергетика: Солнечные панели, ветрогенераторы. Smart Grid для ЦОД. Энергоэффективность (стандарт ISO 50001).	Контрольная работа

4.11. Разделы дисциплины, изучаемые во 7-м семестре

№ раздела	*Наименование разделов*	*Количество часов*				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	*Аудиторная работа*			*Внеауд. работа*
			Л	*ПЗ*	*ЛР*	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основы электропитания в телекоммуникациях	30	1		1	26
2.	Источники электропитания	30	1		1	26
3.	Преобразование и распределение энергии	30	2		2	26
4.	Резервирование и управление	30	2		2	26
5.	Защита и электробезопасность	30	2		2	26
6.	Современные технологии	30	2		2	26
	Итого:	**180**	**10**		**10**	**156**

4.12. Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	*Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР*	*Оценочное средство*	*Кол-во часов*	*Код компетен-ции(й)*
Основы электропитания в телекоммуникациях	Конспектирование	Собеседование	26	ПК-1
Источники электропитания	Конспектирование	Собеседование	26	
Преобразование и распределение энергии	Конспектирование	Собеседование	26	
Резервирование и управление	Конспектирование	Собеседование	26	
Защита и электробезопасность	Конспектирование	Собеседование	26	
Современные технологии	Конспектирование	Собеседование	26	
Всего часов			159	

4.13. Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4
1.	1	Основы электропитания в телекоммуникациях	1
2.	2	Источники электропитания	1
3.	3	Преобразование и распределение энергии	2
4.	4	Резервирование и управление	2
5.	5	Защита и электробезопасность	2
6.	6	Современные технологии	2
Итого			**10**

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине

Студенты знакомятся с частью теоретического материала, определенного в содержании преподаваемой дисциплины в процессе лекционного курса. Часть теоретического материала студенты самостоятельно прорабатывают и усваивают с использованием рекомендуемой основной и дополнительной учебной литературы, согласно указанному списку в п.5.1, 7.1.

На практических занятиях студенты закрепляют теоретический материал, овладевают необходимыми навыками и умениями.

При подготовке к текущей аттестации студенты изучают и конспектируют рекомендуемую преподавателем учебную литературу по темам занятий, самостоятельно осваивают понятийный аппарат.

4.1. Учебно-методическая литература

1. Баркан В.Ф., Жданов В.Л. Электропитание телекоммуникационных систем. — М.: Эко-Трендз, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-91495-167-3.
2. Головков А.В. Импульсные источники питания: теория и практика. — М.: Солон-Пресс, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-91359-367-2.
3. Китаев В.Е., Бокуняев А.А., Колканов М.Ф. Электропитание устройств и систем телекоммуникаций: Учебник для вузов. — М.: Горячая линия-Телеком, 2023. — 496 с. — ISBN 978-5-9912-0865-9.
4. Шувалов В.П., Новожилов О.П. Источники электропитания радиоэлектронной аппаратуры. — СПб.: Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-7891-5. Содержание: Принципы построения, проектирование и эксплуатация систем питания.

5. Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1. Основная учебная литература

1. Березин О.К., Костиков В.Г. Резервные источники электропитания. — М.: Энергоатомиздат, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-283-03456-7.
2. Гусев В.Ю., Гусев Ю.М. Электронные преобразователи энергии. — СПб.: БХВ-Петербург, 2021. — 480 с. — ISBN 978-5-9775-3678-4.
3. Засорин А.П. Энергоэффективные системы питания ЦОД. — М.: Форум, 2021. — 264 с. — ISBN 978-5-00091-845-7.
4. Костиков В.Г., Парфенов Е.М., Шахнов В.А. Источники электропитания электронных средств. — М.: Радио и связь, 2020. — 456 с. — ISBN 978-5-256-02456-8.
5. Кузнецов М.И. Заземление и молниезащита телекоммуникационных объектов. — М.: Академия, 2022. — 168 с. — ISBN 978-5-4468-5789-4.
6. Мамчев Г.В. Основы силовой электроники для телекоммуникаций. — Новосибирск: НГТУ, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-7782-4123-4.
7. Петров К.С. Электромагнитная совместимость в системах электропитания. — М.: Горячая линия-Телеком, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-9912-0812-3.
8. Расчет и проектирование систем электропитания: Методическое пособие / Сост. Иванов В.П. — Новосибирск: НГТУ, 2022. — 64 с. — ISBN 978-5-7782-3921-7.
9. Смирнов А.Д. Системы бесперебойного электропитания: проектирование и эксплуатация. — М.: Солон-Пресс, 2022. — 312 с. — ISBN 978-5-91359-412-9.
10. Тихомиров П.В. Альтернативные источники энергии в телекоммуникациях. — М.: Эко-Трендз, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-91495-201-4.
11. Федоров Н.Н. Микропроцессорные системы управления электропитанием. — СПб.: Лань, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-8123-6.
12. Электропитание телекоммуникационных систем: Методические указания к лабораторным работам / Под ред. Петрова А.А. — М.: МТУСИ, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-9912-0865-9.

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. «Компьютеры. Интернет. Информатика» https://www.biblio-online.ru/catalog/full/kompyutery-internet-informatika
2. «Информатика» https://e.lanbook.com/books/1537#informatika_0_header
3. ЭБС «Znanium.com» - учебники, монографии, справочники издательства"ИНФРА-М", других российских издательств, научные журналы Коллекции: «Информатика и вычислительная техника» http://znanium.com/catalog/okco/23.0000./
4. http://window.edu.ru – Каталог образовательных Internet-ресурсов
5. www.iprbookshop.ru – Электронная библиотека

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, студентам выдается тематический план занятий и список рекомендованной литературы. Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой, умение конспектировать литературные источники. При изучении дисциплины студенты изучают рекомендованную научно-практическую и учебную литературу; выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы. Основными видами аудиторной работы студентов являются лекции и практические занятия. На лекционных занятиях излагаются основные и наиболее сложные понятия темы, даются рекомендации для выполнения самостоятельной работы.

Практические занятия служат для закрепления изученного материала и для контроля уровня подготовленности студентов по изучаемой дисциплине. В конце занятия преподаватель подводит итоги и объявляет оценки студентам. Для текущего контроля знаний студентов используются контрольные работы, коллоквиум. При подготовке к занятиям и самостоятельном изучении материала по дисциплине, студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. MS Windows
2. MS Office
3. Антивирусное ПО

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия проводятся в обычной аудитории, оснащенной учебной мебелью и доской, проекционного и мультимедийного оборудования. Для проведения практических занятий по данной дисциплине предоставляется компьютерный класс, в котором установлено 15 компьютеров с выходом в Интернет. Все компьютеры оснащены лицензионным программным обеспечением.

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»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная

Грозный, 2025

Джабраилов Ю.М. Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» [Текст] / Сост.– **Ю.М**. **Джабраилов** Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 5 от 24 мая 2025г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19.07.2017г. №930, с учетом профиля «Инфокоммуникационные сети и системы», а также учебного плана по данному направлению подготовки.

© Ю.М. Джабраилов, 2025г.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им А.А. Кадырова», 2025

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. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) 30
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля) 30
8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля); 31
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) 33
10. 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:

- приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека;
- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
- формирование:
  - культуры безопасности, экологического сознания и риск ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
  - культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
  - готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
  - мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;
  - способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности;
  - способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

2. 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):

- 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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- **знать:** 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;
- **уметь:** 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;

- **владеть:** 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.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» Б.1.О.04 относится к базовой части. Она предназначена для студентов всех направлений подготовки бакалавров высших учебных заведений. Является интегрированной дисциплиной, формирующей понятийный, теоретический и методологический аппараты, необходимые для изучения вопросов, связанных с профессиональной подготовкой будущих бакалавров. Данная комплексная учебная дисциплина, раскрывает проблемы сохранения здоровья и безопасности человека в среде обитания, основана на представлении системы «человек – среда его обитания – применяемая техника». Опирается на знания студентов полученные в курсе средней школы по дисциплине «ОБЖ». Освоение дисциплины требует общенаучных знаний и профильных знаний, связанных со специализацией бакалавров.

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
Лекции (Л)	17	17
Практические занятия (ПЗ)	17	17
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
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

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1.	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.	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.
3.	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.
4.	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.
5.	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.
6.	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.
7.	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.
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
9.	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.

Устный ответ (УО), тестирование (Т), реферат (Р)

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в__1__семестре

№ п/п	*Наименование раздела дисциплины*	*Количество часов*				
		Всего	*Л*	*ПЗ*	*ЛР*	Вне-ауд. работа
1.	Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	8	2	2		4
2.	Общие сведения и характеристики чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного времени.	8	2	2		4
3.	Обеспечение безопасности жизнедеятельности человека в производственной и жилой (бытовой) Среде.	8	2	2		4

4.	Способы защиты населения и территорий от ЧС природного характера.	8	2	2		4
5.	Способы защиты от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	8	2	2		4
6.	Характеристика ЧС биолого – социального характера и способы защиты	8	2	2		4
7.	Способы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.	8	2	2		4
8.	Характеристика и особенности опасностей военного времени	8	2	2		4
9.	Подготовка населения и объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций	8	1	1		6
ИТОГО		**72**	17	**17**		38

4.4. Лабораторная работа

Лабораторная работа не предусмотрена.

4.5. Практические занятия (семинары)

№ занятия	*Тематика практических занятий (семинаров)*	*Количество часов*
	1 семестр	
1	Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	2
2	Общие сведения и характеристики чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного времени.	2
3	Обеспечение безопасности жизнедеятельности человека в производственной и жилой (бытовой) Среде.	2

4	Способы защиты населения и территорий от ЧС природного характера.	2
5	Способы защиты от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	2
6	Характеристика ЧС биолого – социального характера и способы защиты	2
7.	Способы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.	2
8	Характеристика и особенности опасностей военного времени	2
9	Подготовка населения и объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций	1
Итого в семестре		17

Очно-заочная форма обучения
4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 3 зачетные единицы 108 академических часов

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	№ семестра 2	Всего
Общая трудоемкость	**72**	**72**
Аудиторная работа:	34	34
Лекции (Л)	17	17
Практические занятия (ПЗ)	17	17
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
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

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в__1__семестре

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Количество часов				
		Всего	Л	ПЗ	ЛР	Вне-ауд. работа
1.	Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	8	2	2		4
2.	Общие сведения и характеристики чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного времени.	8	2	2		4
3.	Обеспечение безопасности жизнедеятельности человека в производственной и жилой (бытовой) Среде.	8	2	2		4
4.	Способы защиты населения и территорий от ЧС природного характера.	8	2	2		4
5.	Способы защиты от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	8	2	2		4
6.	Характеристика ЧС биолого – социального характера и способы защиты	8	2	2		4
7.	Способы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.	8	2	2		4
8.	Характеристика и особенности опасностей военного времени	8	2	2		4
9.	Подготовка населения и объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций	8	1	1		6

ИТОГО	**72**	17	**17**		38

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
10.	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.
11.	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.
12.	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.
13.	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.
14.	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.
15.	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.
16.	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.
17.	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
18.	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.

Устный ответ (УО), тестирование (Т), реферат (Р)

Заочная форма обучения
4.3 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 4 зачетные единицы 72 академических часа

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	№ семестра 1	Всего
Общая трудоемкость	**72**	**72**
Аудиторная работа:	**8**	**8**
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Самостоятельная работа:	**60**	**60**
Курсовой проект (КП),курсовая работа(КР)	-	-
Расчетно-графическое задание (РГЗ)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельно изучение разделов	60	60
Зачет/экзамен	зачет	зачет

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в__1__семестре

	Наименование раздела	*Количество часов*

№ п/п	дисциплины	Всего	Л	ПЗ	ЛР	Вне-ауд. работа
1.	Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	8	2			6
2.	Общие сведения и характеристики чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного времени.	8	2			6
3.	Обеспечение безопасности жизнедеятельности человека в производственной и жилой (бытовой) Среде.	8	2			6
4.	Способы защиты населения и территорий от ЧС природного характера.	8		1		6
5.	Способы защиты от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	8		2		6
6.	Характеристика ЧС биолого – социального характера и способы защиты	8		2		6
7.	Способы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.	8				8
8.	Характеристика и особенности опасностей военного времени	8				8
9.	Подготовка населения и объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций	8	2			8
ИТОГО		**72**	**8**	**8**		**60**

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
19.	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.
20.	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.
21.	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.
22.	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.
23.	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.
24.	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.
25.	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.
26.	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
27.	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.

4.6. Курсовая проект (КП), курсовая работа (КР)

Курсовая проект (КП), курсовая работа (КР) программой не предусмотрены

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

Цели самостоятельной работы.

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Организация самостоятельной работы. Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к лабораторному практикуму, семинарам, практическим занятиям, деловым, обучающим играм, к рубежным контролям, зачету, в выполнении домашнего задания.

Самостоятельная работа предполагает практику подготовки рефератов, презентаций и доклада по ним. После вводных лекций, в которых обозначается содержание дисциплины, ее проблематика и практическая значимость, студентам выдаются возможные темы рефератов в рамках проблемного поля дисциплины, из которых студенты выбирают тему своего реферата, при этом студентом может быть предложена и своя тематика. Тематика реферата должна иметь проблемный и профессионально ориентированный характер, требующей самостоятельной творческой работы студента.

№ Раздела	Наименование тем	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля	учебно-методическая литература
1.	- Основы	-проработка учебного	Опрос,	**Безопасность**

	физиологии труда и рациональные условия деятельности человека. - Безопасность быта и потребительских услуг. - Прогноз основных опасностей (угроз) жизнедеятельности человека на территории России.	материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях и деловых играх; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -написание рефератов; -работа с тестами и вопросами для самопроверки;	оценка выступлений, защита реферата	**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.	- Классификация опасных природных процессов. Опасные геологические процессы. Опасные гидрологические процессы. Опасные метеорологические процессы. Природные пожары. - Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. - Биолого-социальные чрезвычайные ситуации. Чрезвычайные ситуации экологического характера.	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях и деловых играх; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -написание рефератов; -работа с тестами и вопросами для самопроверки;	Опрос, оценка выступлений, защита реферата	**Девисилов В.А.** Охрана труда: учебник / В.А. Девисилов. - 4-е изд., перераб. и доп. -М.: ФОРУМ, 2009. -496 с.: ил. - (Профессиональное образование). **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: ил. http://www.iprbookshop.ru

	- Террористические угрозы и опасности. -Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций			
3.	- Общая характеристика ядерного оружия. Поражающие факторы ядерного взрыва: воздушная ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, электромагнитный импульс, радиоактивное заражение. - Общая характеристика биологического оружия. Характеристика и номенклатура биологических средств. - Краткая характеристика болезней, вызываемых болезнетворными микробами при применении биологического оружия.	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях и деловых играх; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -написание рефератов; -работа с тестами и вопросами для самопроверки;	Опрос, оценка выступлений, защита реферата	**Человеческий фактор в обеспечении безопасности и охраны труда:** Учебное пособие / П.П. Кукин, Н.Л. Пономарев, В.М. Попов, Н.И. Сердюк. — М.: Высшая школа, 2008.— 317 с.: ил. **П.П. Кукин и др.** Основы токсикологии: Учебное пособие / П.П. Кукин, Н.Л. Пономарев, К.Р. Таранцева и др. — М.: Высшая школа, 2008. — 279с: ил. **Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда:** Учебное пособие для вузов / П.П.Кукин, В.Л.Лапин, Н.Л. Пономарев. - Изд. 4-е, перераб. - М.: Высшая школа, 2007. - 335 с.: ил. **http:// www.iprbookshop.ru/ 52058.html**

4.	- Обеспечение устойчивости функционирования экономики и территорий. - Контроль состояния окружающей среды в районах размещения объектов потенциально опасных для жизни и здоровья людей. - Организация, принципы и порядок оповещения населения в ЧС, действий по сигналу «Внимание всем!», проведения эвакуации.	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях и деловых играх; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -написание рефератов; -работа с тестами и вопросами для самопроверки;	Опрос, оценка выступлений, защита реферата	**Е.В. Глебова** Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие для вузов / Е.В. Глебова. - 2-е издание, переработанное и дополненное — М: Высшая школа, 2007. - 382 с: ил.
5.	- Задачи и принципы организации Всероссийской службы медицины катастроф. Нормативно-правовые акты РФ в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (Федеральные законы, Постановления Правительства РФ). - Основы лечебно-	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях и деловых играх; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -написание рефератов; -работа с тестами и вопросами для самопроверки;	Опрос, оценка выступлений, защита реферата	**Безопасность жизнедеятельности:** Учебник для вузов / ЗанькоН.Г, Малаян К.Р., Русак О. Н. - 12 издание, пер. и доп. - СПб. : Лань, 2008 . - 672 с. : ил.

	эвакуационного обеспечения населения, санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в ЧС.			
6.	- Основные источники биолого-социальных угроз и опасностей для здоровья населения - Предупреждение насилия, национальной и религиозной нетерпимости, суицидального, жестокого, агрессивного поведения. - Противодействие наркомании и наркотизму, алкоголизму, табакокурению.	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях и деловых играх; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -работа с тестами и вопросами для самопроверки;	Опрос, оценка выступлений, защита реферата	**П.П. Кукин и др.** Основы токсикологии: Учебное пособие / П.П. Кукин, Н.Л. Пономарев, К.Р. Таранцева и др. — М.: Высшая школа, 2008. — 279с: ил.
9.	- Подготовка объекта экономики (организации) в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Место и роль объективной комиссии по ЧС.	-проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях и деловых играх; -поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору; -написание реферато; -работа с тестами и вопросами для	Опрос, оценка выступлений, защита реферата	**Б.С. Мастрюков** Безопасность в чрезвычайных ситуациях. - Изд. 5-е, перераб.- М.: Академия, 2008.- 334 с.: ил.

		самопроверки;		

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

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.

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.

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

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

6.1 Основная учебная 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.

6.2 Дополнительная учебная 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.

7. 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»

8. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. **Хроники катастроф: чудеса света и природы**. *http://chronicl.chat.ru/security.htm*
2. **Правила дорожного движения Российской Федерации**. *http://www.shkolnik.ru/books/pdd/index.shtml*
3. **Безопасность. Образование. Человек: информационный портал** *http://www.bezopasnost.edu66.ru*
4. **Безопасность и здоровье: технологии и обучение** *http://risk-net.ru*
5. **Информационный сайт «Эвакуация при пожаре»**
6. http://www.fireevacuation.ru/pravila-povedeniya.php
7. http://www.alleng.ru/edu/saf3.htm
8. http://www.job-portal.ru/doc/view 439.html
9. http://artpb.ru/stats/stat7.html
10. http://www.tehbez.ru/
11. http://www.metod – kopilka.ru/page –1 –2 –2.html
12. http://promeco.h1.ru/lek/bgd 12.shtml

9. Оборудование и технические средства обучения

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.

10. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» http://www.consultant.ru/

Информационно-правовой портал «Гарант» – http://base.garant.ru/

Госты, стандарты, нормативы. – http://www.gostrf.com/

Профессиональные стандарты: программно-аппаратный комплекс. Реестр профессиональных стандартов – http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/reestr-professionalnykh-standartov/

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)

Электронно-библиотечная система «ИВИС» (http://ivis.ru)

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 «Инженерно-техническая защита объектов инфокоммуникаций»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная
Код дисциплины	Б1.В.ДВ.02.02

Грозный, 2025 г.

Ахмадов А.У. Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерно-техническая

защита объектов инфокоммуникаций» / Сост. Ахмадов А.У. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 5 от 24.05.2025 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от № 930 от 19.09.2017, с учетом профиля «Инфокоммуникационные системы и сети», а также учебного плана по данному направлению подготовки.

© А.У. Ахмадов, 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2025

Содержание

1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы....4

2 Объем дисциплины....5

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

4 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля).....8

5 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 9

6 Методические указания к лабораторным и практическим занятиям.....9

7 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....9

8 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....10

1. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Технологический	Общепрофессиональные	ПК-2

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2	**ПК-2.** Способен выполнять работы по выявлению и устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах	**Знать:** • общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети. **Уметь:** • инсталлировать операционные системы сетевых устройств; • осуществлять мониторинг администрируемых сетевых устройств; • составлять расписание резервного копирования операционных систем сетевых устройств; • разбирать и собирать администрируемые сетевые устройства **Владеть:** • навыками диагностики отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения.

2 Объем дисциплины

Виды учебной работы	*Формы обучения*		
	Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	4/144	4/144	4/144
Контактная работа:	40	68	16
Занятия лекционного типа	20	34	8
Занятия семинарского типа	20	34	8
Промежуточная аттестация: **зачет** / зачет с оценкой / *экзамен**	**зачет**	**зачет**	**зачет**
Самостоятельная работа (СРС)	104	76	128
Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)			

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.

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

3.1 Распределение часов по разделам/темам и видам работы

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Раздел	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Введение	2		2				4
2.	Источники и носители защищаемой информации	4		4				10
3.	Угрозы информационной безопасности	4		4				10
4.	Принципы ведения разведки и технологии добывания информации	4		4				10
5.	Основы не криптографической защиты информации	4		4				10
6.	Физические основы образования побочных каналов	4		4				10
7.	Технические каналы утечки информации за счёт паразитной генерации и цепей электропитания	6		6				10
8.	ТКУИ за счёт цепей заземления, ВЧ облучения и навязывания	6		6				14
9.	Инженерно-техническое обеспечение безопасности информации	6		6				20
	итого	40		40				104

3.1.2 Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Введение			2				6
2.	Источники и носители защищаемой информации	4		4				8
3.	Угрозы информационной безопасности	4		4				8
4.	Принципы ведения разведки и технологии добывания информации	4		4				8
5.	Основы не криптографической защиты информации	4		4				8
6.	Физические основы образования побочных каналов	4		4				8
7.	Технические каналы утечки информации за счёт паразитной генерации и цепей электропитания	4		4				8
8.	ТКУИ за счёт цепей заземления, ВЧ облучения и навязывания	4		4				8
9.	Инженерно-техническое обеспечение безопасности информации	4		4				12
	итого	34		34				74

3.1.3 Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел/тема	Виды учебной работы (в часах)						
		Контактная работа						Самостоятельная работа
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				
		Лекции	*Иные учебные занятия*	*Практические занятия*	*Семинары*	*Лабораторные раб.*	*Иные занятия*	
1.	Введение	1		1				6
2.	Источники и носители защищаемой информации	1		1				10
3.	Угрозы информационной	1		1				10

	безопасности							
4.	Принципы ведения разведки и технологии добывания информации	1		1				10
5.	Основы не криптографической защиты информации	1		1				10
6.	Физические основы образования побочных каналов	1		1				18
7.	Технические каналы утечки информации за счёт паразитной генерации и цепей электропитания	1		1				20
8.	ТКУИ за счёт цепей заземления, ВЧ облучения и навязывания	1		1				20
9.	Инженерно-техническое обеспечение безопасности информации							20
	итого	8		8				128

Программа дисциплины, структурированная по темам / разделам

3.2.1 Содержание лекционного курса

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционного занятия
1.	Введение	Предмет, содержание и методика изучения дисциплины,
2.	Источники и носители защищаемой информации	Демаскирующие признаки объектов защиты
		Принципы записи и съёма информации
4.	Угрозы информационной безопасности	Виды угроз информационной безопасности
		Органы добывания информации
6.	Принципы ведения разведки и технологии добывания информации	Принципы ведения разведки и технология добывания информации
		Способы доступа к конфиденциальной информации
8.	Основы не криптографической защиты информации	Понятие «некриптографическая защита». Её сущность и критерии оценки
		Модель технического канала утечки информации
10.	Физические основы образования побочных каналов	Общие механизмы образования ТКУИ при использовании технических средств обработки информации
		ТКУИ за счёт ПЭМИН
12.	Технические каналы утечки информации за счёт паразитной генерации и цепей электропитания	ТКУИ за счёт паразитной генерации
		ТКУИ за счёт цепей электропитания
14.	ТКУИ за счёт цепей заземления, ВЧ	ТКУИ за счёт цепей заземления
		ТКУИ за счёт ВЧ облучения и навязывания

	облучения и навязывания	
16.	Инженерно-техническое обеспечение безопасности информации	Составляющие инженерно-технической защиты
		Меры по защите зданий и помещений

3.2.2 Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание практического занятия
1.	ТКУИ за счёт цепей заземления, ВЧ облучения и навязывания	ТКУИ за счет цепи заземления
2.	Угрозы информационной безопасности	Исследование помещений
3.	Физические основы образования побочных каналов	Радиокнопка
4.	Принципы ведения разведки и технологии добывания информации	Сигнализация`Сова-2`

4 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

4.1 Основная учебная литература

1. Поляков, А.Ю. Программирование [Электронный ресурс]: практикум / А.Ю. Поляков, А.Ю. Полякова, Е.Н. Перышкова. – Электрон. текстовые данные. – Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. – 55 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55494.html (ЭБС «IPRbooks»).
2. Биллиг, В.А. Основы программирования на C# [Электронный ресурс] / В. А. Биллиг. – 2-е изд. – Электрон. текстовые данные. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 574 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73695.html (ЭБС «IPRbooks»).
3. Борисенко, В.В. Основы программирования [Электронный ресурс] / В.В. Борисенко. – Электрон. текстовые данные. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 323 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52206.html (ЭБС «IPRbooks»).
4. Курипта, О.В. Основы программирования и алгоритмизации [Электронный ресурс]: практикум / О.В. Курипта, О.В. Минакова, Д.К. Проскурин. – Электрон. текстовые данные. – Воронеж: Воронежский государственный архитектурностроительный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 133 c. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/59123.html (ЭБС «IPRbooks»).

4.2 Дополнительная учебная литература:

1) Росляков А.В. Методические указания к практическим занятиям по учебным дисциплинам «Сети связи» и «Сети связи и системы коммутации» [Электронный ресурс]/ Росляков А.В.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014.— 71 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71879.html

2) Цифровая коммутация и принципы построения телефонных сетей общего пользования [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для выполнения самостоятельной работы по дисциплине Системы коммутации/ — Электрон. текстовые данные.— М.: Московский технический университет связи и информатики, 2014.— 42 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61574.html

3) Росляков А.В. Сети связи [Электронный ресурс]: учебное пособие по дисциплине «Сети связи и системы коммутации»/ Росляков А.В.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017.— 165 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75406.html

4.3 Периодические издания

- «Мир ПК», Издательство: «Открытые системы», М.
- «Компьютер», Издательство: ООО «Компьютер-Медиа»
- «Upgrade», Издательство: «Венето»
- «Windows IT Pro/RE», Издательство: «Открытые системы»
- «PC Magazine», Издательство: «СК Пресс»

5 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Google, Yandex

5.1 Электронная образовательная среда университета (http://www.chgu.org)

5.2 Электронно-библиотечная система IPRBooks(http://www.iprbookshop.ru)

5.3 Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» (http://www.studentlibrary.ru)

5.4 Электронно-библиотечная система «ИВИС» (http://ivis.ru)

6 Методические указания к лабораторным и практическим занятиям

Для обеспечения текущего контроля прохождения дисциплины применяется балльно-рейтинговая система, которая основана на использовании совокупности контрольных точек, оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Дисциплина разделена на ряд логически завершенных блоков (модулей), по которым проводится промежуточный контроль.

Итоговая оценка по курсу: определяется на основе суммы баллов, полученных по всем разделам по результатам самостоятельной работы при условии, что студент по каждому виду набрал количество баллов не менее зачетного минимума.

7 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

MS Windows;), MS Office 2016; браузеры.

8 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Компьютерный класс с мультимедийным оборудованием и доступом к сети Интернет.

8.1 Оборудование и технические средства обучения

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. (Интерактивная доска, компьютер, 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»

Кафедра педагогики и психологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Психология и педагогика»

Направление подготовки (специальности)	Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Код направления подготовки (специальности)	11.03.02
Профиль подготовки	Инфокоммуникационные сети и системы
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Код дисциплины	ФТД.01

Грозный, 2025

Арскиева З.А Рабочая программа учебной дисциплины «Педагогика и психология» – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2023.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Программирование и инфокоммуникационные технологии», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09 от 24 мая 2025г.), составлена в

соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 930 от 19.09.2017, с учетом профиля «Информационные сети и системы», а также учебного плана по данному направлению подготовки.

© Арскиева З.А., 2025
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»,

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины:.....3

2. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы.....3

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.....4

4. Содержание дисциплины «Социально- экономическая география», структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.....4

4.1. Структура дисциплины.....4

4.2 Содержание разделов дисциплины.....5

4.3 Разделы дисциплины, изучаемые во -ом семестре.....6

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....8

6.Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....9

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).....10

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....10

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

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....13

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Цель курса «Психология и педагогика» — обеспечить студентам- психологам возможность получить целостные представления о сущности процесса общения, ознакомиться с основными закономерностями общения и приобрести некоторые специальные умения, связанные с использованием общения в качестве основного профессионального инструмента.

Задачи дисциплины:

раскрыть специфику и особенности общения как социально – психологического явления, показать сложность его строения и однозначность связей личности и результатов общения;

ознакомить студентов с особенностями межличностного восприятия коммуникации и взаимодействия в общении;

продемонстрировать значимость выявленных закономерностей для понимания и решения психологических проблем общения, организации его различных форм, для развития и коррекции общения.

2. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Универсальные компетенции	Исследовательская деятельность	УК-1

Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-1	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**Знать:** - определения основных понятий и терминов педагогической психологи; - закономерности, факты и феномены познавательного и личностного развития человека в процессах обучения и воспитания; основные теории и концепции педагогической психологии. **Уметь:** моделировать образовательный процесс с особенностями развития ребенка и образовательной среды; - проводить психолого-педагогические исследования, обследования развития субъективности ученика под влиянием

		Владеть: - навыками самостоятельного анализа, оценивания и прогнозирования педагогических явлений.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Психология и педагогика», входит в факультативную часть дисциплин **Блок 2** рабочего учебного плана по направлению подготовки 09.03.04. Изучается на 7-ом семестре.

Изучение дисциплины «Психология и педагогика» базируется на положениях следующих дисциплин: «общая и экспериментальная психология», «Психологическая культура личности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: «Чеченская традиционная культура и этика», ознакомительная и производственная практики и итоговая государственная аттестация.

4. Содержание дисциплины «Социально- экономическая география», структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.

4.1. Структура дисциплины.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения составляет 4 зачетных единиц (72 часов)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов	
	7 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	34	34
Лекции (Л)	17	17
Практические занятия (ПЗ)	17	17
Лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа:	38	38
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)		
Расчетно-графическое задание (РГЗ)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов		
Зачет/экзамен	зачет	зачет

4.2 Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Теоретические	1. Общение — ведущая деятельность	УО

	основы общения.	младенческого возраста. 2. Общение и предметно-манипулятивная деятельность ребенка. 3. Сюжетно-ролевая игра ребенка - как модель взрослых отношений. 4. Учебная деятельность и особенности межличностного взаимодействия школьников. 5. Общение и его функции. 6. Виды общения. 7. Общение и общительность. 8. Общение и деятельность. 9. Знакомство с методикой «Самооценки» 10. Определите уровень своей общительности (тест В.Ф. Ряховского). Определите свой тип темперамента, ответив на вопросы теста Айзенка	
2	Психология межличностного общения.	1. Понятие социальной роли. 2. Виды и характеристики социальных ролей. 3. Ролевые ожидания. Ролевой конфликт. 4. Влияние социальной роли на развитие личности. 5. Выполните тест «Три Я» и определите, какая позиция — Родителя, Взрослого или Ребенка для вас является ведущей. 6. Психология слушания. 7. Виды слушания. 8. Слушание публичного выступления. 9. Ведение беседы. 10. Эффективность беседы. 11. Определите свою ведущую систему восприятия и выполните тест «Один раз увидеть или услышать». 12. Предоставление персональной обратной связи. 13. Похвала, конструктивная критика, ассертивность и их характеристика.	УО ПР
3	Особенности общения в педагогической деятельности.	1. Педагогическое общение. 2. Модели поведения учителей в педагогическом общении. 3.Структура педагогических воздействий. 4.Определите направленность своей личности по методике Б. Басса. 5.Искусство договариваться. 6.Чувство собственного достоинства. Самоценность. 7.Правила культуры общения. 8. Определите с помощью теста свое отношение к себе.	УО

Примечание: УО – устный опрос, КР – курсовая работа, КОР – контрольная работа, Р – реферат, ЭП – электронный практикум, К – коллоквиум, Э – эссе, Т – тестирование, П – презентации; С – собеседование; Д – дискуссия; ПР – письменная работа.

4.3 Разделы дисциплины, изучаемые во 7-ом семестре

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Раздел 1. Теоретические основы общения.		2	2		12
2	Раздел 2. Психология межличностного общения.		8	8		12
3	Раздел 3. Особенности общения в педагогической деятельности.		10	10		12
	Итого:		20	20		38

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)
Теоретические основы общения.	Реферат	Вопросы для устного опроса	10	УК-1
Психология межличностного общения.	Самостоятельное изучение литературы	Реферат	18	УК-1
Особенности общения в педагогической деятельности.	подготовка презентации по теме с использованием технических средств и мультимедийной техники	Презентация	10	УК-1
Всего часов			38	38

4.4. Лабораторные работы - не предусмотрены учебным планом

4.5. Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов

1	1	Теоретические основы общения.	2
2	2	Психология межличностного общения.	8
3	3	Особенности общения в педагогической деятельности.	10
		Всего	20

4.6. Разделы дисциплины, изучаемые в 7-ом семестре

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Теоретические основы общения.					
2	Психология межличностного общения.					
3	Особенности общения в педагогической деятельности.					
	Всего					

4.7 Лабораторные работы - не предусмотрены учебным планом

Практические (семинарские) занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	1	Теоретические основы общения.	2
2	4	Психология межличностного общения.	8
3	5	Особенности общения в педагогической деятельности.	10
		Итого:	20

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

1. Афанасьева, Е. А. Психология общения. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие по курсу «Психология делового общения» / Е. А. Афанасьева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 106 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19277.html

2. Афанасьева, Е. А. Психология общения. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие по курсу «Психология делового общения» / Е. А. Афанасьева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 126 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19278.html

3. Горянина В.А. Психология общения: - М.: Академия, 2002- 416с.

4. Макаров, Б. В. Психология делового общения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. В. Макаров, А. В. Непогода. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 209 c. — 978-5-4487-0339-3. —

Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79820.html

6.Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Афанасьева, Е. А. Психология общения. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие по курсу «Психология делового общения» / Е. А. Афанасьева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 106 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19277.html
2. Афанасьева, Е. А. Психология общения. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие по курсу «Психология делового общения» / Е. А. Афанасьева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 126 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19278.html
3. Горянина В.А. Психология общения: - М.: Академия, 2002- 416с.
4. Макаров, Б. В. Психология делового общения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. В. Макаров, А. В. Непогода. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2019. — 209 c. — 978-5-4487-0339-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79820.html
5. Рогов Е.И. психология общения. - М.: ВЛАДОС, 2005. - 335с.
6. Дополнительная учебная литература:
7. 1.Быков А. К. методы активного социально-психологического обучения: учебное пособие. - М.: ТЦ Сфера,2005.- 160с.
8. 2. Деловая культура и психология общения: Учебник для нач. проф. образования/Г.М.Шалимова. - М.: «академия», 2009. - 192 с.
9. 3.Психолого-педагогический практикум: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/[Л.С.Подымова, Л.И.Духова, Е.А.Ларина, О.А. Шиян]; под ред. В.А.Сластенина. - М.:»Академия», 2008. - 224с.
10. 4.Петровский А.В., Ярошевский М.Г. Психология: Учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.:»Академия», 2000. - 512с.
11. 5.Психология и этика делового общения: Учебник для вызова/Под ред.проф. В.Н.Лавриненко. -М.: ЮНИТИ-ДАНА,2005 - 415с.
12. 6.Социальная психология/П.С.Самыгин, С.И.Самыгин, Е.П.Ларькова. - Ростов н/Д:Феникс, 2009. - 345с.
13. Периодические издания

1.Журнал «Мир психологии».

2.Журнал «Вопросы психологии».

3.«Психологический журнал».

Интернет-ресурсы

1. Психологические исследования.: электрон. науч. журн. URL: http://psystudy.ru
2. Психологический журнал — изд-во: Институт психологии РАН. Российский психологический журнал. Издательство «КРЕДО».
3. Вопросы психологии. Издательство НИИТ МГАФК.
4. Каталог образовательных интернет-ресурсов. Курс «Психология общения». Форма доступ
5. http://www.psy.msu.ru/about/lab/semantec.html.
6. http://www.avpu.ru/proect/sbornik2004/161.htm.
7. http://www.voppsy.ru/journals_all/issues/1995/952/952031.htm.
8. http://www.pirao.ru/strukt/lab_gr/l_det_p.html

7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

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)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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.

9. 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.

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»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

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.