

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.06.2026 15:03:27
Уникальный программный идентификатор:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

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

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Ботаника, зоология и биоэкология»

Рабочие программы
дисциплин основной профессиональной
образовательной программы высшего
образования
(программа бакалавриата)

Направление подготовки	Биология
Код направления подготовки	06.03.01
Профиль	Общая ботаника
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная/очно-заочная
Срок освоения	4/5

Грозный, 2026

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

Кафедра иностранных языков

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____ Н.У. Ярычев
« » _____ 20 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Иностранный язык»**

Код направления подготовки	06.03.01
Направление подготовки	Биология
Профиль подготовки	Общая биология
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.0.01

Всего ЗЕТ	4
Всего часов	324
Из них	
Аудиторные занятия	128
Практические занятия	34
Самостоятельная работа	160
Промежуточная аттестация	36
Зачет	1 семестр, 2 семестр, 3 семестр
Экзамен	4 семестр

Грозный, 2026

Гадаев Р.В. Рабочая программа учебной дисциплины «Иностранный язык» / Сост. **Гадаев Р.В.** – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры иностранных языков, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 10 от 19.06.2026), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», уровень высшего образования – бакалавриат, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 10.01.2018 № 8 с учетом профиля «Общая биология», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4.	Трудоемкость дисциплины	5
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	18
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	18
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	23
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	24
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	25
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	25
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	26

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

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

Задачи освоения дисциплины:

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

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология».

Дисциплина Б1.О. 01 «Иностранный язык» относится к блоку 1, обязательной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Изучается на 1 и 2 курсах.

В системе обучения по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» дисциплина «Иностранный язык» тесно связана с последующей дисциплиной:

1. Русский язык и культура речи.

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

Процесс изучения дисциплины «Иностранный язык» направлен на формирование следующей компетенции:

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на	демонстрировать знания базовых правил грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса);	понятийным аппаратом базовой грамматики, нормами употребления лексики и	воспринимать на слух и интерпретировать основное содержание несложных

государственном языке Российской Федерации и иностранном языке УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка и нормами иностранного языка; способен логически и грамматически, верно, строить устную и письменную речь	базовых норм употребления лексики и фонетики; воспроизводить требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом норм русского литературного языка и нормами иностранного языка; лексический минимум общего и делового характера для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	фонетики для их использования в разговорной и деловой речи; навыками сопоставления коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	текстов бытового, страноведческого и делового характера; использовать основные приемы перевода текстов для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.
УК-4.3 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных и деловых коммуникативных задач на государственном и иностранном языках.	иностраннный язык на уровне, достаточном для поиска необходимой информации в процессе решения стандартных и деловых, коммуникативных задач на государственном и иностранном языках с помощью ИКТ.	навыками применения наиболее употребительных стандартных и деловых языковых средств для ведения диалога и переписки на иностранном языке, основными навыками перевода текстов.	применять современные коммуникативные технологии для стандартного и делового взаимодействия, использовать современные способы общения на русском и иностранном языках для осуществления успешной коммуникации на стандартном и деловом уровнях.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре			
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
<i>Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе</i>	34	30	34	30

Занятия лекционного типа	-			
Занятия семинарского типа	-			
семинарские занятия и/или коллоквиумы	-			
практические занятия	34	30	34	30
лабораторные занятия	-			
клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	-			
Курсовое проектирование	-			
Групповые консультации	-			
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися	-			
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	28	68	38	32
Самостоятельное решение задач.				
Выполнение контрольной работы.				
Промежуточная аттестация обучающихся				
Экзамен				36
Зачет				
Защита курсовой работы				
Общая трудоемкость дисциплины	72ч./2 з.е.	106ч./3 з.е.	72ч./2 з.е.	108ч./5 з.е.

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

5.1. Содержание разделов дисциплины.

Код компетенции	Наименование раздела, темы учебной дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
Раздел 1. Вводно - фонетический курс		
УК – 4	Тема 1.1 Я и моя семья.	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.

Раздел 2. Морфология		
УК – 4	Тема 2.1 Части речи и их грамматические категории.	1. Артикль. Определенный, неопределенный. 2. Имя существительное. Мн. число. Падеж существительного. 3. Имя прилагательное. Степени сравнения прилагательных. 4. Имя числительное. Порядковые. Количественные. Дроби. Даты. Часы. Дни недели. Месяцы. 5. Местоимения. Личные. Притяжательный падеж. Объектный падеж. Неопределенные местоимения. Указательные местоимения. 6. Глагол. 7. Видовременные формы глагола. Группа Indefinite. Группа Continuous. Группа Perfect. Активный залог. Страдательный залог. Согласование времен. 8. Неличные формы глагола. 9. Модальные глаголы и их заменители. 10. Предлоги. 5. Прямая и косвенная речь.
Раздел 3. Синтаксис		
УК – 4	Тема 3.1 Структура предложений и типы синтаксических связей	1. Предложение. Порядок слов в предложении. Повествовательные. Отрицательные. 2. Типы Вопросов: общий, специальный, альтернативный, разделительный, вопрос-отрицание. 3. Оборот there is/there are. 4. Безличные предложения.
Раздел 4. Лексические разговорные темы		
УК – 4	Тема 4.1 Основы восприятия несложных текстов бытового и страноведческого характера	“About Myself and My Family” “Kadyrov Chechen State University” “London” “The English language” “Great Britain” “The Chechen Republic” Овладение лексикой к теме. Базовые грамматические конструкции. Вопросы к теме. Развитие монологической и диалогической речи по теме.

Раздел 5. Лексические профессиональные темы		
УК – 4	Тема 5.1 Иностранный язык в профессиональном образовании	“Technological Progress” “Scientific and technical progress” “Internet and Modern Life” “Compass and Constructions” “The Science of biology” “Organization of matter” “Elements” “The differentiation of biological substances” “Subdivisions of biology” “Composition of living bodies” “The Stuff of Life” “Cells” “The Internet as a source of information” Овладение лексикой к теме. Базовые грамматические конструкции. Вопросы к теме. Развитие монологической и диалогической речи по теме.

5.2 Лекция

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.3. Лабораторные занятия

Лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом.

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1 семестр			
1	Алфавит. Правила чтения. Чтение ударных гласных в 4 типах слога. Особенности английского произношения. Контрольно- тренировочные упражнения. Развитие диалогической и монологической речи. Text: “About Myself” (О себе).	2	Интервью
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	Интервью

1	Вопросительные местоимения. Неопределенные местоимения some, any, No, every. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "My study" (Моя учеба).	2	Интервью
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	Интервью
2	Артикль. Неопределенный и определенный артикли. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Text: "My Friends" (Мои друзья).	2	Интервью
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	Интервью
2	Числительные (количественные, порядковые, дробные). Даты. Часы. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Text "A Letter to a Friend" (Письмо другу).	2	Интервью
2	Дни недели. Месяцы. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "The Chechen Republic" (Чеченская Республика).	2	Интервью
2	Имя прилагательное. Степени сравнения прилагательных и наречий. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "The Chechen Republic" (Чеченская Республика).	2	Интервью
2	Сравнительные обороты. Контрольно- тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Text: "Student's Working Day" (Рабочий день студента).	2	Интервью
3	Предлоги места, направления и времени. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Text: "Student's Working Day" (Рабочий день студента).	2	Интервью

3	Четыре типа вопросительных предложений. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "The English language" (Английский язык).	2	Интервью
4	Глагол. Спряжение глаголов to be, to have в Present Indefinite. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "The English language" (Английский язык).	2	Интервью
2	Оборот there is /there are. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "London" (Лондон).	2	Интервью
4	Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "London" (Лондон).	2	Интервью
3	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "Great Britain" (Великобритания).	2	Интервью
4	Topic: "Great Britain" (Великобритания). Развитие монологической речи. Повторно-обобщающее закрепление. Контрольно-тренировочные упражнения.	2	Интервью
	Итого в 1-м семестре:	34	
2 семестр			
3	Повторение пройденного материала. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Text: "Moscow, the capital of Russia" (Москва, столица России).	2	Интервью

3	Present Simple. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Text: "Moscow, the capital of Russia" (Москва, столица России). Лексико-грамматические упражнения.	2	Интервью
4	Past Simple. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "Kadyrov Chechen State University" (Чеченский государственный университет имени Кадырова).	2	Интервью
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	Интервью
4	Закрепление группы Simple. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Text: "Sightseeing in Moscow" (Достопримечательности Москвы).	2	Интервью
3	Причастие I и его функции в предложении. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Text: "Sightseeing in Moscow" (Достопримечательности Москвы.).	2	Интервью
4	Present Continuous (Настоящее длительное время). Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "Technological Progress" (Технологический прогресс).	2	Интервью
2	Оборот "To be going to". Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "Technological Progress" (Технологический прогресс).	2	Интервью
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	Интервью
4	Future Continuous (Будущее продолженное время). Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "What is a biology" (Что такое компьютер).	2	Интервью

4	Закрепление группы Continuous. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "What is a Computer" (Что такое компьютер).	2	Интервью
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	Интервью
4	Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "Scientific and technical progress" (Научно-технический прогресс).	2	Интервью
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	Интервью
3	Text: "London's buildings" (Здания Лондона). Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи.	2	Интервью
	Итого во 2-м семестре:	30	
3 семестр			
2	Повторение пройденного материала. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Text: "My future profession" (Моя будущая профессия)	2	Интервью

4	Present perfect. Контрольно-тренировочные упражнения. Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической речи. Text: "My future profession" (Моя будущая профессия)	2	Интервью
4	Past Perfect (Настоящее совершенное время). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Text "The USA" (США).	2	Интервью
2	Future Perfect (прошедшее совершенное время). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Text "The USA" (США).	2	Интервью
4	Закрепление группы Perfect. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic: "Internet and Modern Life" (Интернет и современная жизнь).	2	Интервью
2	Действительный и страдательный залог. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "Internet and Modern Life" (Интернет и современная жизнь).	2	Интервью
4	Согласование времен. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic "Organization of matter"	2	Интервью
4	Прямая и косвенная речь. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic "Organization of matter"	2	Интервью
4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic "Organization of matter"	2	Интервью
4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic: "The Internet as a source of information"	2	Интервью
2	Topic: "The Internet as a source of information" (Интернет как источник информации). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic "Elements"	2	Интервью

4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic "Elements"	2	Интервью
4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Topic "The history biology"	2	Интервью
2	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи. Topic "The history of biology"	2	Интервью
4	Topic "Elements. Part 2" Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи.	2	Интервью
3	Topic "Elements. Part 2" Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи.	2	Интервью
3	Topic "Subdivisions of biology" Лексико-грамматические упражнения. Развитие монологической и диалогической речи.	2	Интервью
Итого в 3-м семестре:		34	
4 семестр			
2	Повторение пройденного материала. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи. Business English: How to write a letter in English.	2	Интервью
2	Основные типы вопросов (повторение). Business English: How to write a letter in English. Развитие монологической речи. Вокабуляр: термины, связанные с темой. Понимание общей и специальной информации. Развитие монологической диалогической речи.	2	Интервью
2	Text: Commercial contracts. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения.	2	Интервью
4	Вокабуляр: термины, связанные с темой. Понимание общей и специальной информации. Контрольно-тренировочные задания. Text: Commercial contracts.	2	Интервью
4	Text: Business documents. Развитие диалогической речи. Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения.	2	Интервью
4	Времена группы Simple (Present, Past, Future - повторение). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи.	2	Интервью

4	Topic: "The Internet as a source of information Развитие монологической речи. Вокабуляр: термины, связанные с темой. Понимание общей и специальной информации. Развитие диалогической речи. Контрольно-тренировочные задания.	2	Интервью
4	Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи.	2	Интервью
4	Времена группы Continuous (Present, Past, Future – повторение). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи.	2	Интервью
4	Topic: "Compass and Constructions" (Компас и конструкции). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи.	2	Интервью
4	Времена группы Perfect (Present, Past, Future - повторение). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие диалогической речи.	2	Интервью
4	Topic: "The Stuff of Life" Вокабуляр: термины, связанные с темой. Понимание общей и специальной информации. Развитие диалогической речи. Контрольно-тренировочные задания.	2	Интервью
4	Topic: "The Stuff of Life" Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи.	2	Интервью
4	Topic "The use of computers in biological sphere" (Использование компьютеров). Вокабуляр: термины, связанные с темой. Понимание общей и специальной информации. Контрольно-тренировочные задания.	2	Интервью
4	Topic "The use of computers in biological sphere" (Использование компьютеров). Лексико-грамматические упражнения. Контрольно-тренировочные упражнения. Развитие монологической речи.	2	Интервью

	Итого в 4-м семестре:	30	

5.5. Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Вводно-фонетический курс	Подготовка беглого чтения небольшого текста на английском языке, обращая внимание на правила чтения, интонацию и ритмику предложений	Интервью	10	УК-4
Морфология	Выполнение комплекта заданий на словообразование различных частей речи; овладение тематической лексикой по специальности; основными грамматическими категориями	Интервью	10	УК-4
Синтаксис	Выполнение контрольно-тренировочных упражнений на употребление различных типов придаточных предложений. Составление четырех типов вопросительных предложений.	Интервью	10	УК-4
Лексические разговорные темы	Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологическим и диалогическим высказываниям.	Интервью	10	УК-4
Итого в 1-м семестре:				38
Морфология	Выполнение комплекта заданий на употребление времен гр. Simple и Continuous; овладение тематической лексикой по специальности; основными грамматическими категориями.	Интервью	10	УК-4
Синтаксис	Выполнение контрольно-тренировочных упражнений на употребление сложносочиненных предложений.	Интервью	10	УК-4
Лексические разговорные темы	Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	Интервью	10	УК-4

Лексические профессиональные темы	Беседа по профессиональным темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	Интервью	10	УК-4
Итого во 2-м семестре:				38
Морфология	Выполнение комплекта заданий на употребление времен гр. Perfect; овладение тематической лексикой по специальности; основными грамматическими категориями.	Интервью	10	УК-4
Синтаксис	Выполнение контрольно-тренировочных упражнений на употребление сложноподчиненных предложений.	Интервью	10	УК-4
Лексические разговорные темы	Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологическим и диалогическим высказываниям.	Интервью	10	УК-4
Лексические профессиональные темы	Беседа по профессиональным темам. Подготовка к монологическим и диалогическим высказываниям.	Интервью	10	УК-4
Итого в 3-м семестре:				38
Морфология	Выполнение комплекта заданий на употребление времен гр. Perfect; овладение тематической лексикой по специальности; основными грамматическими категориями.	Интервью	10	УК-4
Синтаксис	Выполнение контрольно-тренировочных упражнений на употребление сложноподчиненных предложений.	Интервью	10	УК-4
Лексические разговорные темы	Беседа по лексическим темам. Подготовка к монологической и диалогическим высказываниям.	Интервью	10	УК-4

Лексические профессиональные темы	Беседа по профессиональным темам. Подготовка к монологическим и диалогическим высказываниям.	Интервью	10	УК-4
Итого в 4-м семестре:				47

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

1. Агабекян И.П. Английский язык для бакалавров. Ростов н/Д: Феникс, 2020. – 379 с.
2. 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>

7. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК – 4	1	Начальный
УК – 4	2	Промежуточный
УК – 4	3	Промежуточный
УК – 4	4	Итоговый

7.2. Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенции

Компетенция

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	Демонстрировать знания базовых правил грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса); базовых норм употребления лексики и фонетики; воспроизводить требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом норм русского литературного языка и нормами иностранного языка; лексический минимум общего и делового характера;	Полное соответствие высказываний нормам иностранного языка (грамматика, лексика, фонетика) и русского литературного языка (для устных выступлений на русском, например, для презентации). Высказывания логичны, связны, аргументированы. Соблюдение норм вежливости, этикета.	Тестирование

	Иностранный язык на уровне, достаточном для поиска необходимой информации в процессе решения стандартных и деловых, коммуникативных задач на государственном и иностранном языках с помощью ИКТ.	Умение адаптировать речевое оформление к заданной ситуации (формальная/неформальная).	
Умеет	Воспринимать на слух и интерпретировать основное содержание несложных текстов бытового, страноведческого и делового характера; использовать основные приемы перевода текстов;	Полное и точное понимание основного содержания, деталей, контекста. Безошибочная интерпретация. Точный, адекватный, стилистически верный перевод. Эффективное применение переводческих приемов.	Тестирование
Владеет	Навыками применения наиболее употребительных стандартных и деловых языковых средств для ведения диалога и переписки на иностранном языке, основными навыками перевода текстов.	Уверенное, точное и адекватное применение стандартных и деловых языковых средств. Логичность, связность, правильность (грамматика, лексика, фонетика/орфография). Соответствие нормам этикета и цели общения. Точная передача смысла, адекватная лексика и грамматика, естественное звучание на целевом языке.	Тестирование

Описание шкал оценивания

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – зачет

Оценка «зачтено/не зачтено»	
Сумма баллов	Название
От 51	Зачтено
$S_{\text{семестр}} \geq 40$	Допущен
$S_{\text{семестр}} < 40$	Не допущен

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – экзамен

Количество баллов	Балл по 25-балльной шкале
96-100	отлично
76-95	хорошо
51-75	удовлетворительно

$S_{\text{семестр}} < 40$	Не допущен к экзамену

Оценка	Критерии оценивания
«Отлично»	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он показывает высокий уровень теоретических знаний по изучаемым разделам дисциплины, профессионально, грамотно, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументированно формулирует выводы.
«Хорошо»	оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он знает программный материал, грамотно излагает его, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические знания, владеет необходимыми навыками при выполнении практических задач.
«Удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в выполнении практических устных заданий;
«Неудовлетворительно»	оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он показывает слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических устных работ.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умение, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Образец тестовых заданий

- On our journey to ...France, we crossed ...Atlantic Ocean.
A. the, the B. the, -C. -, the D. -, -
- What did you eat for ... lunch?
A. - B. a C. the D. an
- Randy plays ... violin, and Mark plays ... hockey at
- ...Boy's Club near ... Times Square.
A. the, the, the, the B the, -, -, the C. the, -, the, - D. -, -, -, -

5. ... Queen Elizabeth II is ... monarch of ...Great Britain.
A. the, the, the B. -, a, - C. -, the, - D. the, the, -
6. 5) Clara's mother is in ... hospital, that's why she didn't
7. come to ... work on Tuesday.
A. the, the B. -, - C. the, - D. -, the
8. A birthday cake is in front of Tim in this photo, ...
isn't it?
9. Дополните предложение так, чтобы получился альтернативный вопрос:
Do you live in Moscow ... in Saint Petersburg?
or
10. There _____ a sofa in the living room yesterday evening.
was
11. There _____ rain tomorrow afternoon.
will be
12. There were two man in the room. One of them ____ something while the other ____ a newspaper.
Was writing, was reading.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор	Выборочного правильного	Выбор нескольких вариантов	Установление соответствия	Установление правильной послед.
УК-4	Тема 1.1	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 1.2	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 2.1	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 2.2	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 3.1	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 3.2	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 4.1	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 4.2	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 5.1	5	-	-	5	-	-	-
УК-4	Тема 5.2	5	-	-	5	-	-	-

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

-

7.3.3 Вопросы к экзамену:

Тексты, выносимые на экзамен для подготовки к монологическому высказыванию на иностранном языке:

1. "About Myself and My Family" – UK-4
2. "Kadyrov Chechen State University" – UK-4
3. "London" – UK-4
4. "The English language" – UK-4
5. "Great Britain" – UK-4
6. "The Chechen Republic" – UK-4
7. "Technological Progress" – UK-4
8. "Scientific and technical progress" – UK-4
9. "Internet and Modern Life" – UK-4
10. "The Internet as a source of information" – UK-4
11. "Compass and Constructions" – UK-4
12. "The Science of biology" – UK-4
13. "Organization of matter" – UK-4
14. "Elements" – UK-4
15. "The differentiation of biological substances" – UK-4
16. "Subdivisions of biology" – UK-4
17. "Composition of living bodies" – UK-4
18. "The Stuff of Life" – UK-4
19. «Development of the Periodic table »– UK-4
20. "Cells" – UK-4
21. "The Internet as a source of information" – UK-4

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

- **Тесты:** Входные, текущие, итоговые (по грамматике, лексике, чтению, аудированию).
- **Устные задания:** Опросы, диалоги, монологи, презентации, дискуссии.
- **Письменные задания:** Деловые письма, переводы.

Методические материалы имеют цель помочь студентам в работе над развитием практических навыков различных видов речевой деятельности: устной речи/говорения/аудирования/восприятия звучащей речи, чтения/перевода литературы по специальности на иностранном языке и письма.

Аудирование/восприятие звучащей речи. Необходимо научиться распознавать звуки в отдельных словах, словосочетаниях, предложениях и воспроизвести их. Понимать речь на слух помогут технические средства (компьютер), сочетающие слуховое и зрительное восприятие.

Устная речь/говорение. Следует обратить особое внимание на особенности артикуляции иностранного языка по сравнению с артикуляцией родного языка; понимать систему гласных и согласных звуков и букв; уметь воспроизводить образцы речи (развертывание микродиалога по фразам-клише). Овладеть устной речью помогут подстановочные упражнения, содержащие микродиалог с пропущенными репликами; пересказ текста от разных лиц, построение собственных высказываний в конкретной ситуации, выполнение ролевых заданий. Особое внимание для развития навыков устной иноязычной речи следует уделять просмотру видеофильмов. Обогащать словарный запас помогут словари, книги, газетные тексты, а также литература по специальности.

Чтение/понимание и извлечение информации. Рекомендации по овладению навыками чтения сводятся к следующему: определить основное содержание текста, по опорным словам, интернациональной лексике, понять значение слов по контексту, выделить смысловую структуру текста, главную и второстепенную информацию, уметь сделать перевод текста или его фрагмента с помощью словаря. При переводе незнакомых слов следует учитывать многозначность и вариативность слов. Следует обращать внимание на устойчивые словосочетания и на предлоги. Подробный пересказ текста с опорой на план способствует расширению словарного запаса и развитию навыков устной речи.

Письмо/особенности грамматического строя. Умение заполнять бланк, анкету, написать частное, деловое письмо и т.д. требует специальных знаний. Следует периодически практиковать письменные упражнения на грамматическом и лексическом материале, составлять конспекты, планы к прочитанному, писать сообщения. Выполняя письменные задания, необходимо учитывать особенности грамматического строя иностранного языка. Надо учитывать, что одно и то же иностранное слово может часто служить различными частями речи. Не следует забывать о значении артиклей в иностранном языке, о формах глагола, о вспомогательных глаголах и т.д.

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

8.1 Основная литература

1. Агабекян И.П. Английский язык для бакалавров. Ростов н/Д Феникс, 2020. – 379 с. – 109 экземпляров.
4. Коротких Е.Г. Correct Modern English Usage/ Tests and Tasks: учебно-

8.2 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. Разговорная речь. Modern american english. Communication gambits: учебник и практикум для вузов / А. Н. Гаврилов, Л. П. Даниленко. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 143 с.
3. 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, 2019. – 321 с. – 978-5-4487-0209-9. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74282.html>

4. Комарова А.И. Английский язык через культуры народов мира: учебник / Комарова Анна Игоревна, Окс Ирина Юрьевна, Колосовская Виктория Владимировна. – Москва: Высшая школа, 2020. – 470 с.
5. Дудорова Э.С. Английский язык. Практикум по разговорной речи. Учебное пособие. СПб. 2016. – 128 с.
6. Коротких Е.Г. Correct Modern English Usage/ Tests and Tasks: учебно-методическое пособие для неязыковых специальностей – Новосибирск – Новосиб. гос. пед. ун-т НГПУ, 2019. – 153 с.

8.3 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>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Раздел по английскому языку на сайте Эвы Л. Истон. <http://eleaston.com>
2. Словари английского языка и другие ресурсы для изучающих английский язык. <http://www.study.ru>
3. Словари английского языка, тезаурус, система машинного перевода. <http://www.dictionary.com>
4. Abby Lingvo – электронный словарь. www.lingvo.ru
5. IPRBooks (<http://www.iprbookshop.ru>) <http://www.iprbookshop.ru/30113.html>
6. English Online – ресурсы для изучения английского языка. <http://www.englishonline.co.uk>

"Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины

1. IPRbooks: <http://www.iprbookshop.ru>.
2. Book.ru: <http://www.book.ru>.
3. Либэр: <http://liber.rpa-mjust.ru>.
4. «КонсультантПлюс»: www.consultant.ru.
5. «Гарант»: <http://www.garant.ru>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов, фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (практические занятия).
2. Самостоятельная работа студента (практическим занятиям и различным формам письменных работ, индивидуальная консультация с преподавателем).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует практическое занятие по данной теме. Обучающиеся

самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию по определенной тематике, принимают активное и творческое участие в обсуждении лексических разговорных тем.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать материал, разобранный сегодня на практическом занятии, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).

2. При подготовке к следующему занятию повторить предыдущий материал, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).

3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).

4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

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

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы:

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;

2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, должны быть оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в

электронную информационно-образовательную среду.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

1. Должен быть необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

2. Для использования в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

3. Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

4. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

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

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра русского языка и общего языкознания

Утверждаю
Проректор по учебной работе
_____ Н.У. Ярычев
«___» _____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Русский язык и культура речи»

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки (специальности)	Биология
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	Биология
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026-2027
Код дисциплины	Б 1.23.

Всего ЗЕТ	2	2
Всего часов	72	72
Из них:	—	
Аудиторные занятия		
лекции	-	
лабораторные занятия	-	
практические занятия	34	17
клинические практические занятия (* для медицинских специальностей)	-	
Самостоятельная работа	38	55
Промежуточная аттестация **	-	
Зачет	2 семестр	

Грозный, 2026

Юсупова Э.А. Рабочая программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» [Текст] / Сост. Юсупова Э.А. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры русского языка и общего языкознания, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 08 от 20.04.2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности 06.03.01 Биология, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.02.2018 г. № 76, с учетом профиля «Биология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 38.03.01. Биология, утвержденной Ученым советом университета от 11.04.2023 Протокол № 4

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	с.4
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	с.4
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	с.4-5
4.	Трудоемкость дисциплины	с.5-6
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	с.6-15
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	с.16
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	с.16
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	с.22
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	с.22
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	с.23
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	с.24
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для с. осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	с.24

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель(и) освоения дисциплины (модуля): повышение уровня практического владения современным русским литературным языком в разных сферах функционирования русского языка, в его письменной и устной разновидностях.

В задачи курса входит:

1. Ознакомление студентов с основным кругом нормативно-стилистических проблем современного русского литературного языка;
2. Представлений о культуре речи, качествах хорошей речи, основных типах языковых словарей;
3. Развитие навыков и умений: - строить устные и письменные высказывания разных жанров с учетом лингвостилистических требований коммуникативного характера, - пользоваться словарями и справочниками русского языка, - различать положительные и отрицательные стороны в речевой практике (оценивать речь), - вести диалог, соблюдая правила речевого этикета, участвовать в различных ситуациях общения, устанавливая контакт с собеседниками;
4. Развитие чувства ответственности за состояние современного русского языка;
5. Преодоление страха перед публичным выступлением, развитие чувства уверенности в своих возможностях.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение орфоэпических, морфологических, лексических, синтаксических норм современного русского литературного языка в научном, официально-деловом стилях.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится разделу «Б.1. 0.23 базовой части» ОПОП, ее изучение осуществляется в 2 семестре.

Предшествующие дисциплины: Изучение данной дисциплины базируется на школьном курсе «Русский язык».

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

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
УК-4 Владеет системой норм русского литературного языка и нормами иностранного (-ых) языка (-ов); способен логически и грамматически верно строить устную и	1. основы владения правилами и нормами современного русского литературного языка и культуры речи; 2. нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи;	1. основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области устной и письменной коммуникации; 2. навыками публичного выступления с четко выстроенной	1. общаться, вести гармоничный диалог и добиваться успеха в процессе коммуникации; 2. строить устную и письменную речь, опираясь на законы логики, аргументированно и ясно излагать собственное мнение;

письменную речь	3. функциональные стили современного русского языка и особенности их взаимодействия	системой аргументации; 3. навыками работы со словарями различного типа; 4. навыками работы со справочной литературой	3. строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; 4. орфографически верно писать слова, написание которых регулируются правилами, а также слова с непроверяемыми орфограммами как по памяти, так и с использованием словаря

4. Трудоемкость дисциплины

4.1.Очная форма обучения

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34
Занятия лекционного типа	-
Занятия семинарского типа:	34
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	-
– практические занятия	34
– лабораторные занятия	-
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	-
Курсовое проектирование	-
Групповые консультации	-
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	-
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	38
Промежуточная аттестация обучающихся	2
Экзамен	-
Зачет	2
Защита курсовой работы	-
Общая трудоемкость дисциплины	72/2 ч. з.е.

4.2.Очно-заочная форма обучения

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре

Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	17
Занятия лекционного типа	-
Занятия семинарского типа:	17
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	-
– практические занятия	17
– лабораторные занятия	-
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	-
Курсовое проектирование	-
Групповые консультации	-
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	-
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	55
Промежуточная аттестация обучающихся	-
Экзамен	-
Зачет	2
Защита курсовой работы	-
Общая трудоемкость дисциплины	72/2 ч. з.е.

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
	Раздел I.	
УК-4	Тема 1.1 Язык, речь, речевая культура. Языковая норма. Аспекты и критерии.	Вводная информация. Цели и задачи освоения дисциплины. Основные понятия (язык и речь, современный русский литературный язык: социальная и функциональная дифференциация, современные нормы русского литературного языка и речевая культура). Языковая норма. Познакомить с различными определениями нормы литературного языка.
УК-4	Тема 1.2. Из истории русского языка. Происхождение русского языка. Русский язык в современном мире. Орфография и правописание в русском языке	Происхождение русского языка. Роль М.В. Ломоносова в истории русского языка. Почему А. С. Пушкина считают создателем современного русского литературного языка. Русский язык в современном мире. Орфография. Употребление прописных букв.
	Раздел II.	
УК-4	Тема 2.1 Речевое общение. Разновидности речи.	Речевое общение. Общение для человека - его среда обитания.

	Устная и письменная форма речи. Орфография и культура речи.	Основные единицы речевого общения. Речевая ситуация. Речевое событие. Речевое взаимодействие. Специфика устной и письменной деловой речи. Орфография. Правописание мягкого знака в словах разных частей речи.
УК-4	Тема 2.2. Культура речи, ее формы и разновидности. Речевой этикет. Правила речевого этикета.	Характеристика понятия «культура речи». Нормативный аспект культуры речи. Коммуникативные качества речи. Этические нормы речевой культуры (речевого этикета). Культура письменной речи (русская орфография). Правила речевого этикета. Формулы речевого этикета.
УК-4	Тема 2.3. Организация вербального взаимодействия. Невербальные средства общения. Орфография и правописание в русском языке	Теория и правила речевых актов вербального общения. Принцип вежливости. Доказательность и убедительность речи. Аргументы. Невербальные средства общения. Типы жестов и их отличие. Орфография. Основные орфографические трудности русского языка, способы их преодоления.
УК-4	Тема 2.4. Функционально-смысловые типы речи. Повествование. Описание. Рассуждение.	Текст. Признаки текста. Описание. Повествование. Рассуждение. Орфография. Слитное и раздельное написание сложных слов
УК-4	Тема 2.5. Понятие о монологе и диалоге. Деловая беседа. Орфография и правописание в русском языке.	Основная единица диалога. Типы взаимодействия участников диалога. Структура диалога. Монологическая речь. Жанрово-стилистическая разновидность монолога. Функционально-смысловой тип монолога. Диалогическая и полилогическая ситуации общения, установление речевого контакта с другими членами языкового коллектива. Основные требования к деловой речи: <i>правильность, точность, краткость и доступность</i> . Орфография. Правописание корней с чередующимися гласными.
УК-4	Тема 2.6. Функциональные стили речи русского языка. Официально-деловая письменная речь. Типы документов.	Понятие стиля. Разговорная и книжная лексика. Стили современного русского языка-общая характеристика. Понятие жанра. Стилистические ошибки. Основные

		признаки научного стиля. Виды текстов научного стиля (аннотация, реферат, рецензия, отзыв, лекция, доклад, сообщение). Разновидности официально-делового стиля. Языковые модели документов. Унификация языка служебных документов. Общие функции документа. Общие требования к служебной информации. Основные нормы деловой письменной речи. Деловые бумаги личного характера. Деловой этикет. Орфография и правописание в русском языке. Правописание приставок.

5.2. Лекции

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4. Практические занятия

5.4.1. Очная форма

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
семестр			
Раздел 1 УК-4	Тема 1.1 Язык, речь, речевая культура. Языковая норма. Аспекты и критерии. Учебные вопросы: 1. Вводная информация. Цели и задачи освоения дисциплины. 2. Основные понятия (язык и речь, современный русский литературный язык: социальная и функциональная дифференциация, современные нормы русского литературного языка и речевая культура). 3. Языковая норма. Познакомить с различными определениями нормы литературного языка.	2	УО, Д
Раздел 2 УК-4	Тема 1.2. Из истории русского языка. Происхождение русского языка. Русский язык в современном мире. Орфография и правописание в русском языке	2	УО, Д

	Учебные вопросы: 1. Происхождение русского языка. 2. Роль М.В. Ломоносова в истории русского языка. 3. Почему А. С. Пушкина считают создателем современного русского литературного языка. 4. Русский язык в современном мире. 5. Орфография. Употребление прописных букв.		
УК-4	Тема 2.1. Речевое общение. Разновидности речи. Устная и письменная форма речи. Орфография и культура речи. Учебные вопросы: 1. Речевое общение. Общение для человека - его среда обитания. Основные единицы речевого общения. Речевая ситуация. Речевое событие. Речевое взаимодействие. 2. Специфика устной и письменной деловой речи. 3. Орфография. Правописание мягкого знака в словах разных частей речи.	4	Интерактивная
УК-4	Тема 2.2. Культура речи, ее формы и разновидности. Речевой этикет. Правила речевого этикета. Учебные вопросы: 1. Характеристика понятия «культура речи». Нормативный аспект культуры речи. Коммуникативные качества речи. Этические нормы речевой культуры (речевой этикет). 2. Культура письменной речи (русская орфография). 3. Правила речевого этикета. Формулы речевого этикета.	4	УО, Д, П
УК-4	Тема 2.3. Организация вербального взаимодействия. Невербальные средства общения. Орфография и правописание в русском языке Учебные вопросы: 1. Теория и правила речевых актов вербального общения. Принцип вежливости. Доказательность и убедительность речи.	4	УО, Д, П

УК-4	Аргументы. 2. Невербальные средства общения. Типы жестов и их отличие. 3. Орфография. Основные орфографические трудности русского языка, способы их преодоления.		
УК-4	Тема 2.4. Функциональные стили речи русского языка. Официально- деловая письменная речь. Повествование. Описание. Рассуждение. Учебные вопросы: 1. Текст. Признаки текста. Описание. Повествование. Рассуждение. 2. Орфография .Слитное и раздельное написание сложных слов	2	Интерактивная
УК-4	Тема 2.5. Понятие о монологе и диалоге. Деловая беседа. Орфография и правописание в русском языке. Учебные вопросы: 1. Основная единица диалога. Типы взаимодействия участников диалога. Структура диалога. 2. Монологическая речь. Жанрово-стилистическая разновидность монолога. Функционально - смысловой тип монолога. 3. Диалогическая и полилогическая ситуации общения, установление речевого контакта с другими членами языкового коллектива. 4. Основные требования к деловой речи: <i>правильность, точность, краткость и доступность.</i> 5. Орфография. Правописание корней с чередующимися гласными.	4	УО, Д, П, Э
	Тема 2.6. Функциональные стили речи русского языка. Официально- деловая письменная речь. Типы документов. Учебные вопросы: 1. Понятие стиля.	6	УО, П, Д, Т, ПР

УК-4	Разговорная и книжная лексика. 2. Стили современного русского языка-общая характеристика. Понятие жанра. Стилистические ошибки. 3. Основные признаки научного стиля. Виды текстов научного стиля (аннотация, реферат, рецензия, отзыв, лекция, доклад, сообщение). 4. Разновидности официально-делового стиля. Языковые модели документов. Унификация языка служебных документов. Общие функции документа. Общие требования к служебной информации. 5. Основные нормы деловой письменной речи. Деловые бумаги личного характера. Деловой этикет. 6. Орфография и правописание в русском языке. Правописание приставок.		
	Тема 2.7. Культура письменной речи. Пунктуация как показатель речевой культуры. Учебные вопросы: 1. Орфография. Принципы русской орфографии. 2. Фонетические нормы. 3. Лексические нормы. Особенности заимствованных слов в русском языке. 4. Фразеологизмы, их использование в речи. 5. Толковые словари, этимологические словари. 6. Ударение в русском языке. 7. Морфологические нормы. 8. Синтаксические нормы. 9. Словообразование. Состав слова. Способы образования слов. 10. Правописание гласных и согласных. Правописание приставок. 11. Пунктуация как показатель речевой культуры. Основные правила употребления знаков препинания.	6	УО, П, Д, Т, ПР

	Итого	34	

5.4.2. Очно-заочная форма обучения

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
семестр			
Раздел 1 УК-4	Тема 1.1 Язык, речь, речевая культура. Языковая норма. Аспекты и критерии. Учебные вопросы: 1. Вводная информация. Цели и задачи освоения дисциплины. 2. Основные понятия (язык и речь, современный русский литературный язык: социальная и функциональная дифференциация, современные нормы русского литературного языка и речевая культура). 3. Языковая норма. Познакомить с различными определениями нормы литературного языка.	2	УО, Д
Раздел 2 УК-4	Тема 1.2. Из истории русского языка. Происхождение русского языка. Русский язык в современном мире. Орфография и правописание в русском языке Учебные вопросы: 1. Происхождение русского языка. 2. Роль М.В. Ломоносова в истории русского языка. 3. Почему А. С. Пушкина считают создателем современного русского литературного языка. 4. Русский язык в современном мире. 5. Орфография. Употребление прописных букв.	2	УО, Д
УК-4	Тема 2.1. Речевое общение. Разновидности речи. Устная и письменная форма речи. Орфография и культура речи. Учебные вопросы: 4. Речевое общение. Общение для человека - его среда обитания. Основные единицы речевого общения. Речевая ситуация. Речевое событие. Речевое взаимодействие.	2	Интерактивная

УК-4	5. Специфика устной и письменной деловой речи. 6. Орфография. Правописание мягкого знака в словах разных частей речи.		
	Тема 2.2. Культура речи, ее формы и разновидности. Речевой этикет. Правила речевого этикета. Учебные вопросы: 4. Характеристика понятия «культура речи». Нормативный аспект культуры речи. Коммуникативные качества речи. Этические нормы речевой культуры (речевой этикет). 5. Культура письменной речи (русская орфография). 6. Правила речевого этикета. Формулы речевого этикета.	2	УО, Д, П
	Тема 2.3. Организация вербального взаимодействия. Невербальные средства общения. Орфография и правописание в русском языке. Учебные вопросы: 4. Теория и правила речевых актов вербального общения. Принцип вежливости. Доказательность и убедительность речи. Аргументы. 5. Невербальные средства общения. Типы жестов и их отличие. 6. Орфография. Основные орфографические трудности русского языка, способы их преодоления.	2	УО, Д, П
	Тема 2.4. Функциональные стили речи русского языка. Официально- деловая письменная речь. Повествование. Описание. Рассуждение. Учебные вопросы: 3. Текст. Признаки текста. Описание. Повествование. Рассуждение. 4. Орфография. Слитное и раздельное написание сложных слов	2	Интерактивная

УК-4	Тема 2.5. Понятие о монологе и диалоге. Деловая беседа. Орфография и правописание в русском языке. Учебные вопросы: 6. Основная единица диалога. Типы взаимодействия участников диалога. Структура диалога. 7. Монологическая речь. Жанрово-стилистическая разновидность монолога. Функционально - смысловой тип монолога. 8. Диалогическая и полилогическая ситуации общения, установление речевого контакта с другими членами языкового коллектива. 9. Основные требования к деловой речи: <i>правильность, точность, краткость и доступность.</i> 10. Орфография. Правописание корней с чередующимися гласными.	2	УО, Д, П, Э
	Тема 2.6. Функциональные стили речи русского языка. Официально- деловая письменная речь. Типы документов. Учебные вопросы: 7. Понятие стиля. Разговорная и книжная лексика. 8. Стили современного русского языка-общая характеристика. Понятие жанра. Стилистические ошибки. 9. Основные признаки научного стиля. Виды текстов научного стиля (аннотация, реферат, рецензия, отзыв, лекция, доклад, сообщение). 10. Разновидности официально-делового стиля. Языковые модели документов. Унификация языка служебных документов. Общие функции документа. Общие требования к служебной информации. 11. Основные нормы деловой письменной речи. Деловые бумаги личного характера. Деловой этикет.	2	УО, П, Д, Т, ПР

УК-4	12. Орфография и правописание в русском языке. Правописание приставок.		
	Тема 2.7. Культура письменной речи. Пунктуация как показатель речевой культуры. Учебные вопросы: 12. Орфография. Принципы русской орфографии. 13. Фонетические нормы. 14. Лексические нормы. Особенности заимствованных слов в русском языке. 15. Фразеологизмы, их использование в речи. 16. Толковые словари, этимологические словари. 17. Ударение в русском языке. 18. Морфологические нормы. 19. Синтаксические нормы. 20. Словообразование. Состав слова. Способы образования слов. 21. Правописание гласных и согласных. Правописание приставок. 22. Пунктуация как показатель речевой культуры. Основные правила употребления знаков препинания.	2	УО, П, Д, Т, ПР
	Итого	17	

*Заполняется только, если занятие проводится в интерактивной форме. При отсутствии в учебном плане данного вида работы после заголовка пункта должна следовать запись: «Данный вид работы не предусмотрен учебным планом».

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

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

10.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Очная форма обучения

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Язык, речь, речевая культура: основные понятия, содержание, цели и задачи	подготовка практическим занятиям;	Устный ответ	1	УК- 4
	написание доклада	Доклад	1	
Из истории русского языка. Происхождение русского языка. Русский язык в современном мире. Орфография и правописание в русском языке.	подготовка практическим занятиям;	Устный ответ	1	УК- 4
	написание доклада	Доклад	1	
Речевое общение. Разновидности речи. Устная и письменная форма речи. Орфография и культура речи.	подготовка практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4
	написание доклада; подготовить презентацию	Доклад (презентация)	1	
	письменная работа	Упражнение	1	
Культура речи, ее формы и разновидности. Речевой этикет. Правила речевого этикета.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4
	подготовка презентации	Презентация	2	
	написание доклада	Доклад	2	
Организация вербального взаимодействия.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4

Невербальные средства общения. Орфография и правописание в русском языке.	подготовка презентации	Презентация	1	
	написание доклада	Доклад	1	
Функционально-смысловые типы речи. Повествование. Описание. Рассуждение.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4
	подготовка к Эссе	Эссе	2	
Понятие о монологе и диалоге. Орфография и правописание в русском языке.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4
	подготовка к Эссе	Эссе	1	
	написание доклада; подготовка презентации	Доклад	1	
		Презентация	1	
Функциональные стили речи русского языка. Официально-деловая письменная речь. Типы документов.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	1	УК-4.1
	подготовка презентации;	Презентация	1	
	тестирование;	Тесты	1	
	письменная работа;	Задание	1	
	написание доклада	Доклад	1	
Культура письменной речи. Пунктуация как показатель речевой культуры.	подготовка к практическим занятиям	Устный ответ	2	УК-4
	Тестирование	Тесты	2	
	Письменная работа	Упражнение	2	
Всего часов			38	

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)
Язык, речь, речевая культура: основные понятия, содержание, цели и задачи	подготовка практическим занятиям;	Устный ответ	1	УК- 4
	написание доклада	Доклад	2	

Из истории русского языка. Происхождение русского языка. Русский язык в современном мире. Орфография и правописание в русском языке.	подготовка практическим занятиям;	Устный ответ	1	УК- 4
	написание доклада	Доклад	2	
Речевое общение. Разновидности речи. Устная и письменная форма речи. Орфография и культура речи.	подготовка практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4
	написание доклада; подготовить презентацию	Доклад (презентация)	3	
	письменная работа	Упражнение	1	
Культура речи, ее формы и разновидности. Речевой этикет. Правила речевого этикета.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4
	подготовка презентации	Презентация	2	
	написание доклада	Доклад	2	
Организация вербального взаимодействия. Невербальные средства общения. Орфография и правописание в русском языке.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4
	подготовка презентации	Презентация	3	
	написание доклада	Доклад	2	
Функционально-смысловые типы речи. Повествование. Описание. Рассуждение.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4
	подготовка к Эссе	Эссе	2	
Понятие о монологе и диалоге. Орфография и правописание в русском языке.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4
	подготовка к Эссе	Эссе	2	
		Доклад	2	

	написание доклада; подготовка презентации	Презентация	3	
Функциональные стили речи русского языка. Официально-деловая письменная речь. Типы документов.	подготовка к практическим занятиям;	Устный ответ	2	УК-4.1
	подготовка презентации;	Презентация	3	
	тестирование;	Тесты	2	
	письменная работа;	Задание	1	
	написание доклада	Доклад	3	
Культура письменной речи. Пунктуация как показатель речевой культуры.	подготовка к практическим занятиям	Устный ответ	2	УК-4
	Тестирование	Тесты	2	
	Письменная работа	Упражнение	2	
Всего часов			55	

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

1. Введенская Л.А., Павлова Л.Г., Кашаева Е.Ю. Русский язык и культура речи: Учеб. пособие для вузов. – Ростов н/Д., 2000
2. Русский язык и культура речи: Учебник /Под ред. В.Д. Черняк. – М., 2006.
3. Методические указания по выполнению рефератов, эссе, конспектированию первоисточников, подготовке докладов, ПЗ.
4. РПД дисциплины РЯКР
5. ФОС по РЯКР

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

1. Темы докладов/рефератов
2. Вопросы к устному опросу
3. Комплект тестов (тестовых заданий).
4. Творческое задание в виде эссе. Темы эссе.
 5. Перечень вопросов к зачету
 6. Этапы формирования и оценивания компетенций.
 7. Шкала и критерии оценивания письменных и творческих работ.
 8. Шкала и критерии оценивания тестовых заданий.

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования

УК-4	1	1.Пороговый (ознакомительный). Знает: «удовлет.») Даёт определения основным понятиям курса, распознаёт языковые явления, видит связи между ними.
	1	2.Продвинутый (аналитический). Умеет («хорошо») Строит устное и письменное высказывание на русском языке в соответствии с ситуацией общения, с учётом жанра и стиля; обобщает полученную информацию.
	1	3.Высокий (профессионально-деятельностный). («отлично») Владеет навыками последовательного и убедительного изложения собственных мыслей, а также навыками сжатой передачи прочитанного и услышанного.

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – УК-4 Владеет системой норм русского литературного языка и нормами иностранного (-ых) языка (-ов); способен логически и грамматически верно строить устную и письменную речь

Оцениваемый результат (показатель)*		Критерии оценивания	Процедура оценивания **
Знает (Пороговый уровень, соответствует оценке «3»)	Знание законов публичной речи и владение основными приемами публичного выступления; умелое использование приемов рационального и эмоционального воздействия, убеждения; соответствие темы, жанра, стиля выступления поставленным задачам; эффективность выступления	1.Способность идентифицировать языковое явление	Тестирование (закрытого типа);
		2. Пересказ основных определений и правил без серьезных искажений смысла	КР, (Устное выступление)
		3.Умение распределить языковые единицы по группам	Тестирование (открытого типа); Устный фронтальный опрос
Умеет (Продвинутый уровень, соответствует оценке «4»)	Проводить полный линг. анализ текста; определять отклонения от языковых норм; аргументировать свою точку зрения, опираясь на научную базу.	1.Понимание внутренней логики языковой системы	КР, Реферат
		2.Способность самостоятельно разобрать слово или предложение по алгоритму	Реферат
		3.Соблюдение норм РЯ и использование	Устный опрос

		профессиональной терминологии	
Владеет навыком (высокий уровень, соответствует оценке «5»)	Обозначить проблему и обосновать её актуальность, логично изложить собственную позицию, сформулировать вывод; сделать краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему; соблюдать требования к внешнему оформлению, выдержать объём; дать правильные ответы на дополнительные вопросы	1.Понимание языка как целостной, развивающейся системы	Эссе
		2.Знание разных научных школ и способность сравнивать их подходы	Реферат
		3.Умение анализировать сложные, переходные и спорные языковые явления	Презентация

*Результаты освоения компетенций должны соответствовать табл. 3 программы

** Собеседование, коллоквиум, тестирование, контрольные работы, отчет (письменный или устный), презентация проекта, выступление с докладом, сообщением, эссе (письменно или устно), демонстрация практического опыта, демонстрация навыков выполнения манипуляций (для медицинских специальностей), выполнение индивидуального или группового задания, дискуссия, деловая, ролевая игра, портфолио и др.

*Результаты освоения компетенций должны соответствовать табл. 3 программы

** Собеседование, коллоквиум, тестирование, контрольные работы, отчет (письменный или устный), презентация проекта, выступление с докладом, сообщением, эссе (письменно или устно), демонстрация практического опыта, демонстрация навыков выполнения манипуляций (для медицинских специальностей), выполнение индивидуального или группового задания, дискуссия, деловая, ролевая игра, портфолио и др.

Описание шкал оценивания

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Оценка «отлично» ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

«Зачет» выставляется, если студент демонстрирует знание теоретической базы (свободное владение терминами, понимание системы языка, знание основных норм и правил), а также практические навыки анализа языковых единиц, соблюдает нормы ит. языка, умеет аргументировать свою позицию, опираясь на правила и исключения, умеет пользоваться словарями.

«Незачет» выставляется, если студент не имеет базовых знаний (не знает терминологию, базовых норм, допускает грубые фактические ошибки), не умеет выполнять практический разбор языковых единиц и текста.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине - зачет (таблица)

Баллы	Оценка
0-50	Не зачтено
51-100	Зачтено

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – экзамен (таблица)

Баллы	Оценка
0-50	Неудовлетворительно
51-75	Удовлетворительно
76-94	Хорошо
95-100	Отлично

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся - Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся - Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся - Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине - экзамен(таблица)

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся - Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся - Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся - Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен

(указывается ссылка на официальный сайт).

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема (раздел)	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
УК-4								
УК-4	Язык, речь. Языковая норма	5	5	2	2	2	2	2
УК-4	Речевое общение.	4	6	1	3	2	2	2
УК-4	Культура речи, ее формы и разновидности.	3	7		4	1	1	4
УК-4	Функциональные стили речи русского языка.	4	6	2	3	2	1	2
УК-4	Понятие о монологе и диалоге. Деловая беседа. Орфография.	5	5	2	2	2	2	2
УК--4	Культура письменной речи. Пунктуация как показатель речевой культуры.	4	6	1	3	2	2	2
УК-4	Тема 2.6. Официально-деловая письменная речь.	4	6	2	3	2	1	2
УК-4	Культура письменной речи.	3	7		4	1	1	4

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

7.3.3 Вопросы к зачету:

Теоретические вопросы:

1. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка. **УК-4**
2. Литературный язык. Его основные признаки. **УК-4**
3. Лексика и лексикология. Лексика в сточки зрения, ее употребления и происхождения. **УК-4**
4. Дать определение понятиям «синонимы», «антонимы», «омонимы». Привести примеры. **УК-4**
5. Понятие о монологе и диалоге. Правила ведения беседы. **УК-4**
6. Речевое взаимодействие. Основные единицы общения. Устная и письменная разновидности литературного языка. **УК-4**
7. Рассказать об использовании в речи профессионализмов, диалектизмов, жаргонизмов. **УК-4**
8. Унификация языка деловых бумаг. **УК-4**
9. Дать определение понятию «нормы литературного языка». **УК-4**
10. Перечислить характерные черты, особенности нормы. **УК-4**
11. Что означает термин «функциональный стиль»? **УК-4**
12. Научный стиль, его характеристика. Жанры научного стиля. **УК-4**
13. Публицистический стиль, его характеристика и жанры. **УК-4**
14. Художественный стиль. Средства образности. **УК-4**
15. Официально-деловой стиль, его характеристика. **УК-4**
16. Жанры деловых бумаг (личные и служебные). **УК-4**
17. Правильность речи. Нормы современного русского литературного языка. **УК-4**
18. Речевое мастерство. **УК-4**
19. Текст. Смысловые типы текстов. **УК-4**
20. Общая характеристика функциональных стилей литературного языка. Характерные признаки каждого из них. **УК-4**
21. Культура устной речи и требования, предъявляемые к ней. **УК-4**
22. Логичность речи. Типы логических ошибок. **УК-4**
23. Культура речи и норма ударения в современном русском языке. **УК-4**
24. Особенности русского ударения. **УК-4**
25. Виды тропов: метафора, метонимия, синекдоха, гипербола, литота и др. стилистические фигуры речи. **УК-4**
26. Стилистические возможности лексики. **УК-4**
27. Функционирование в речи синонимов, омонимов, антонимов, паронимов, многозначных слов. **УК-4**
28. Возможности фразеологических средств языка, поговорок, пословиц, «крылатых слов» и выражений. **УК-4**
29. Речевая избыточность и речевая недостаточность. **УК-4**
30. Типичные ошибки, связанные с нарушением норм согласования и управления. **УК-4**

Практические задачи (задания):

Задание 1. Восстановите текст: вставьте пропущенные буквы, раскройте скобки, расставьте знаки препинания. **УК-4**

Я русский человек и с самого ра...его детства конечно говорю (по)русски. (Н...)кто н...разу (не)сделал мне замечания что я совсем (не)знаю русского языка, но в письме...ых работах я часто допускаю ошибки в след...щих словах: собач...нка, навзнич..., раз...яренный, в...юга, пя...десят, оди...адцать, восе...надцать, ра...чет, ра...четливый, ра...читывать, и...ти, (в)общем, в...бще, опас...ность, ст...пендия, пр...зидиум, инт...л...генция, ...нциклопедия, гу...анизм, иску...ный, уча...твовать.

Иногда я сомневаюсь в правописании слов: солом...нка, больш...нство, перево...ики, гру...ики, ра...каз...ики — этих казалось (бы) простых существительных. Зато в прил...гательных: кури...ый, серебр...ый, оловя...ый, кожа...ый, стари...ый, комари...ый я (н...)когда (н...) ...делаю ошибки. Еще меня тревожат наречия с приставкой «по» и частицами «не» и «ни» а именно (по) братски, (по) тихоньку, (ни) откуда, (по) весе...ему, (по) новому, (по) гречески, (по) латын..., (по) (алма)тински.

Труднее всего усвоить правописание наречий потому (что) они (в) отличи... от существительных пишут...ся то слитно то раздельно то чере... ч...рточку. (По) этому следует заучить такие слова снов..., сначал..., (по) одиночке, изредк..., начист..., сплош..., лиш..., насте..., точь (в) точь, бок (о) бок, (по) долгу, чере...чур, мало (по) малу, (на) миг, (в) миг, по...час, (тот) час, (в) (по) следстви..., при...ти (во) время, (на) утро, (не) (в) далеке, (в) дали от города, (от) куда (н...) возьмись.

Так (же) трудно разобрат...ся в правописании предложных сочетаний (в) течени... года, (в) следстви... этого, (в) виду того, иметь (в) виду, (не) смотря на пр...пя...ствия, сказать (в) заключени... их (то) же лу...ше заучить.

Задание 2. Расставьте ударения: **УК-4**

Аутсайдер, аристократия, Астана, аэропорты, афера, аннексия, «Анджело»,асбест, августовский, анатом, анапест, агрономия, алкоголь, альтовый,асимметрия,аспид, в аэропорту, аспидная доска.

Задание 3 **УК-4**

ОПРЕДЕЛИТЕ в каком слове буква, обозначающая ударный гласный, выделена верно?

1) Эксперт; 2) кухОнный; 3) ходатАйство; 4) закУпорить.

2. *В каком слове буква, обозначающая ударный гласный, выделена верно?*

1) ОблЕгчить; 2) донИзу; 3) икОнопись; 4) кладовАя.

3. *В каком слове буква, обозначающая ударный гласный, выделена верно?*

1) ЗанялА; 2) нАчала; 3) дОбела; 4) Умерла.

4. *В каком слове буква, обозначающая ударный гласный, выделена неверно?*

1) ФОрзац; 2) алфавИт; 3) воссоздАла; 4) бОроду. **УК-4**

Задание 4. Найдите в тексте 11 стилистических ошибок, отредактируйте его, перепишите в исправленном виде. **УК-4**

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

1. Тесты

2. Контрольные работы

3. Терминологический диктант

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

8.1 Основная литература

1. Культура устной и письменной речи делового человека: Справочник. Практикум/ Н.С. Водина, А.Ю. Иванова, В.С. Ключев и др.; Под.ред. И.М.Рожковой и др. - М.: Флинта; Наука, 2006.
2. Львов, М. Р. Риторика. Культура речи: Учебное пособие. – М., 2004. – 272 с.
3. Букчина В.З. Орфографический словарь русского языка// В.З. Букчина, И.К. Сазонова, Чельцова Л.К. – М.: «АСТ – Пресс», 2008..Эксмо, 2005.
4. Березин В. Теория массовой коммуникации. М., 1994
5. Почепцов Г.Г. Теория коммуникации. М.; К., 2001

Наличие указанной литературы в библиотеке ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» обязательно.

8.2 Дополнительная литература

1. Максимов В.И. Русский язык и культура речи; 2-е изд., Москва., 2006.
2. Введенская Л. А., Павлова Л. Г., Кашаева Е. Ю. Русский язык и культура речи: Учеб. пособие для вузов. Ростов н/Д., 2008.
3. Ипполитова Н.А., Князева О.А., Савова М.Р. Русский язык и культура речи. Москва, 2009.
4. Введенская Л. А., Павлова Л. Г. Деловая риторика. Ростов н/Д., 2008.
5. Дунев А.И. Русский язык и культура речи: Москва., 2011.
6. Голуб И.Б. Русская риторика и культура речи: учебное пособие / Голуб И.Б., Неклюдов В.Д.- М.: Логос, 2012. 328— с. <http://www.iprbookshop.ru/9074>
7. Михайлова О.Ю. Русский язык и культура речи: учебное пособие / Михайлова О.Ю.- К.: Южный институт менеджмента, 2012. 99— с. <http://www.iprbookshop.ru/10299>
8. Абрашина Е.Н. Риторика. Культура оратора [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Н. Абрашина. - Электрон. текстовые данные. - М. : Московский городской педагогический университет, 2011. - 186 с. - 2227-8397. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26584.html>

8.3 Периодические издания

1. Ж. «Русский язык»
2. Ж. «Филологические науки»
3. Ж. «Русский язык в научном освещении»
4. Ж. «Вопросы языкознания»

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

1. Грамота.Ру: справочно-информационный портал «Русский язык» <http://www.gramota.ru>
2. Культура письменной речи <http://www.gramma.ru>
3. Международная ассоциация преподавателей русского языка и литературы (МАПРЯЛ) <http://www.mapryal.org>
4. Мир слова русского <http://www.rusword.org>
5. Национальный корпус русского языка: информационно-справочная система

<http://www.ruscorpora.ru>

6. Основные правила грамматики русского языка <http://www.stihi-rus.ru/pravila.htm>
7. Русская грамматика: академическая грамматика Института русского языка РАН <http://rusgram.narod.ru>
8. Русская фонетика: мультимедийный интернет-учебник

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

На первом этапе изучения дисциплины «Русский язык и культура речи» необходимо ознакомиться с основными понятиями и терминами. Рекомендуется изучить рекомендованную литературу. Рейтинговая оценка знаний по дисциплине формируется из баллов, набранных за выполнение заданий, тестов, участие в семинарах и других активных формах работы.

По каждому виду работы разработаны методические рекомендации по их выполнению и указаны критерии оценивания данной работы. Ознакомиться с данными материалами можно на кафедре русского языка и общего языкознания, на официальном сайте (указываются ссылки).

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

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

На семинарских или практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы. Информационные технологии:
На семинарских или практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы. Информационные технологии:

1. Цифровые интерактивные платформы (Moodle, Stepik, Google Classroom)
2. Электронные библиотечные системы (ЭБС)
3. Электронные лингвистические словари
4. Национальный корпус русского языка (НКРЯ)

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При освоении данной дисциплины предусмотрено использование следующего специального программного обеспечения:

1. Internet Explorer
2. PowerPoint
3. Microsoft Word 2010
4. Проигрыватель Windows Media
5. ИВИС <https://dlib.eastview.com/> логин и пароль: CHechGU
6. IPRbooks Для всех пользователей общий логин: chesu. Пароль: QNAWVJg6.
7. Консультант студента: www.studmedlib.ru
9. UComplex: Chgu.org

В ходе реализации целей и задач дисциплины обучающиеся могут использовать возможности информационно-справочных систем и архивов.

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

Указывается в соответствии с ФГОС ВО.

- компьютерное и мультимедийное оборудование;
- приборы и оборудование учебного назначения;
- видео- аудиовизуальные средства обучения;
- электронная библиотека; доступ: <http://library.knigafund.ru/IPRbooks>
<http://www.iprbookshop.ru/586>

пополнение фонда учебной и научной литературы библиотеки

Коды компетенции Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

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»**

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки (специальности)	Биология
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	«Общая биология»
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.03

Грозный, 2026

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», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры философии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 5 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 года № 920, с учетом профиля «Общая биология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки а также учебного плана по данному направлению подготовки. утвержденной Ученым советом университета.

© Л.Р. Эльбиева, 2026г.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2026

Содержание

1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4	Трудоемкость дисциплины	6
5	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	7
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	11
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	12
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	15
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	18
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	18
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	20
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	21

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. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится в структуре ОПОП в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». Дисциплина Б1. О. 03 «Философия» относится к блоку 1, обязательной части, дисциплин рабочего учебного плана по направлению «Биология».

Изучается на 2 курсе в 4-м семестре.

Предшествующие дисциплины: - нет

Последующие дисциплины: -нет

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

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.			

УК-5.4 Использует философские знания для формирования мировоззренческой позиции, предполагающей принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе	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;	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.	принципами, методами, основными формами теоретического мышления; навыками целостного подхода к анализу проблем общества;

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость, часов 108/3		
	4 семестр		Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	108		108
Лекции (Л)	34		34
Семинарские занятия (СЗ)	34		34
Самостоятельная работа:	40		40
Самостоятельное изучение разделов	40		40
Зачёт/экзамен	зачет		108/3

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

5.1. Содержание разделов дисциплины.

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-5.4	Философия, ее предмет и место в культуре.	Философия и мировоззрение. Предмет и основной вопрос философии
УК-5.4	Философия Древнего мира	Древневосточная религиозно-философская мысль. Античная философия.
УК-5.4	Философская мысль европейского Средневековья	Средневековая философия Запада. Классическая арабо-мусульманская философия.
УК-5.4	Философия эпохи Возрождения	Гуманистический этап; Неоплатонический этап; Натурфилософский этап; Скептический этап.
УК-5.4	Философия Нового времени	Эмпиризм Френсиса Бэкона. Рационализм Рене Декарта.
УК-5.4	Немецкая классическая философия (конец XVIII-середина XIX вв.).	Философия Иммануила Канта. Объективный идеализм и диалектика Гегеля. Антропологический материализм Людвиг Фейербаха
УК-5.4	Русская философия	Формирование русской религиозной философии: славянофильское учение о мессианской роли русского народа и соборности.
УК-5.4	Основные направления зарубежной философии XIX-XX вв.	Иррациональная философия. Материалистическая диалектика. Философия позитивизма. Феноменология. Герменевтика.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
__1__ семестр			
Раздел 1	Тема 1. Философия, ее предмет и место в культуре. Место и роль философии в системе духовной культуры. Учебные вопросы: 1. Философия и мировоззрение.	4	Лекция

	2.Предмет и основной вопрос философии		
Раздел 2	Тема 2. Философия Древнего мира. Учебные вопросы: 1. Древневосточная религиозно-философская мысль. 2. Античная философия.	4	Лекция
Раздел 3	Тема 3 Философская мысль европейского Средневековья. Учебные вопросы: 1. Средневековая философия Запада. 2. Классическая арабо-мусульманская философия.	4	Лекция
Раздел 4	Тема 4. Философия эпохи Возрождения. Учебные вопросы: 1.Гуманистический этап; 2.Неоплатонический этап; 3.Натурфилософский этап; 4. Скептический этап.	4	Лекция
Раздел 5	Тема 5. Философия Нового времени Учебные вопросы: 1.Эмпиризм Френсиса Бэкона. 2.Рационализм Рене Декарта.	4	Лекция
Раздел 6	Немецкая классическая философия (конец XVIII-середина XIX вв.). 1.Философия Иммануила Канта. 2.Объективный идеализм и диалектика Гегеля. 3. Антропологический материализм Людвиг Фейербаха	4	Лекция
Раздел 7	Русская философия. Формирование русской религиозной философии: славянофильское учение о мессианской роли русского народа и соборности.	4	Лекция
Раздел 8	Основные направления зарубежной философии XIX-XX вв. 1. Иррациональная философия. 2. Материалистическая диалектика. 3. Философия позитивизма. 4. Феноменология. 5. Герменевтика	4	Лекция

5.3. Лабораторные занятия- данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Практические занятия- данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.5 Клинические практические занятия- данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6 Семинары и коллоквиумы

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
__4__ семестр			
Раздел 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	Устные ответы студентов Презентации интерактивных проектов
Раздел 2	Философия Древнего мира. 1. Древневосточная религиозно-философская мысль. 2. Античная философия.	4	Устные ответы студентов Презентации интерактивных проектов
Раздел 3	Философская мысль европейского Средневековья. 1. Средневековая философия Запада. 2. Классическая арабо-мусульманская философия.	4	Устные ответы студентов Презентации интерактивных проектов
Раздел 4	Философия эпохи Возрождения. 1. Гуманистический этап; 2. Неоплатонический этап; 3. Натурфилософский этап; 4. Скептический этап.	4	Устные ответы студентов Презентации интерактивных проектов
Раздел 5	Философия Нового времени 1. Эмпиризм Френсиса Бэкона. 2. Рационализм Рене Декарта.	4	Устные ответы студентов Презентации интерактивных проектов
Раздел 6	Немецкая классическая философия (конец XVIII-середина XIX вв.). 1. Философия Иммануила Канта. 2. Объективный идеализм и диалектика Гегеля. 3. Антропологический материализм Людвиг Фейербаха	4	Устные ответы студентов Презентации интерактивных проектов
Раздел 7	Русская философия. Формирование русской религиозной философии: славянофильское учение о мессианской роли русского народа и соборности.	4	Устные ответы студентов Презентации интерактивных проектов
Раздел 8	Основные направления зарубежной философии XIX-XX вв. 1. Иррациональная философия. 2. Материалистическая диалектика. 3. Философия позитивизма.	4	Устные ответы студентов Презентации интерактивных проектов

	4. Феноменология. 5. Герменевтика		

5.7 Курсовая работа- данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.8. Самостоятельная работа для обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Философия, ее предмет и место в культуре.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование, интерактивный проект	5	УК-5.4
Философия Древнего мира.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование,	5	УК-5.4
Философская мысль европейского Средневековья.	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос, тестирование,	5	УК-5.4
Философия эпохи Возрождения.	Самостоятельное изучение литературы	Устный опрос, тестирование,	5	УК-5.4
Философия Нового времени	Подготовка Интернет-обзора	Устный опрос,	5	УК-5.4
Немецкая классическая философия (конец XVIII-середина XIX вв.).	Подготовка Интернет-обзора	интерактивный проект	5	УК-5.4
Русская философия.	Подготовка Интернет-обзора	интерактивный проект	5	УК-5.4
Зарубежная философия XX века.	Подготовка Интернет-обзора	интерактивный проект	5	УК-5.4
Всего часов			40	

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

1. История философии [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Бородич [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2012. — 998 с. — 978-985-06-2107-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20215.html>
2. Макулин А.В. История философии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Макулин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 444 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49884.htm>
3. История философии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Перцев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. — 324 с. — 978-5-7996-1177-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68337.html>
4. Сергодеева Е.А. История философии [Электронный ресурс]: практикум / Е.А. Сергодеева, Д.А. Ерохин, Н.А. Попова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 114 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69388.html>
5. Чанышев А.Н. История философии Древнего мира [Электронный ресурс]: учебник для вузов / А.Н. Чанышев. — Электрон. текстовые данные. — М.: Академический Проект, 2016. — 608 с. — 978-5-8291-2522-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60088.html>
6. История философии. Курс лекций в конспективном изложении [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Акулова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Прометей, 2014. — 98 с. — 978-5-9905886-2-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30405.html>
7. Макулин А.В. Рабочая тетрадь. Философия. Часть первая. История философии [Электронный ресурс] / А.В. Макулин. — Электрон. текстовые данные. — Архангельск: Северный государственный медицинский университет, 2015. — 235 с. — 978-5-91702-179-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49885.html>
8. История философии. Запад-Россия-Восток. Книга вторая. Философия XV-XIX вв. [Электронный ресурс]: учебник для вузов / А.Б. Баллаев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Академический Проект, 2017. — 495 с. — 978-5-8291-2548-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36372.html>
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 с. — 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 с. — 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 с. — 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 с. — 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 с. — 978-5-94841-209-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54423.html>

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-5.4	4	Раздел№1
УК-5.4	4	Раздел№2, Раздел№3 Раздел№4
УК-5.4	4	Раздел№5 Раздел№6 Раздел№7 Раздел№8

Компетенция

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекста

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	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,	Устный опрос, тест, интерактивный проект

	рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенностях функционирования знания в современном обществе.	
Умеет	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.	Устный опрос, тест, интерактивный проект
Владеет	принципами, методами, основными формами теоретического мышления; навыками целостного подхода к анализу проблем общества; навыками восприятия альтернативной точки зрения, готовности к диалогу, ведения дискуссии по проблемам общественного и мировоззренческого характера.	Устный опрос, тест, интерактивный проект

Описание шкал оценивания.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине- зачет

Баллы по дисциплине	Результат промежуточной аттестации	Критерии
51–100	Зачтено	Обучающийся освоил основное содержание дисциплины, выполняет текущие задания, демонстрирует знания, умения и навыки по УК-5 на достаточном уровне.
41–50	Допущен	Обучающийся не освоил основное содержание дисциплины, допускает существенные ошибки, не демонстрирует требуемые результаты обучения по УК-5.
0-40	Не допущен	Обучающийся систематически отсутствовал на учебных занятиях. В период нахождения на занятиях не проявлял никакого интереса и участия в работе.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий по дисциплине размещен

Код компетений	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнительные	Свободное изложение	Альтернативный выбор	Выбор одного правильного	Выбор нескольких вариантов	Установление соответствия	Установление правильной
УК-5.4	Философия, ее предмет и место в культуре.	2	2	2	2	2	2	2
УК-5.4	Философия Древнего мира.	2	2	2	2	2	2	2
УК-5.4	Философская мысль европейского Средневековья .	2	2	2	2	2	2	2
УК-5.4	Философия эпохи Возрождения.	2	2	2	2	2	2	2
УК-5.4	Философия Нового времени	2	2	2	2	2	2	2
УК-5.4	Немецкая классическая философия (конец XVIII-	2	2	2	2	2	2	2

	середина XIX вв.).							
УК-5.4	Русская философия.	2	2	2	2	2	2	2
УК-5.4	Зарубежная философия XX века.	2	2	2	2	2	2	2

7.3.2 задания для оценивания практических навыков: не предусмотрено учебным планом

7.3.3 Вопросы к экзамену/зачету

Понятие и формы мировоззрения. Особенности философского мировоззрения.

Предмет философии, круг ее основных проблем, структура и функции.

Основные принципы и основные религиозно-философские учения Древней Индии.

Основные принципы и основные религиозно-философские учения Древнего Китая.

Исторические типы философии. Периодизация, возникновение и особенности античной философии.

Милетская философская школа. Пифагор.

Гераклит Эфесский. Элейская школа.

Атомистическое учение Левкиппа – Демокрита.

Философия софистов и Сократа.

Философия Платона.

Философия Аристотеля.

Эпикуреизм, скептицизм, стоицизм и кинизм: поиски счастья.

Основные идеи патристики (Аврелий Августин).

Номинализм и реализм в средневековой философии.

Фома Аквинский о гармонии веры и разума.

Теория двойственной истины. Дунс Скот и У. Оккам.

Средневековая араб. философ. мысль (Ал-Кинди, Ал-Ашари, Аль-Фараби, Ибн-Сина, Ал-Газали, Ибн-Рушд, Ибн-Араби)

Основные направления и характерные черты философии эпохи Возрождения.

Английская философия 17 в. Ф. Бэкон. Т. Гоббс. Дж. Локк

Французская философия 17 в. Р.Декарт.

Английская философия 18 в. Дж. Беркли. Д. Юм.

Философия Б. Спинозы.

Философия Г. Лейбница.

Основные идеи и представители философии эпохи Просвещения.

Философия Канта.

Философия Гегеля.

Философия Л. Фейербаха.

Диалектический материализм Фридриха Энгельса и исторический материализм Карла Маркса.

Философия позитивизма и основные этапы ее развития.

Философия жизни.

Основные черты и представители философии экзистенциализма.

Традиции и особенности русской философии.

Философские аспекты дискуссии славянофилов и западников.

Философия всеединства В. Соловьева.

Русская философия первой половины 20 в. П. Флоренский. Н. Бердяев. А. Лосев.

Философия русского космизма.

Бытие в философии.

Формирование и развитие научно-философского понятия материи.

Философские парадигмы развития.

Пространство и время.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.

1. Текущий контроль проводится в форме устного опроса, тестирования, интернет-обзоров и участия в дискуссиях.
2. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Экзамен предполагает письменные ответы по вопросам, представленным в фонде оценочных средств, с учетом результатов текущего контроля.
3. Оценивание осуществляется на основе критериев полноты раскрытия вопроса, корректности использования понятий, аргументированности позиции, самостоятельности выводов и соблюдения норм академической этики.

4. Обучающийся допускается к экзамену при выполнении заданий текущего контроля и освоении содержания разделов дисциплины.

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

8.1. Основная литература

1. 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>

8.2. Дополнительная литература

1. 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>
2. 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. — 978-5-91702-179-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49885.html>
8. История философии. Запад-Россия-Восток. Книга вторая. Философия XV-XIX вв. [Электронный ресурс]: учебник для вузов / А.Б. Баллаев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Академический Проект, 2017. — 495 с. — 978-5-8291-2548-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36372.html>
4. 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 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65660.htm> l

5. 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 с. — 978-5-7996-1692-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68248.html>

8.3. Периодические издания

1. Нестер Т.В. Основы философии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.В. Нестер. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 216 с. — 978-985-503-605-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67703.html>

2. Краткий курс по философии [Электронный ресурс] /. — Электрон. текстовые данные. — М.: РИПОЛ классик, Окей-книга, 2016. — 160 с. — 978-5-386-089-57-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73421.html>

3. Хрестоматия по истории философии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов культуры и искусства /. — Электрон. текстовые данные. — Саратов:

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

<http://www.iprbookshop.ru>

<http://ivis.ru>

<http://www.studentlibrary.ru>

www.chechnya.gov.ru

www.rost.ru

www.region95.ru

10. Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и семинарские занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать литературу;
4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;
5. Ответить на вопросы плана практического занятия;
6. Выполнить домашнее задание;
7. Проработать тестовые задания и задачи;
8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного

процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Презентации

2 Подготовка к устным ответам (проработка устного материала)

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины. Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом

необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);

11.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
2. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex»,
3. Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRBooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий кафедра «Биология» 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»

ИСТОРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра отечественной истории

Утверждаю
Проректор по учебной работе
_____ Н.У.Ярычев
«_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«История России»

Направление подготовки (специальности)	Биология
Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Профиль подготовки	Общая биология
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	06.03.01

Всего ЗЕТ	4
Всего часов	144
Из них:	
Аудиторные занятия	52

лекции	26	
лабораторные занятия	-	
практические занятия	26	
Самостоятельная работа	56	
Промежуточная аттестация	-	
Экзамен	36	2семестр

Грозный, 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «История России» [Текст] / Сост. А.Х. Нуридова – Грозный: ФГБОУ ВО ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры отечественной истории, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 7. 26 марта 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01. Биология (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020г. №920, с учетом профиля «Общая биология», а также учебного плана по данному направлению подготовки.

© А.Х. Нуридова, 2026г.

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени
Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	5
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4.	Трудоемкость дисциплины	6
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	15
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	16
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы необходимой для освоения дисциплины (модуля)	22
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	23
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	24
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю). Включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	25
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	26

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины: «История России» – сформировать у студентов целостное видение исторического процесса в единстве всех его характеристик; дать представление об историческом пути России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; ввести студентов в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности; выработать навыки получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи освоения дисциплины:

- воспитание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- сформировать у обучающихся способность восприятия межкультурного разнообразия российского общества в социально-историческом контексте;
- сформировать у студентов целостное представление об основных периодах и тенденциях развития многонационального российского государства с древнейших времен по настоящее время;
- познакомить обучающихся с движущими силами и закономерностями российского исторического процесса;
- выработать у обучающихся умение анализировать место и роль человека в историческом процессе России, политической организации общества;
- выработать навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в истории России в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «История (история России, всеобщая история)» **Б1.О.04** изучается в рамках обязательной части блока Б1 ОПОП подготовки обучающихся по направлению 06.03.01 Биология - во втором семестре.

Курс опирается на уже полученные знания из курса школьной программы.

В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для курсов:

1. История Чеченской Республики

2. «Философия»,

3. «Правоведение».

Последующие дисциплины:

1. Чеченская традиционная культура и этика.

2. Культурология

3. 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 06.03.01 «Микробиология», указываются компетенции и их коды:

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции УК 5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.			
УК 5.1 Выбирает способ адекватного поведения в поликультурном сообществе и соблюдает общекультурные этические нормы, разрешает возможные противоречия и конфликты	1. основные исторические этапы развития общества; основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время;	1. навыками определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира.	1. анализировать основные этапы истории России; 2. применять научную историческую терминологию и основные научные категории гуманитарного знания
УК 5.2 Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с	Знать: – место и роль человека в историческом процессе России, политической	-информацией о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	-осуществлять эффективный поиск информации и критики источников

соблюдением этических и межкультурных норм	организации общества; – различные подходы к оценке и периодизации отечественной истории		

4. Трудоемкость дисциплины (для очного обучения)

Формы работы обучающихся /Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	144
Занятия лекционного типа:	26
Занятия семинарского типа:	
-семинарские занятия и/или коллоквиумы	
-практические занятия	26
-лабораторные занятия	
-клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	56
Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	36
Зачет	
Защита курсовой	
Общая трудоемкость дисциплины	4 зачетных единиц (144 академических часов)

4.Трудоемкость дисциплины (для очно-заочного обучения)

Формы работы обучающихся /Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	
Занятия лекционного типа:	
Занятия семинарского типа:	
-семинарские занятия и/или коллоквиумы	
-практические занятия	
-лабораторные занятия	

-клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	
Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	
Зачет	
Защита курсовой	
Общая трудоемкость дисциплины	

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

5. 1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов И тем дисциплины	Краткое содержание разделов
УК.5.1	Раздел I. Понятие «История»: содержание и периодизация.	Что такое история? Становление науки истории. Актуализация достижений российской исторической науки и российского образования в контексте мирового развития. Новейшие достижения исторической науки. Методология исторической науки. Методы исторического исследования. Принципы периодизации в истории. Древний мир, Средние века, Новая история, Новейшая история. Общее и особенное в истории разных стран и народов. Что такое исторический источник? Роль исторических источников в изучении истории. Типы и виды исторических источников. Новейшие подходы в источниковедении. Специальные исторические дисциплины. Археология и вещественные источники. Письменные источники. Исторический источник и научное исследование в области истории. Хронология, периодизация, историческая география. Научная хронология и летосчисление в истории России. Периодизация истории России в связи с основными этапами в развитии российской

		государственности от возникновения государства Русь в IX в. до современной Российской Федерации. Предыстория российской государственности. История стран, народов, регионов, проживавших на современной территории России до ее существования, а также как часть российской истории. История России как часть мировой истории. Необходимость изучения истории России во взаимосвязи с историей других стран и народов, в связи с основными событиями и процессами, оказавшими большое влияние на ход мировой истории.
	Тема 1.1	История как наука. Исторические источники и их роль в изучении истории
	Тема 1.2	Россия – государство - цивилизация
	Раздел II. Особенности становления государственности в России и мире.	Специфика цивилизаций (государство, общество, культура) Древнего Востока и античности. Восточные славяне в древности VIII—XIII вв. Причины появления княжеской власти и ее функции. Международные связи древнерусских земель. Культурные влияния Востока и Запада. Христианизация; духовная и материальная культура Древней Руси. 1. «Повесть временных лет» – источник происхождения Древнерусского государства, «Русская Правда» – первый свод законов Древней Руси. Новейшие археологические открытия в Новгороде и их влияние на представления о происхождении Древнерусского государства. Основные точки зрения на проблему возникновения древнерусской государственности. Норманисты и антинорманисты. Особенности появления и функционирования княжеской власти. Дискуссия о роли вече в Древнерусском государстве. Особенности военной организации. Характер землевладения в X – начале XIII вв. Структура земледельческого населения в X – начале XIII вв. Города в политической и социально-экономической структуре Древней Руси. Усиление натиска кочевников на Южную Русь. А. Невский и борьба со шведами и немецкими рыцарями в Северо-Западной Руси. Цивилизационный «выбор» Александра Невского: современные дискуссии. Монгольское нашествие на Русь. Причины завоевания русских земель. Русско-ордынские отношения как предмет дискуссий в

		историографии. Проблема последствий ордынского владычества. Формирование русского, украинского и белорусского народов: факторы и последствия. Причины, особенности, этапы образования единого русского государства. Основные претенденты на роль объединителя русских земель. Причины возвышения Московского княжества: мнения историков. Борьба Москвы и Твери за политическое лидерство. Завершение политического объединения русских земель. Присоединение Новгорода и Твери к Московскому княжеству. Ликвидация ордынской зависимости. Иван III. Усиление власти великих московских князей. Начало складывания органов центральной и местной власти. Попытки возрождения местного самоуправления. Белозерская Уставная грамота 1488 г. Судебник 1497 г. Начало закрепощения крестьян. Изменения в социальной структуре русского общества. Военная организация. Влияние на власть на Руси византийской традиции. Понимание идеи "Третий Рим", ее трактовка современниками. Общественный строй русских земель. Культура Руси IX–XV вв.
	Тема 1.1.	Россия в эпоху средневековья
	Тема 1.2	Раздробленная Русь в условиях политического и социального катаклизма
	Тема 1.3.	Московская Русь как «новый» тип национально-государственного устройства
	Раздел III. Россия и мир к началу эпохи Нового времени	Завершение политического объединения русских земель. Василии III и присоединение Пскова в 1510-м, Смоленска в 1514-м и Рязани в 1521 году. Реформы Избранной рады: основные направления централизации государства. Приказная система. Губная и земская реформы (изменения в системе местного самоуправления. Изменения в системе комплектования войска (служба по отечеству и служба по прибору). Первые Земские соборы. Дискуссия о сущности сословного представительства в России. Опричина: альтернативный способ централизации государства. Этапы и способы установления Опричнины, земли, входившие в состав Опричнины. Опричный террор: борьба с оппонентами или способ реформирования системы государственного управления. Дискуссии вокруг сущности и последствий

		опричной политики в историографии. Внешняя политика Ивана IV.
	Тема 1.1.	Завершение политического объединения русских земель
	Тема 1.2.	Иван Грозный: борьба альтернативных путей развития страны
	Раздел IV. Россия в XVI–XVII веках в контексте развития европейской цивилизации.	XV1-XV11 вв. в мировой истории. Великие географические открытия и начало Нового времени в Западной Европе. «Смутное время»: ослабление государственных начал, попытки возрождения традиционных («домонгольских») норм отношений между властью и обществом. Земский собор 1613 г. Воцарение династии Романовых. Соборное уложение 1649 г. Церковь и государство. Церковный раскол; его социально-политическая сущность и последствия. Начало царствования Алексея Михайловича. Социальная структура общества. Ужесточение крепостнического гнета. Народные восстания: Соляной бунт 1648г., Медный бунт 1662 г., бунт Степана Разина 1670-1671 гг. Патриарх Никон и церковная реформа. Раскол православной церкви. Старообрядцы. Зарождение абсолютизма9. Россия в годы царствования Федора Алексеевича и правление царевны Софьи Алексеевны Реформа приказной системы, упразднение местничества. Налоговая реформа. Вечный мир с Польшей, союз христианских стран против османов. Стрелецкий бунт, установление регентства царевны Софьи, крымские походы В.В.Голицина
	Тема 1.1.	Россия в катаклизмах Смутного времени
	Тема 1.2.	Правление Михаила Романова
	Тема 1.3.	Начало царствования Алексея Михайловича
	Тема 1.4.	Россия в годы царствования Федора Алексеевича и правление царевны Софьи Алексеевны
	Раздел V. Россия и мир XVIII-XIX вв.: попытки модернизации и промышленный переворот	. XVIII в. в европейской и мировой истории. Петр I: борьба за преобразование традиционного общества в России. Екатерина II: истоки и сущность дуализма внутренней политики. «Просвещенный абсолютизм». Новый юридический статус дворянства. Россия и Европа в XVIII веке. Изменения в международном положении империи. Развитие мануфактурного производства Промышленный переворот в Европе и России: общее и особенное. Гражданская война в США. Европейский-колониализм и общества Востока, Африки, Америки в XIX в.
	Тема 1.1.	Петр I и начало модернизации России.

	Тема 1.2.	Эпоха дворцовых переворотов
	Тема 1.3	«Просвещенный абсолютизм» Екатерины II
	Раздел VI. Российская империя и мир в XIX веке.	«Блистательный век» Александра I. Внешняя политика. Отечественная война 1812 года. Движение декабристов. Политический курс Николая I. Внешняя политика 1820–1850-х годов. Крымская и Кавказская войны. Общественная мысль первой половины XIX в. Общественно-политическая мысль России в пореформенный период: народничество, земство, консерватизм, распространение марксизма.. Либеральные реформы Александра II. Реформы 1863 - 1874 годов. Реформы в области местного управления. Судебная реформа. Финансовые реформы. Реформы в области народного образования и печати. Военные реформы. Русская армия во второй половине XIX в. Внешняя политика. России в пореформенный период. Ужесточение национальной политики. Конфессиональная политика. Решение крестьянского вопроса. Промышленный переворот в России: этапы и особенности.
	Тема 1.1.	Блистательный век Александра I
	Тема 1.2.	Политический курс Николая I
	Тема 1.3.	Правление Александра II и его политика
	Тема 1.4.	Александр III: консервативная корректировка реформ предыдущего царствования
	Раздел VII. Российская империя на рубеже XIX-XX вв. СССР/Россия и мир XX века.	Первая мировая война: предпосылки, ход, итоги. Основные военно-политические блоки. Альтернативы развития. России после Февральской революции. Временное правительство и Петроградский Совет. Советская внешняя политика. Современные споры о международном кризисе - 1939-1941 гг. Предпосылки и ход Второй мировой войны. Создание антигитлеровской коалиции. Выработка союзниками стратегических решений по послевоенному переустройству мира (Тегеранская, Ялтинская, Потсдамская конференции). СССР во второй мировой и Великой Отечественной войнах. Решающий вклад Советского Союза в разгром фашизма. Причины. и цена победы. Консолидация советского общества в годы войны.
	Тема 1.1.	Россия в начале XX века: особенности экономики, социальной структуры и политической системы.

	Тема 1.2.	Советское государство и общество: опыт и практика (1917-1991 гг.).
	Раздел VIII. Россия и мир XXI века	Глобализация мирового экономического, политического в XXI веке и культурного пространства. Конец однополярного мира. Россия в начале XXI века. Современные проблемы человечества и роль России в их решении. Модернизация общественно-политических отношений. Социально-экономическое положение РФ в 2001-2011 гг. Мировой финансовый и экономический кризис и Россия. Внешняя политика РФ.
	Тема 1.	Современные проблемы человечества и их решения.

Собеседование (С), тестирование (Т), деловая (ролевая игра), коллоквиум, доклад (Д)

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы и ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
семестр			
семестр			
	Всего часов		

Заполняется если занятие проводится в интерактивной форме.

5.3. Лабораторные занятия.

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4. Практические (семинарские) занятия (для очного отделения).

№ раздела	Наименование темы и ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
2 семестр			
Раздел 2	Тема 1.1. Древнерусская культура IX–XIII вв. Учебные вопросы: 1. Быт и культура Древней Руси 2. Принятие христианства 3. Литература, письменность и устное народное творчество	2	Деловая игра
	Тема 1.2. Иван Грозный: борьба альтернативных путей развития страны. Учебные вопросы:	2	Деловая игра

	1. Реформы Избранной рады: основные направления централизации государства. 2. Дискуссия о сущности сословного представительства в России. 3. Опричнина: альтернативный способ централизации государства.		
Раздел 4	Тема 1.3. Петр I и начало модернизации России. Учебные вопросы: 1. первые шаги Петра в управлении государством 2. Причины и особенности петровских преобразований. 3. Внешняя политика	2	Деловая игра
	Тема 1.4. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II. Учебные вопросы: 1. Внутренняя политика: 2. Внешняя политика 3. Развитие культуры во второй половине XVIII в., театр, живопись, музыка и музеи.	2	Деловая игра
Раздел 6	Тема 1.5. «Правление Александра II: пути модернизации России» Учебные вопросы: 1. Великие реформы 2. Социально-экономическое развитие 3. Культурное развитие	2	Деловая игра
Раздел 7	Тема 1.6. «Великая Отечественная война: стратегии победы и модернизации СССР». Учебные вопросы: 1. Социально-экономическое развитие (эвакуация, тыл). 2. Культурное развитие (патриотизм, пропаганда). 3. Политическая и военная обстановка в целом.	2	Деловая игра
	Всего часов	из них 12	

5.4. Практические (семинарские) занятия для очно-заочного отделения

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

	Всего часов		

Заполняется если занятие проводится в интерактивной форме.

Заполняется если занятие проводится в интерактивной форме.

Методические рекомендации по подготовке и проведению практических занятий:

Подготовку к каждому практическому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений студенту необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Структура занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие может состоять из четырех-пяти частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Доклад и/или выступление с презентациями по проблеме практического занятия.
3. Обсуждение выступлений по теме - дискуссия.
4. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено программой.
5. Подведение итогов занятия.

Первая часть - обсуждение теоретических вопросов - проводится в виде фронтальной беседы со всей группой и включает выборочную проверку преподавателем теоретических знаний студентов. Примерная продолжительность — до 15 минут.

Вторая часть — выступление студентов с докладами, которые должны сопровождаться презентациями с целью усиления наглядности восприятия, по одному из вопросов практического занятия. Примерная продолжительность — 20-25 минут.

После докладов следует их обсуждение - дискуссия. В ходе этого этапа практического занятия могут быть заданы уточняющие вопросы к докладчикам. Примерная продолжительность - до 15-20 минут.

Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на практическом занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно). Примерная продолжительность - 15-20 минут.

Подведением итогов заканчивается практическое занятие. Студентам должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования. Примерная продолжительность — 5 минут.

Шкалы и критерии оценивания устного опроса:

№ п/п	Оценка	Критерии оценивания
1.	отлично	1) полно и аргументированно отвечает по содержанию темы; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.
2.	хорошо	обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
3.	удовлетворительно	ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
4.	неудовлетворительно	обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующие вопросы допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

5.5. Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Семинары и коллоквиумы

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1 семестр			
2			
	Раздробленная Русь в условиях политического и социального катаклизма	2	Коллоквиум, собеседование
	Московская Русь как «новый» тип национально-государственного устройства	2	Коллоквиум, собеседование
	Всего часов:	4	

5.7. Курсовой проект. (курсовая работа).

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Понятие «История»: содержание и периодизация. Особенности становления государственности в России и мире.	подготовка к практическим занятиям	Собеседование	2	УК-5
	написание доклада	Доклад	4	
Средневековая (Московская) Русь (XII–XVI вв.). Русские земли в XIII–XV веках и европейское средневековье.	подготовка к практическим занятиям к деловой игре	Деловая игра Собеседование	10	УК-5
Россия в XVI–XVII веках в контексте развития европейской цивилизации.	подготовка к практическим занятиям	Собеседование	4	УК-5
	написание доклада	Доклад	6	
Россия и мир в XVIII–XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот.	подготовка к практическим занятиям к деловой игре, докладу	Деловая игра	6	УК-5
		Доклад	6	
Российская империя на рубеже XIX–XX в. СССР/Россия и мир в XX веке.	подготовка к практическим занятиям к деловой игре, докладу	Собеседование	6	УК-5 УК 5.1
		Деловая игра, доклад	6	
Россия и мир в XXI веке	подготовка к практическим занятиям	Собеседование	2	УК-5
		Доклад	4	
Всего часов			56	

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

1. Средневековая Русь. Вып.16/Ответственный редактор А. А. Горский. — М.: «Индрик», 2024. — 240 с.
2. История России: краткий курс/Н.С.Борисов. –Москва: Проспект, 2023. – 474с.
- 3.История России в схемах, фотографиях и шедеврах живописи: учебное пособие/ А.С. Орлов, Н.Г. Георгиева, В.А. Георгиев и др. – Москва: Проспект, 2023. - 480 с.
4. Орлов А.С. Всеобщая история, история российского государства, история России. М., 2018
- 5.Волков, В.А. История России с древнейших времен до конца XVII века (новое прочтение): учебное пособие / В. А. Волков. — Москва: Московский педагогический государственный университет, 2018. — 340 с. — ISBN 978-5-4263-0585-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79050.html> (дата обращения: 03.02.2023).
- 6.Юдин, Е.Е. История России с древнейших времен до 1917 года: учебное пособие / Е.Е. Юдин. — Москва: Московский педагогический государственный университет, 2018. — 164 с. — ISBN 978-5-4263-0646-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97731.html> (дата обращения: 03.02.2023).

7. Отечественная история с древнейших времен до наших дней: курс лекций / А. А. Королев, С. В. Алексеев, Ю. А. Васильев [и др.]; под редакцией С. В. Алексеев, А. А. Инков. — Москва: Московский гуманитарный университет, 2016. — 368 с. — ISBN 978-5-906912-22-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/74734.html> (дата обращения: 03.02.2023).

8. Королев, А.А. Отечественная история с древнейших времен до наших дней: курс лекций / А. А. Королев, С. В. Алексеев, Ю. А. Васильев. — Москва: Московский гуманитарный университет, 2012. — 380 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/14522.html> (дата обращения: 03.02.2023).

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК.5.	1	

7.2. Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
знает	основные исторические этапы развития общества;		Собеседование, деловая игра, доклад, коллоквиум, тестирование
	основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время;		
умеет	учитывать ценности		

	мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога; - использовать знание и понимание проблем человека в современном мире		
Владеет навыком	определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира.		

Шкала и критерии оценивания экзамена

Оценка	Критерии
«Отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знания, причем не затрудняется с ответом при видоизменении задания, использует в ответе материал разнообразных литературных источников, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач
«Хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения
«Удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он

	имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ
«Неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы

Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии
«Отлично»	Задание выполнено на 96-100 б.
«Хорошо»	Задание выполнено на 76-95 б.
«Удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-75 б.
«Неудовлетворительно»	Задание выполнено на 0-50 б.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

7.3.1. Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен _____ Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex.org» _____
(указывается ссылка на официальный сайт)

Паспорт тестовых заданий

Код проверяемой компетенции	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
УК-5.1	1.История как наука. Исторические источники и их роль в изучении истории.				3			

УК-5.1	2. Особенности становления государственности в России. Россия в эпоху Средневековья.				3			
УК-5.1	3.Раздробленная Русь в условиях политического и социального катаклизма.				4			
УК-5.1	4.Московская Русь как «новый» тип национально-государственного устройства.				3			
УК-5.1	5. Россия и мир к началу эпохи Нового времени. Завершение объединения.				3			
УК-5.1	6. Россия в катаклизмах Смутного времени.				3			
УК-5.1	7. Правление Михаила Романова.				3			
УК-5.1	8. Начало царствования Алексея Михайловича				3			
УК-5.1	9. Россия в годы царствования Федора Алексеевича и правление царевны Софьи Алексеевны				3			
УК-5.1	10.Петр I и начало модернизации России.				3			
УК-5.1	11. Эпоха дворцовых переворотов.				3			
УК- 5.1	12.«Просвещенный абсолютизм» Екатерины II				3			
УК-5.1	13.»Блистательный век Александра I»				3			
УК-5.1	14. Правление Александра II и его внутренняя политика.				3			
УК-5.1	15. Российская империя на рубеже XIX – XX в.				3			
УК-5.1	16. Россия и мир в XX веке.	20			3			
УК-5.1	17. Россия и мир в XXI веке.				3			

7.3.2. Задания для оценивая практических навыков (для медицинских специальностей).

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

7.3.3. Вопросы к экзамену:

Вопросы к экзамену по дисциплине

«История России»

1. Народы и древнейшие государства на территории нашей страны
2. Роль географического фактора в становлении и развитии древнейших цивилизаций.
3. Происхождение восточных славян.
4. Образование Древнерусского государства. Норманнская теория.
5. Основные теории происхождения государства у восточных славян.
6. Древняя Русь и Византия.
7. Русская Правда, как исторический источник.
8. Деятельность первых древнерусских князей (правление Владимира I, Ярослава Мудрого, Владимира II Мономаха).
9. Религия восточных славян. Крещение Руси.
10. Принятие христианства на Руси и развитие древнерусской культуры
11. Русские княжества в период феодальной раздробленности.
12. Культура и быт Древней Руси.
13. Борьба Руси с монгольскими завоевателями и крестоносцами в XIII в.
14. Влияние монгольского ига на Русь.
15. Процесс объединения русских земель вокруг Москвы.
16. Русские земли в составе Великого княжества Литовского.
17. Внешняя политика Московского государства.
18. Русская культура в XV–XVI вв.
19. Феодальная война 1428–1453 гг.
20. Завершение образования Российского государства. Утверждение самодержавия (Иван III, Василий III)
21. Крепостное право и его юридическое оформление в России.
22. Правление Ивана IV Грозного.
23. Судебник 1550 года.
24. Казанские походы Ивана Грозного (1547—1552).
25. Астраханские походы Ивана Грозного (1554—1556).
26. Русско-шведская война (1554—1557).
27. Период опричнины (1565—1572).
28. Пресечение династии Рюриковичей.
29. Смутное время в Русском государстве.
30. Цари и самозванцы в России в период смуты.
31. Восстание Ивана Болотникова.
32. Первое и второе земское ополчение. Конец Смуты.
33. Земский собор 1613 года. Избрание Михаила Романова.
34. Начало царствования династии Романовых. Михаил Романов.
35. Крупнейшие события в период царствования Алексея Михайловича (соляной бунт, медный бунт, спор между царем и патриархом, городские восстания, бунт Степана Разина).
36. Раскол в Русской православной церкви.
37. Основные направления внутренней политики первых Романовых. Начало европеизации России.
38. Стрелецкий бунт 1682 года и приход к власти царевны Софьи.

39. Культура России в XVII веке.
40. Начало царствования Петра I. Борьба за власть.
41. Азовские походы Петра I (1695, 1696 гг.)
42. Великое посольство 1697—1698 гг.
43. Северная война со Швецией (1700—1721).
44. Русско-турецкая война 1710—1713 гг.
45. Каспийский поход Петра I 1722—1723 гг.
46. Военная реформа Петра I.
47. Основные реформы Петра I.
48. Эпоха дворцовых переворотов в XVIII веке.
49. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II.
50. Дипломатия и войны Екатерининского времени.
51. Пугачевский бунт 1773-1775 гг.
52. Восстание горцев Северного Кавказа под руководством Шейха Мансура (Ушурмы).
53. Экономика России в XVIII в.
54. Царствование Павла I, его внутренняя и внешняя политика.
55. Культура России в XVIII веке.
56. Александр I, внутренняя и внешняя политика.
57. Отечественная война 1812 года. Заграничные походы русской армии (1812-1815 гг.)
58. Восстание декабристов.
59. Россия во времена правления Николая I.
60. Крымская война 1853-1856 гг.
61. Имперский универсализм и народы России. Кавказская война 1818-1859 гг.
62. Общественное движение в 30-50 годах XIX века.
63. Русская культура первой половины XIX века.
64. Александр II. Великие реформы.
65. Общественное движение и внутренняя политика России во второй половине XIX века.
66. Народничество.
67. Россия при Александре III.
68. Русско-турецкая война 1877-1878 гг.
69. Культура России второй половины XIX века.
70. Русско-японская война 1904-1905 гг.
71. Первая российская революция 1905-1907 гг.: причины, задачи, характер, особенности.
72. Николай II и его правление. Конец династии Романовых.
73. П.А. Столыпин и его политика.
74. Аграрные реформы П. А. Столыпина.
75. Думская монархия в России.
76. Октябрьский переворот 1917 г.
77. Россия в первой мировой войне.
78. Гражданская война и иностранная военная интервенция в России 1918-1922 гг.
79. «Военный коммунизм». Экономический и политический кризис начала 20-х гг. XX в.
80. Образование СССР.

81. Советское государство в период НЭПа.
82. Советско-германские отношения в конце 30-х годов XX в. Секретный протокол к советско-германскому договору о ненападении от 23 августа 1939 г.
83. СССР в годы 2-й мировой войны.
84. Начало Великой Отечественной войны. Нападение Германии на СССР и ее цели в войне.
85. Великая Отечественная война 1941-1945 гг.: решающие сражения и битвы
86. Советский тыл в годы Великой Отечественной войны.
87. Партизанское движение во время Великой Отечественной войны.
88. Депортация народов СССР в годы Великой Отечественной войны.
89. Роль СССР в разгроме Германии и всемирно-историческое значение Победы над фашистской коалицией.
90. Разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Окончание Второй мировой войны.
91. Источники победы, итоги и уроки Второй мировой и Великой Отечественной войн.
92. Восстановление экономики СССР в 1945 – 1953 гг.
93. Политика «холодной войны».
94. Карибский кризис 1962 года.
95. XX съезд КПСС. Развенчание культа личности Сталина.
96. «Оттепель» в экономике и социальной сфере.
97. «Перестройка» в СССР.
98. Августовский путч 1991 года и его последствия.
99. Распад СССР и образование СНГ.
100. Обострение национальных конфликтов. Чеченский кризис 1994-2000 годов.
101. Россия в XXI веке. Президентство В. В. Путина.
102. Основные цели и задачи специальной военной операции.
103. Основные этапы и ключевые события СВО. Противостояние России коллективному Западу.

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

- 1.
- 2.
- 3.

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

8.1. Основная литература:

1. Средневековая Русь. Вып.16/Ответственный редактор А. А. Горский. — М.: «Индрик», 2024. — 240 с.
2. История России: краткий курс/Н.С.Борисов. –Москва: Проспект, 2023. – 474с.
- 3.История России в схемах, фотографиях и шедеврах живописи: учебное пособие/ А.С. Орлов, Н.Г. Георгиева, В.А. Георгиев и др. – Москва: Проспект, 2023. - 480 с.
4. Орлов А.С. Всеобщая история, история российского государства, история России. М., 2018
- 5.Волков, В.А. История России с древнейших времен до конца XVII века (новое прочтение): учебное пособие / В. А. Волков. — Москва: Московский педагогический

государственный университет, 2018. — 340 с. — ISBN 978-5-4263-0585-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79050.html> (дата обращения: 03.02.2023).

6. Юдин, Е.Е. История России с древнейших времен до 1917 года: учебное пособие / Е.Е. Юдин. — Москва: Московский педагогический государственный университет, 2018. — 164 с. — ISBN 978-5-4263-0646-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97731.html> (дата обращения: 03.02.2023).

7. Отечественная история с древнейших времен до наших дней: курс лекций / А. А. Королев, С. В. Алексеев, Ю. А. Васильев [и др.]; под редакцией С. В. Алексеев, А. А. Инков. — Москва: Московский гуманитарный университет, 2016. — 368 с. — ISBN 978-5-906912-22-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/74734.html> (дата обращения: 03.02.2023).

8. Королев, А.А. Отечественная история с древнейших времен до наших дней: курс лекций / А. А. Королев, С. В. Алексеев, Ю. А. Васильев. — Москва: Московский гуманитарный университет, 2012. — 380 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/14522.html> (дата обращения: 03.02.2023).

8.2. Дополнительная литература:

1. Бескровный Л.Г. Русская армия и флот в XIX веке. М., 1973.
2. Бескровный Л.Г. Русская армия и флот в начале XX века. Очерки военно-экономического потенциала. М., 1986.
3. Бобович И.М. Экономическая история России. 1861 - 1914. СПб., 1995.
4. Борисов А.В. Министры внутренних дел России. М., 1996.
5. Власть и реформы. От самодержавной к советской России. (Колл.мон.) СПб., 1996.
6. Восточный вопрос во внешней политике России. Конец XVIII - начало XX в. М., 1978.
7. Гернет М.Н. История царской тюрьмы. М., 1951 - 1956. Т. 1 - 5.
8. Дружинин Н.М. Социально-экономическая история России /Избр. труды. М., 1987.
9. Ерошкин Н.П. История государственных учреждений дореволюционной России. 4-е изд. М., 1997.
10. Зайончковский П.А. Правительственный аппарат в самодержавной России в XIX веке. М., 1978.
11. Зайончковский П.А. Самодержавие и русская армия на рубеже XIX-XX вв. М., 1973.
12. Корнилов А.А. Курс истории России XIX века. М., 1993.
13. Политическая история России середины XIX начала XX в. (Колл.мон.). М., 1992.
14. Рабочий класс в России от зарождения до начала XX в. (Колл.мон.) М., 1989.
15. Российские консерваторы. Сб. ст. М., 1997.
16. Российские реформаторы. XIX - начало XX в. Сб. ст. М., 1995.
17. Российские самодержцы. 1801 - 1917 гг. Сб. ст. М., 1993.
18. Шелохаев В.В. Либеральная модель переустройства России. М., 1996.
19. Секиринский С.С., Шелохаев В.В. Либерализм в России. М., 1995.
20. Шепелев Л.Е. Крупная буржуазия в России. Конец XIX в. - 1914 г. М., 1992.

8.3. Периодические издания:

Периодические издания Перечень рецензируемых научных изданий, рекомендуемых высшей аттестационной комиссией при Минобрнауки России по историческим специальностям//

<https://vak.minobrnauki.gov.ru/uploader/loader?type=19&name=91107547002&f=16673>

Перечень отечественных изданий, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования по историческим специальностям//
<https://vak.minobrnauki.gov.ru/uploader/loader?type=19&name=3408291001&f=15951>

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

1. <http://www.iprbookshop.ru>
2. <http://ivis.ru>
3. <http://www.studentlibrary.ru>
4. <https://urait.ru>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля). (отдельный документ)

Комплексное изучение предлагаемой студентам учебной дисциплины «История России» предполагает овладение материалами лекций, учебников, творческую работу студентов в ходе проведения практических занятий, а также систематическое выполнение заданий для самостоятельной работы студентов.

Освоение содержания учебной дисциплины «История России» обеспечивает достижение студентами следующих предметных результатов:

- сформированность представлений о современной исторической науке, её специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках, рассматриваемых тем, делаются акценты на наиболее сложные и интересные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание. Материалы лекций являются основой для подготовки студента к практическим занятиям.

Основной целью практических занятий является контроль за степенью усвоения пройденного материала, ходом выполнения студентами самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов в рамках темы практического занятия. Выполнение практических заданий способствует более глубокому изучению проблем, выносимых на обсуждение на лекциях. К каждому занятию студенты должны изучить соответствующий теоретический материал по учебникам и конспектам лекций. Ряд вопросов дисциплины, требующих авторского подхода к их рассмотрению, заслушиваются на практических занятиях в форме подготовленных студентами сообщений (10-15 минут) с последующей их оценкой всеми студентами группы. Для успешной подготовки устных сообщений на практических занятиях студенты в обязательном порядке, кроме рекомендуемой к изучению литературы, должны использовать публикации по изучаемой теме в тематических журналах.

Методические указания для практических и/или семинарских занятий

Практические занятия – это более глубокое и объемное исследование избранной проблемы учебного курса. Они формируют у будущих специалистов теоретические знания и практические навыки, которые позволяют анализировать экономические процессы на конкретной территории и научат пользоваться методами научных исследований в различных направлениях местного самоуправления.

Практические занятия предусмотрены учебным планом по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»

Основными задачами практических занятий являются:

- Выработка навыков творческого мышления и умения применять обоснованные в организационно-управленческом отношении решения проблем, воспитание чувства ответственности за качество принятых решений;
- Применение современных методов организационного и социального анализа, оценки, сравнения, выбора и обоснования предлагаемых проектных документов;
- Приобщение к работе со специальной и нормативной литературой, использованием современных информационных технологий. Студенту, работая над практическими занятиями, следует:
 - изучить и проанализировать научную, учебно-методическую литературу;
 - изучить и проанализировать историю исследуемой проблемы, ее практическое состояние с учетом передового опыта преподавателей.
 - провести по мере необходимости опытно-экспериментальную работу или фрагмент по проблеме исследования, определив четко цели и методы исследования;
 - обобщить результаты проведенных исследований, обосновать выводы и дать практические рекомендации;

Подготовка к практическим занятиям предполагает ознакомление студента с методологией вопроса, различными точками зрения. Студент должен выявить ключевые положения проблемы, своими словами прокомментировать их, критически оценить предлагаемые подходы к решению данного вопроса. В обсуждении ситуаций желательно отражение *собственной позиции* студента по изучаемому вопросу, которое должно быть снабжено соответствующей аргументацией.

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе – самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа студента в аудитории под контролем преподавателя (СРДР) – это деятельность в процессе обучения в аудитории, выполняемая по заданию преподавателя, под его руководством и контролем, т.е. с его непосредственным участием.

К рекомендуемым формам СРДР по дисциплине «История России» относятся: работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам, для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, тестирование; ответы на вопросы; собеседование; проверка правильности выполнения домашнего задания.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

11.1. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);

11.2. Перечень программного обеспечения информационных справочных систем

1. Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex»,
2. Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС».

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

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине имеется следующая материально-техническая база:

1. аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.
2. для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.
3. помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
4. библиотеку, читальный зал, доступ к библиотечным фондам с научной литературой; доступ к электронной библиотеке.
5. комплект лицензионного программного обеспечения включающий пакет прикладных программ Microsoft Office.

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

ЮРИДИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра теории и истории государства и права

Утверждаю
Проректор по учебной работе
_____ Н.У. Ярычев
« ____ » _____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы российской государственности»

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки (специальности)	Биология
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	Общая биология; Микробиология; Физиология
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная

Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.05

Всего ЗЕТ	3
Всего часов	108
Из них:	—
Аудиторные занятия	51
лекции	17
лабораторные занятия	—
практические занятия	34
Самостоятельная работа	57
Промежуточная аттестация	зачет
Зачет	1 семестр

Грозный, 2026

Хакимова М.Р. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы российской государственности» [Текст] / Сост. М.Р. Хакимова. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры теории и истории государства и права, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 8 от 30 апреля 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2020 г. № 920, с учетом профилей «Общая биология», «Микробиология», «Физиология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология, утвержденной Ученым советом университета от 00.00.0000 г., протокол № 00.

© М.Р. Хакимова, 2026

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

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4 с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	6 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	12 с.
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	13 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	21 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	22 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	22 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	23 с.

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

1.Цели и задачи освоения дисциплины

Цели дисциплины «Основы российской государственности»:

Основной целью дисциплины «Основы российской государственности» является формирование у обучающихся системы знаний, навыков, компетенций, 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 обучающимися 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 дисциплины:

1. представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и константы;
2. 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;
3. 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;
4. изучить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся

внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (соборный) характер;

5. представить 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;

6. исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;

7. обозначить фундаментальные ценностные константы российской цивилизации, такие, как общинность, чувство долга и сверх цели, экзистенциальная устойчивость и приоритет нематериального над меркантильным, а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития, такие, как суверенитет, согласие, созидание, служение, справедливость и стабильность.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы российской государственности» относится к обязательной части Блока 1 образовательной программы высшего образования бакалавриата.

Дисциплина «Основы российской государственности» изучается на 1 курсе очной и очно-заочной формы обучения. Концептуальное внедрение дисциплины в учебный план продиктовано необходимостью продолжения фундаментальной воспитательной подготовки, инициированной программами среднего образования в части курсов истории и обществознания, а успешное освоение курса в рамках подготовки базируется, в первую очередь, на параллельной работе обучающихся в рамках содержательно смежных историко-политических и философских дисциплин.

Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, определены учебным планом. Для изучения дисциплины «Основы российской государственности» требуется знание: школьного курса истории, обществознания. Дисциплина «Основы российской государственности» является предшествующей дисциплиной для следующих дисциплин: философии, социологии и политологии.

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

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	- особенности социальной организации общества, специфику мировоззрения культур; - основы теории коммуникации, проблемы культурной идентичности и межкультурных контактов;	- навыками толерантного восприятия социальных и культурных различий; - навыками формирования в своём поведении уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям	- анализировать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - находить и использовать информацию о культурных особенностях и традициях

	- особенности межкультурного взаимодействия.	различных социальных групп; - навыками применения полученных знаний для формирования активной гражданской позиции.	различных социальных групп для саморазвития и взаимодействия с другими людьми; - выявлять особенности межкультурного взаимодействия.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	51
Занятия лекционного типа	17
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	34
– лабораторные занятия	
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся	57
Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	
Зачет	зачет
Защита курсовой работы	
Общая трудоемкость дисциплины	108 ч. 3 з.е.

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-5	Раздел I. Что такое Россия?	
	Тема 1.1 Современная Россия: цифры и факты, достижения и герои	Страна в ее пространственном, человеческом, ресурсном и идейно-символическом измерении. Объективные и характерные данные о России, ее географии, ресурсах, экономике.

		Население, культура, религии и языки. Современное положение российских регионов. Выдающиеся персоналии («герои»). Ключевые испытания и победы России, отразившиеся в ее современной истории.
УК-5	Раздел II. Российское государство – цивилизация	
	Тема 2.1. Цивилизационный подход: возможности и ограничения	Цивилизационный подход в социальных науках. Государство-нация и государство-цивилизация: общее и особенное. Специфика цивилизационного развития России: история многонационального (наднационального) характера общества, перехода от имперской организации к федеративной, межкультурного диалога за пределами России (и внутри нее).
	Тема 2.2. Философское осмысление России, как цивилизации	Ценностные принципы российской цивилизации: подходы и идеи. Исторические особенности формирования российской цивилизации. Роль и миссия России в работах различных отечественных и зарубежных философов, историков, политиков, деятелей культуры.
УК-5	Раздел III. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	
	Тема 3.1. Мировоззрение и идентичность	Мировоззрение как функциональная система, его значение для человека, общества, государства. Мировоззренческая система российской цивилизации. Представление ключевых мировоззренческих позиций и понятий, связанных с российской идентичностью, в историческом измерении и в контексте российского федерализма. Позитивные и негативные стороны современного российского мировоззрения («культурные» или «исторические травмы»).
	Тема 3.2. Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации	Самостоятельная картина мира и история особого мировоззрения российской цивилизации. Ценностные принципы (константы) российской цивилизации: единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие. «Системная модель мировоззрения» («человек – семья – общество – государство – страна») и ее репрезентации («символы – идеи и язык – нормы – ритуалы – институты»).
УК-5	Раздел IV. Политическое устройство России	

	Тема 4.1. Конституционные принципы и разделение властей	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. Федерализация, причины данного процесса. Стадии федерализации в России. Конституционные принципы российского федерализма. Политический режим, основные критерии его определения. Особенности смешанной республики. Особенности политической власти и выполняемых ею функций.
	Тема 4.2. Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы	Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы. Институт стратегического планирования и приоритеты долгосрочного развития страны. Государственные и национальные проекты, их значение. Планирование будущего: государственные стратегии и гражданское участие. Гражданское участие в разработке стратегии социально-экономического развития региона. Стратегия долгосрочного развития.
УК-5	Раздел V. Вызовы будущего и развитие страны	
	Тема 5.1. Актуальные вызовы и проблемы развития России	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. Внешние и внутренние вызовы (угрозы) России. Современные проблемы изменения климата. Основные тренды технологической, климатической и ресурсной политики и вызовов для России. Политический вызов современности и Россия. Демографические проблемы российского общества. Проблемы социально-экономического развития России.
	Тема 5.2. Сценарии развития российской цивилизации	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. Ценностные ориентиры для развития и процветания России. Стремление к компромиссу, альтруизм и взаимопомощь как значимые принципы российской политики. Ответственность и миссия как ориентиры личностного и общественного развития.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1 семестр			
Раздел I. Что такое Россия?	Тема 1.1 Современная Россия: цифры и факты, достижения и герои	2	Интерактивная лекция
Раздел II. Российское государство – цивилизация	Тема 2.1. Цивилизационный подход: возможности и ограничения	2	Интерактивная лекция
	Тема 2.2. Философское осмысление России, как цивилизации	2	Интерактивная лекция
Раздел III. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	Тема 3.1. Мировоззрение и идентичность	2	Интерактивная лекция
	Тема 3.2. Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации	2	Интерактивная лекция
Раздел IV. Политическое устройство России	Тема 4.1. Конституционные принципы и разделение властей	2	Интерактивная лекция
	Тема 4.2. Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы	2	Интерактивная лекция
Раздел V. Вызовы будущего и развитие страны	Тема 5.1. Актуальные вызовы и проблемы развития России	3	Интерактивная лекция
	Тема 5.2. Сценарии развития российской цивилизации		Интерактивная лекция

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1 семестр			
Раздел I. Что такое Россия?	Тема 1.1 Современная Россия: цифры и факты, достижения и герои	4	Аудиторная, групповая
Раздел II. Российское государство – цивилизация	Тема 2.1. Цивилизационный подход: возможности и ограничения	4	Аудиторная, групповая
	Тема 2.2. Философское осмысление России, как цивилизации	4	Аудиторная, групповая
Раздел III. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	Тема 3.1. Мировоззрение и идентичность	4	Аудиторная, групповая
	Тема 3.2. Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации	4	Аудиторная, групповая
Раздел IV. Политическое устройство России	Тема 4.1. Конституционные принципы и разделение властей	4	Аудиторная, групповая
	Тема 4.2. Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы	4	Аудиторная, групповая
Раздел V. Вызовы будущего и развитие страны	Тема 5.1. Актуальные вызовы и проблемы развития России	4	Аудиторная, групповая
	Тема 5.2. Сценарии развития российской цивилизации	2	Аудиторная, групповая

5.5. Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Раздел I. Что такое Россия?	работа с конспектом лекции, повторная работа над учебным материалом, подготовка рефератов, докладов	Доклад, реферат	11	УК-5
Раздел II. Российское государство – цивилизация	работа с конспектом лекции, повторная работа над учебным материалом, подготовка рефератов, докладов	Доклад, реферат	11	УК-5
Раздел III. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации	работа с конспектом лекции, повторная работа над учебным материалом, подготовка рефератов, докладов	Доклад, реферат	11	УК-5
Раздел IV. Политическое устройство России	работа с конспектом лекции, повторная работа над учебным материалом, подготовка рефератов, докладов	Доклад, реферат	11	УК-5
Раздел V. Вызовы будущего и развитие страны	работа с конспектом лекции, повторная работа над учебным материалом, подготовка рефератов, докладов	Доклад, реферат	13	УК-5
Всего часов			57	

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

Нормативные акты:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) // https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 16.08.2023).
2. Всеобщая декларация прав человека (принята Генеральной Ассамблеей ООН 10 декабря 1948 г.) // Российская газета. 1995. 5 апр.; 1998. 10 дек.
3. Международный пакт от 16 декабря 1966 г. «О гражданских и политических правах» // Бюллетень Верховного Суда РФ. 1994. № 12.
4. Международный пакт от 16 декабря 1966 г. «Об экономических, социальных и культурных правах» // Бюллетень Верховного Суда РФ. 1994. № 12.
5. Конвенция о защите прав человека и основных свобод (г. Риме 4 ноября 1950 г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. 2001. № 2. Ст. 163.

6. Протокол № 6 к Европейской конвенции о защите прав человека и основных свобод относительно отмены смертной казни (ETS № 114) (г. Страсбурге 28 апреля 1993 г. // Российская газета. 1995. 5 апр.
7. Конвенция Содружества Независимых Государств о правах и основных свободах человека (заключена в Минске 26 мая 1995 г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. 1999. № 13. Ст. 1489.

Основная литература:

1. Сирота, Н. М. Основы российской государственности: учебник / Н. М. Сирота. — 2-е изд. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 171 с. — ISBN 978-5-4497-4253-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/149425.html> (дата обращения: 21.05.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/149425>
2. Воронина, И. А. Основы российской государственности: практикум / И. А. Воронина, П. В. Ляшенко, И. А. Терентьева. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2025. — 119 с. — ISBN 978-5-7410-3356-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/153215.html> (дата обращения: 21.05.2026).
3. Основы российской государственности: учебно-методические материалы для всех направлений подготовки и специальностей / составители А. К. Леонов, И. В. Никитина. — Благовещенск: Амурский государственный университет, 2024. — 96 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/149145.html> (дата обращения: 21.05.2026)
4. «Россия и Китай – партнерство, устремленное в будущее». 19 марта 2023 // <http://kremlin.ru/events/president/news/70743> (дата обращения: 07.08.2023).
5. Путин В.В. Россия и Африка: объединяя усилия для мира, прогресса и успешного будущего. 24 июля 2023 год // URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/71719> (дата обращения: 07.08.2023).
6. Путин В.В. 75 лет Великой Победы: общая ответственность перед историей и будущим 19 июля 2020 года // Официальный сайт Президента России // URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/63527> (дата обращения: 07.08.2023).
7. Лачаева М.Ю. История исторической науки России (дореволюционный период) : учебник для бакалавров / М. Ю. Лачаева. – Москва: Прометей, 2018. – 646 с. // URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495776> (дата обращения: 20.05.2023).
8. Орлов, С. Л. Современное пространство России: новые подходы и концепции / С. Л. Орлов. Москва: Дашков и К°, 2022. – 226 с.
9. Постников С.П. Россия в истории мировых цивилизаций. Часть II. XIX–XX вв.: учебник / С.П. Постников, А.В. Сперанский. Екатеринбург: УрГАХУ, 2022. — 200 с.
10. Стратегическое целеполагание в ситуационных центрах развития / Под ред. В.Е. Лепского, А.Н. Райкова. М.: Когито-Центр, 2018. – 320 с. // https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=696326 (дата обращения: 08.08.2023).
11. Толмачева Р.П. Цивилизация России: зарождение и развитие: Учебное пособие / Р. П. Толмачева. 5-е изд., стер. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2022. — 400 с. // <https://reader.lanbook.com/book/277655#1> (дата обращения 06.08.2023).

Дополнительная литература:

1. Бажов С.И. К вопросу о российской цивилизационной идентичности // Вестник славянских культур. 2021. Т. 62. С. 113-119 // <https://doi.org/10.37816/2073-9567-2021-62-113-119> (дата обращения: 07.08.2023).
2. Историческое сознание россиян: оценки прошлого, память, символы (опыт социологического измерения) / под ред. М.К. Горшкова; Федеральный научно-исследовательский социологический центр РАН, Институт социологии. Москва: Весь Мир, 2022. – 241 с. // URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701219> (дата обращения: 08.08.2023).

08.08.2023).

3. Новая философская энциклопедия: В 4 тт. М.: Мысль. Под редакцией В. С. Степина. М., 2001.

Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система IPR SMART www.iprbookshop.ru
2. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>
4. МЭБ (Межвузовская электронная библиотека) НГПУ <https://icdlib.nspu.ru/>
5. НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU <https://www.elibrary.ru/>
6. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/> неограниченный доступ

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-5	1	промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Оцениваемый результат(показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	- особенности социальной организации общества, специфику мировоззрения и культур; - основы теории коммуникации, проблемы культурной идентичности и межкультурных контактов; - особенности межкультурного взаимодействия.	1. менее 41 баллов (неудовлетворительно)	1. доклад
		2. 41-60 баллов (удовлетворительно)	2. групповые задания
		3. 61-80 баллов (хорошо)	3. реферат
		4. 81-100 баллов (отлично)	4. презентация
Умеет	- анализировать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; - находить и использовать информацию о культурных	1. менее 41 баллов (неудовлетворительно)	1. доклад
		2. 41-60 баллов (удовлетворительно)	2. групповое задание
		3. 61-80 баллов (хорошо)	3. реферат
		4. 81-100 баллов (отлично)	4. презентация

	особенностях и традициях различных социальных групп для саморазвития и взаимодействия с другими людьми; - выявлять особенности межкультурного взаимодействия.		
Владеет навыком	- навыками толерантного восприятия социальных и культурных различий; - навыками формирования в своём поведении уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп; - навыками применения полученных знаний для формирования активной гражданской позиции.	1. менее 41 баллов (неудовлетворительно)	1. доклад
		2. 41-60 баллов (удовлетворительно)	2. групповое задание
		3. 61-80 баллов (хорошо)	3. реферат
		4. 81-100 баллов (отлично)	4. презентация

Описание шкал оценивания

Шкала оценивания	Результаты обучения	Показатели оценивания результатов обучения
ЗАЧТЕНО	Знает:	- обучающийся твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно их верифицирует.
	Умеет:	- обучающийся умеет самостоятельно и в основном правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, не в полной мере используя научные понятия и ссылки на нормативную базу.
	Владеет:	- обучающийся в целом владеет рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов,

		- самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
ЗАЧТЕНО	Знает:	- обучающийся ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении; - показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы; - слабо аргументирует научные положения; - в полной мере не способен сформулировать выводы и обобщения; - частично владеет системой понятий.
	Умеет:	- обучающийся в основном умеет решить учебно-профессиональную задачу или задание, но допускает ошибки, слабо аргументирует свое решение, недостаточно использует научные понятия и руководящие документы.
	Владеет:	- обучающийся владеет некоторыми рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал недостаточность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
НЕ ЗАЧТЕНО	Знает:	- обучающийся не усвоил значительной части материала; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует квалифицированных выводов и обобщений; - не владеет системой понятий.
	Умеет:	- обучающийся не показал умение решать учебно-профессиональную задачу или задание.
	Владеет:	- не выполнены требования, предъявляемые к навыкам, оцениваемым «удовлетворительно».

Процедура оценивания знаний (устный ответ)

Предел длительности	10 минут
Предлагаемое количество заданий	2 вопроса
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Случайная
Критерии оценки: - требуемый объем и структура -изложение материала без фактических ошибок -логика изложения - использование соответствующей терминологии - стиль речи и культура речи - подбор примеров их научной литературы и практики	

Зачтено	Требования к ответу выполнены в полном объеме; В целом выполнены требования к ответу, однако есть небольшие неточности в изложении некоторых вопросов;
Не зачтено	Требования не выполнены – не выдержан объем, есть фактические ошибки, нарушена логика изложения, не используется соответствующая терминология.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
УК-5	Тема 1.1 Тема 2.1. Тема 2.2.		5	6	30	5	2	2
УК-5	Тема 3.1. Тема 3.2.		5	6	30	5	2	2
УК-5	Тема 4.1. Тема 4.2.		5	6	30	5	2	2
УК-5	Тема 5.1. Тема 5.2.		5	6	30	5	2	2

7.3.3 Вопросы к зачету:

1. Россия: географические факторы и природные богатства
2. Население, культура, религии и языки.
3. Многообразие российских регионов
4. Государственная символика России.
5. Ключевые испытания и победы России, отразившиеся в её современной истории.
6. Выдающиеся персоналии («герои») России.
7. Государство-нация и государство-цивилизация: общее и особенное.
8. Характеристика этапов развития человеческой истории по А. Фергюсону.
9. Характеристика списка цивилизаций Арнольда Шпенглера.
10. Теория А. Тойнби о цивилизациях.
11. Основные положения прогрессистской концепции исторического развития человечества.
12. Русские мыслители XIX в. о цивилизационном подходе к истории человечества (Н.Я. Данилевский, К.Н. Леонтьев)
13. Исторические, географические, институциональные основания формирования российской цивилизации.
14. Формационный и цивилизационный подход в истории.
15. Что такое цивилизация? Какими они были и бывают? Плюсы и минусы цивилизационного подхода.
16. Особенности цивилизационного развития России: история многонационального характера общества.
17. Российское мировоззрение: основные направления и идеи.
18. История русской религиозно-философской мысли.
19. Русская философская мысль 19- начала 20 веков.
20. Мировоззрение и его значение для человека, общества, государства.
21. Мировоззрение как функциональная система.
22. Мировоззренческая система российской цивилизации.
23. Основные черты российской цивилизации: история и современность
24. Этническое многообразие России: история и современность.
25. Этапы развития российской культуры.
26. Традиционные ценности как основа российского мировоззрения.
27. Проблема ценностей в современной науке.
28. Базисные российские традиционные ценности.
29. Религиозное своеобразие России.
30. Рассмотрение мировоззренческих позиций с точки зрения ключевых элементов общественно-политической жизни (мифы, ценности и убеждения, потребности и стратегии).
31. Значение государственных решений в области мировоззрения (политика памяти, символическая политика и пр.)
32. История особого мировоззрения российской цивилизации.
33. Ценностные принципы (константы) российской цивилизации: единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие
34. «Системная модель мировоззрения» («человек – семья – общество – государство – страна»)
35. Основы актуальной государственно-политической организации российского общества.
36. Основные этапы формирования государственно - политического устройства России
37. Принцип разделения властей и демократия.
38. Особенности современного российского политического класса. Генеалогия ведущих политических институтов, их история причины и следствия их трансформации.
39. Конституционные основы современного российского государства.
40. Структура органов государственной власти по Конституции РФ.

41. Государственный суверенитет. Многонациональный аспект государственного суверенитета России.
42. Глобальные особенности мирового развития. Техногенные риски, экологические вызовы.
43. Глобальные вызовы современности и роль России в них.
44. Сценарии перспективного развития страны и роль гражданина в этих сценариях.
45. Актуальность стратегического планирования.
46. История стратегического планирования в России.
47. Основные инструменты государственного стратегического планирования России с 1991г.
48. Сценарии развития российской цивилизации.
49. Основы российской внешней политики (на материалах Концепции внешней политики и Стратегии национальной безопасности).
50. Перспективы развития России и противостояния глобальным угрозам.

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

ФОС для проведения промежуточной аттестации, разработан и одобрен на заседании кафедры теории и истории государства и права (протокол №8 от 30.04.2026 года).

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

8.1 Основная литература

1. Сирота, Н. М. Основы российской государственности: учебник / Н. М. Сирота. — 2-е изд. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 171 с. — ISBN 978-5-4497-4253-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/149425.html> (дата обращения: 21.05.2026). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/149425>
2. Воронина, И. А. Основы российской государственности: практикум / И. А. Воронина, П. В. Ляшенко, И. А. Терентьева. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2025. — 119 с. — ISBN 978-5-7410-3356-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/153215.html> (дата обращения: 21.05.2026).
3. Основы российской государственности: учебно-методические материалы для всех направлений подготовки и специальностей / составители А. К. Леонов, И. В. Никитина. — Благовещенск: Амурский государственный университет, 2024. — 96 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/149145.html> (дата обращения: 21.05.2026)
4. «Россия и Китай – партнерство, устремленное в будущее». 19 марта 2023//<http://kremlin.ru/events/president/news/70743> (дата обращения: 07.08.2023).
5. Путин В.В. Россия и Африка: объединяя усилия для мира, прогресса и успешного будущего. 24 июля 2023 год// URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/71719> (дата обращения: 07.08.2023).
6. Путин В.В. 75 лет Великой Победы: общая ответственность перед историей и будущим 19 июля 2020 года// Официальный сайт Президента России// URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/63527> (дата обращения: 07.08.2023).

7. Лачаева М.Ю. История исторической науки России (дореволюционный период) : учебник для бакалавров / М. Ю. Лачаева. – Москва: Прометей, 2018. – 646 с. // URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495776> (дата обращения: 20.05.2023).
8. Орлов, С. Л. Современное пространство России: новые подходы и концепции / С. Л. Орлов. Москва: Дашков и К°, 2022. – 226 с.
9. Постников С.П. Россия в истории мировых цивилизаций. Часть II. XIX–XX вв.: учебник / С.П. Постников, А.В. Сперанский. Екатеринбург: УрГАХУ, 2022. — 200 с.
10. Стратегическое целеполагание в ситуационных центрах развития / Под ред. В.Е. Лепского, А.Н. Райкова. М.: Когито-Центр, 2018. – 320 с. // https://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=696326 (дата обращения: 08.08.2023).
11. Толмачева Р.П. Цивилизация России: зарождение и развитие: Учебное пособие / Р. П. Толмачева. 5-е изд., стер. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2022. — 400 с. // <https://reader.lanbook.com/book/277655#1> (дата обращения 06.08.2023).

8.2 Дополнительная литература

1. Коростелева В. В. Основы российской государственности: учебник для вузов / В. В. Коростелева, Е. А. Кривых, И. Н. Федулов. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 100 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20088-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/569261>
2. Основы российской государственности: учебник / под ред. А. В. Малько. — Москва: КНОРУС, 2024. — 264 с
3. Основы российской государственности: учебное пособие для студентов, изучающих социогуманитарные науки / Т. В. Евгеньева, И. И. Кузнецов, С. В. Перевезенцев, А. В. Селезнева, О. Е. Сорокопудова, А. Б. Страхов, А. Р. Боронин; под ред. С. В. Перевезенцева. — Москва: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2023. — 550 с.
4. Бажов С.И. К вопросу о российской цивилизационной идентичности // Вестник славянских культур. 2021. Т. 62. С. 113-119 // <https://doi.org/10.37816/2073-9567-2021-62-113-119> (дата обращения: 07.08.2023).
5. Историческое сознание россиян: оценки прошлого, память, символы (опыт социологического измерения) / под ред. М.К. Горшкова; Федеральный научно-исследовательский социологический центр РАН, Институт социологии. Москва: Весь Мир, 2022. – 241 с. // URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701219> (дата обращения: 08.08.2023).
6. Новая философская энциклопедия: В 4 тт. М.: Мысль. Под редакцией В. С. Степина. М., 2001.

8.3 Периодические издания

1. Вестник Чеченского государственного университета.
2. Журнал «Закон и право».
3. Журнал «Государство и право».
4. «Архивный вестник» Архивного управления Правительства Чеченской Республики.
5. Вестник Академии наук Чеченской Республики.

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

1. Электронно-библиотечная система IPR SMART www.iprbookshop.ru
2. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>

3. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>
4. МЭБ (Межвузовская электронная библиотека) НГПУ <https://icdlib.nspu.ru/>
5. НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU <https://www.elibrary.ru/>
6. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/> неограниченный доступ

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать ознакомления рабочей программой дисциплины, ее структурой содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться учебно-методическим информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Основы российской государственности» состоит из __9__ связанных между собою тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине ««Основы российской государственности»» осуществляется следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекционные и практические занятия).
 2. Самостоятельная работа студента (подготовка по лекциям, семинарским занятиям, тестам, докладам, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
 3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, групповое решение кейса).
- Учебный материал структурирован изучение дисциплины производится тематической последовательности. Каждому семинарскому занятию самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме.

Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку занятию, принимают активное творческое участие обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть, обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 - 15 минут).
2. При подготовке лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать.

По каждому виду работы разработаны методические рекомендации по их выполнению и указаны критерии оценивания данной работы. Ознакомиться с данными материалами можно на кафедре теории и истории государства и права, и на официальном сайте:

<https://chesu.ru/sveden/education/programs/obschaya-biologiya-06.03.01.html>
<https://chesu.ru/sveden/education/programs/mikrobiologiya-06.03.01.html>
<https://chesu.ru/sveden/education/programs/fiziologiya-06.03.01.html>

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

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные технологии:

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта).

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень информационных справочных систем:

Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex»:

<https://ucomplex.org/>

Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks»:

<https://www.iprbookshop.ru/>

Специальное программное обеспечение не требуется.

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

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине имеется следующая материально-техническая база:

1. аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.
2. для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.
3. помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
4. библиотека, читальный зал, доступ к библиотечным фондам с научной литературой; доступ к электронной библиотеке.
5. комплект лицензионного программного обеспечения включающий пакет прикладных программ Microsoft Office.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

ЮРИДИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра теории и технологии социальной работы

Утверждаю
Проректор по учебной работе

Н.У. Ярычев
«25» апреля 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Общественный проект «Обучение служением»»

Код направления подготовки 06.03.01
(специальности)
Направление подготовки (специальности) Биология

Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	Общая биология
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1. О.06
Всего ЗЕТ	– 2
Всего часов	– 72
Из них:	–
Аудиторные занятия	– 34
лекции	– 17
лабораторные занятия	– не предусмотрены
практические занятия	– 17
клинические практические занятия (* для медицинских специальностей)	– не предусмотрены
Самостоятельная работа	– 38
Промежуточная аттестация **	– зачет
Зачет	– 1 семестр
Экзамен	– не предусмотрен
** виды занятий и формы проведения промежуточной аттестации указаны в соответствии с учебным планом	

Грозный, 2026

Хамзатова З.Р. Рабочая программа учебной дисциплины «Общественный проект «Обучение служением» [Текст] / Сост. З.И.Хамзатова. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А. А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры теории и технологии социальной работы, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 8 от 25 апреля 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.01.2018 г. № 8, с учетом «Общая биология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденной Ученым советом университета от 25.12.2025 г., протокол № 11.

© З.Р. Хамзатова, 2026 г.

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

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	5
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4.	Трудоемкость дисциплины	6
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	9
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	9
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	12
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	14
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	14
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	15
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	16

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель(и) освоения дисциплины (модуля):

Модуль «Обучение служением» реализуется для достижения целей развития гражданственности, ответственности, патриотизма и лидерства в единстве с профессиональными компетенциями, путем реализации социально-ориентированных проектов повышающейся сложности с использованием профильных знаний и умений, полученных в учебном процессе.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- Проведение обучающимися анализа ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной проблемы, требующей проектного решения.
- Постановка проблемы путем фиксации обучающимися содержания проблемы, выявления субъекта проблемы, а также всех заинтересованных сторон в данной ситуации. Определение требований и ожиданий заинтересованных сторон с учетом социального контекста.
- Разработка обучающимися паспорта проекта с учетом компетенций студенческой команды, имеющихся ресурсов, а также самоопределения участников проекта по отношению к решаемой проблеме.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Общественный проект «Обучение служением» относится к дисциплине обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, согласно ФГОС ВО для направления подготовки 06.03.01 Биология. Дисциплина «Обучение служением» опирается на теоретические знания, полученные студентами в ходе предшествующего обучения в вузе. Содержание дисциплины (модуля), структурировано по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

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

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
1. УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять	1.Методы поиска, критического анализа и синтеза информации, а также принципы системного подхода к решению теоретических и	1.Инструментарием системного анализа и критической аргументации при решении социокультурных и исследовательских	1.Осуществлять поиск и критический анализ информации, предлагать альтернативные решения задач и оценивать их

системный подход для решения поставленных задач 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 3. УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде 4. УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	практических задач в сфере культуры. 2.Правовые основы проектной деятельности, методiku декомпозиции целей, виды ресурсов и типы проектных ограничений, а также требования к оформлению проектной документации. 3.Принципы социального взаимодействия, методы предупреждения конфликтов и распределения ролей в проектной команде. 4.Принципы межкультурного взаимодействия в социально-историческом, этическом и философском контекстах, а также основы бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям различных социальных групп.	задач. 2.Навыками целеполагания, ресурсного планирования, оформления проектной документации и публичной презентации результатов социокультурного проекта. 3.Навыками командной работы, конфликтологического анализа и полифункционального взаимодействия в социокультурной среде. 4.Навыками межкультурной коммуникации и этического взаимодействия с представителями различных социальных и этнических групп в практике «обучения служением».	достоинства, недостатки, преимущества и риски 2. Определять круг задач в рамках цели проекта, учитывать ресурсы и ограничения, оформлять проектную документацию и публично представлять результаты. 3.Предвидеть и предупреждать конфликты в процессе социального взаимодействия, гибко исполнять различные роли в команде для достижения её максимальной эффективности. 4.Демонстрировать толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий и использовать информацию о культурных особенностях для этического взаимодействия с людьми.
Общепрофессиональные компетенции			
Не формируются данной дисциплиной	—	—	—
Профессиональные компетенции			
Не формируются данной дисциплиной	—	—	—

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре очно	Количество часов в семестре очно-заочно
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34	34
Занятия лекционного типа	17	17
Занятия семинарского типа:	17	17

– семинарские занятия и/или коллоквиумы	не предусмотрены	не предусмотрены
– практические занятия	17	17
– лабораторные занятия	не предусмотрены	не предусмотрены
– клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	не предусмотрены	не предусмотрены
Курсовое проектирование	не предусмотрено	не предусмотрено
Групповые консультации	не предусмотрены	не предусмотрены
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	не предусмотрены	не предусмотрены
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	38	38
Подготовка к практическим занятиям, тестированию, докладам/рефератам и зачету	38	38
Промежуточная аттестация обучающихся	зачет	зачет
Экзамен	не предусмотрен	не предусмотрен
Зачет	1 семестр	1 семестр
Защита курсовой работы	не предусмотрена	не предусмотрена
Общая трудоемкость дисциплины	72ч. / 2 з.е.	72ч. / 2з.е.

Зачет проводится в рамках занятий семинарского типа. Часы, выделенные на промежуточную аттестацию в графе «контроль» учебного плана, включают контактную аудиторную и самостоятельную работу обучающихся.

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-1; УК-2; УК-3; УК-5	Раздел 1. Введение в социальное проектирование	Социально-ориентированные НКО и специфика взаимодействия с ними. Значение социально ориентированных некоммерческих организаций (НКО) в решении социальных проблем и улучшении благосостояния общества, достижения социальных целей и улучшения качества жизни различных групп людей. Особенности социально ориентированных НКО: миссия и цели, безвозмездность, зависимость от донорской поддержки, волонтерство и гражданская активность, сотрудничество и партнерство НКО, использование инноваций и технологий.
УК-1; УК-2; УК-3; УК-5	Раздел 2. Анализ ситуации и постановка проблемы	Раздел «Анализ ситуации и постановка проблемы» в проекте обучения служением является шагом, который помогает студентам полноценно понять сложившуюся общественную ситуацию и определить главную проблему, с которой они будут работать в рамках проекта. На этом этапе студентам предстоит провести исследование, проанализировать данные и взаимодействовать с заинтересованными сторонами для полного понимания ситуации.

УК-1; УК-2; УК-3; УК-5	Раздел 3. Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка	Раздел «Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка» в проекте обучения служением – это этап, на котором обучающиеся разрабатывают гипотезу или предположение о том, какое решение может быть наиболее эффективным для решения проблемы, поставленной на предыдущем этапе, и затем проверяют свое предположение на практике.
УК-1; УК-2; УК-3; УК-5	Раздел 4. Разработка и защита паспорта проекта	Раздел «Разработка и защита паспорта проекта» в проекте обучения служением включает создание документа, который содержит ключевую информацию о проекте, его целях, задачах, ресурсах и планируемых результатах. Процесс разработки паспорта проекта и его последующей защиты является важным шагом для обеспечения ясного понимания проекта как у самой команды, так и у заинтересованных сторон.
УК-1; УК-2; УК-3; УК-5	Раздел 5. Реализация общественного проекта	Раздел «Реализация общественного проекта» является ключевым шагом, на котором команда проекта разрабатывает и реализует конкретное решение проблемы, с 39 которой они работают. В этот период обучающиеся используют свои навыки, знания и опыт, полученные в ходе обучения, для достижения поставленных целей проекта и позитивных изменений в обществе.
УК-1; УК-2; УК-3; УК-5	Раздел 6. Подведение итогов и рефлексия деятельности	Подведение итогов реализации общественного проекта обучения служением и подготовка соответствующего отчета позволяют оценить выполненную работу, отразить опыт, поделиться результатами.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов очно	Кол-во часов очно-заочно	Форма проведения
1	Тема 1. Введение в социальное проектирование Учебные вопросы: Курс «Обучение служением» как инновационная российская образовательная методика; Социальное служение как социальный институт; Отечественная и зарубежная история методики «Обучение служением» в системе высшего образования; Социально-ориентированные НКО и специфика взаимодействия с ними; Содержание социального проектирования; Типология социальных проектов; Методология социального проектирования.	3	3	лекция-дискуссия
2	Тема 2. Анализ ситуации и постановка проблемы Учебные вопросы: Основы организации социального проектирования; что такое социальный проект; Определение фокуса проблемы проекта; Цель и задачи социального проекта; Планирование проекта.	2	2	лекция, проблемная лекция
3	Тема 3. Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка Учебные вопросы: Гипотезы социального проектного решения; Выработка гипотезы социального проекта и ее проверка; Подбор партнеров и формирование команды исполнителей социального проекта; Определение ресурсов, необходимых для организации проектирования.	2	2	лекция-дискуссия
4	Тема 4. Разработка и защита паспорта проекта	4	4	лекция

	Учебные вопросы: Паспорт социального проекта и ключевые задачи; Обязательные разделы социального проекта; Критерии SMART в социальном проектировании; Ошибки в социальном проектировании.			
5	Тема 5. Реализация общественного проекта Учебные вопросы: Понятие и отличительные черты социального проекта; Этапы реализации социального проекта: от идеи до итогов; Финансирование социальных проектов: источники и особенности; Оценка эффективности и устойчивости социального проекта.	4	4	лекция-дискуссия
6	Тема 6. Подведение итогов и рефлексия деятельности Учебные вопросы: Этапы подведения итогов социального проекта; Критерии и показатель успешности социального проекта; Рефлексия проектной деятельности.	2	2	лекция-дискуссия
	Всего часов:	17	17	

* Форма проведения указывается при использовании интерактивных форм обучения.

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов очно	Кол-во часов очно-заочно	Форма проведения
1	Тема 1. Введение в социальное проектирование Учебные вопросы: Курс «Обучение служением» как инновационная российская образовательная методика; Социальное служение как социальный институт; Отечественная и зарубежная история методики «Обучение служением» в системе высшего образования; Социально-ориентированные НКО и специфика взаимодействия с ними; Содержание социального проектирования; Типология социальных проектов; Методология социального проектирования.	2	2	практическое занятие, устный опрос, доклад
2	Тема 2. Анализ ситуации и постановка проблемы Учебные вопросы: Основы организации социального проектирования; Что такое социальный проект; Определение фокуса проблемы проекта; Цель и задачи социального проекта; Планирование проекта.	2	2	семинар-дискуссия, тестирование
3	Тема 3. Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка Учебные вопросы: Гипотезы социального проектного решения; Выработка гипотезы социального проекта и ее проверка; Подбор партнеров и формирование команды исполнителей социального проекта; Определение ресурсов, необходимых для организации проектирования.	3	3	семинар, доклад
4	Тема 4. Разработка и защита паспорта проекта Учебные вопросы: Паспорт социального проекта и ключевые задачи; Обязательные разделы социального проекта; Критерии SMART в	4	4	семинар-дискуссия

	социальном проектировании; Ошибки в социальном проектировании.			
5	Тема 5. Реализация общественного проекта Учебные вопросы: Понятие и отличительные черты социального проекта; Этапы реализации социального проекта: от идеи до итогов; Финансирование социальных проектов: источники и особенности; Оценка эффективности и устойчивости социального проекта.	4	4	практическое занятие, тестирование
6	Тема 6. Подведение итогов и рефлексия деятельности Учебные вопросы: Этапы подведения итогов социального проекта; Критерии и показатель успешности социального проекта; Рефлексия проектной деятельности.	2	2	семинар, устный опрос
	Всего часов:	17	17	

5.5. Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Отдельный вид занятий «семинары и коллоквиумы» учебным планом не предусмотрен; семинарские формы работы реализуются в рамках практических занятий.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов очно	Кол-во часов очно-заочно	Код компетенции(й)
Достижение целей.	Самостоятельное изучение литературы, подготовка сообщения/доклада	Устный опрос, тестирование, доклад/реферат	20	20	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5
Оценка вклада.	Самостоятельное изучение литературы, подготовка к семинару	Устный опрос, тестирование, доклад/реферат	20	20	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5
Обратная связь от наставника.	Подготовка интернет-обзора, работа с рекомендованными источниками	Устный опрос, тестирование, доклад/реферат	20	20	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5
Рефлексия и самоанализ.	Самостоятельное изучение литературы, работа с нормативными и справочными материалами	Устный опрос, тестирование, доклад/реферат	14	14	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5
Всего часов			74	74	

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

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине направлена на углубление и закрепление учебного материала, развитие навыков поиска, анализа и интерпретации информации, подготовку к практическим занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации.

Для организации самостоятельной работы используются:

1. Рабочая программа дисциплины и фонд оценочных средств;
2. Конспекты лекций, презентационные и раздаточные материалы преподавателя;
3. Основная и дополнительная литература, указанная в разделе 8 настоящей программы;
4. Электронная информационно-образовательная среда университета и электронные библиотечные системы;
5. Методические рекомендации кафедры по подготовке докладов, рефератов, интернет-обзоров и к зачету.

Задания для самостоятельной работы:

Наименование тем	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля	Учебно-методическая литература
Введение в социальное проектирование	Проработка учебного материала по конспектам лекций, учебной и научной литературе; подготовка доклада.	Опрос, выступления и оценка докладов.	Раздел 8.1: 1, 2, 4, 5; раздел 8.2: 1, 2.
Анализ ситуации и постановка проблемы	Проработка учебного материала; подготовка к обсуждению цивилизационного подхода.	Опрос, тестирование, доклад.	Раздел 8.1: 1, 2, 3, 4; раздел 8.2: 3, 4, 5.
Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка	Подготовка интернет-обзора и аналитических материалов по теме.	Опрос, тестирование, доклад/реферат.	Раздел 8.1: 1, 2, 3; раздел 8.2: 6, 7, 8.
Разработка и защита паспорта проекта	Работа с конспектами, нормативными материалами, тестами и вопросами для самопроверки.	Опрос, тестирование, оценка доклада.	Раздел 8.1: 6, 7, 8, 9, 10; раздел 9.
Реализация общественного проекта	Реферирование литературы; подготовка к дискуссии и зачету.	Опрос, тестирование, доклад/реферат.	Раздел 8.1: 1, 2, 7, 8; раздел 8.2: 9, 10.

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-5	1	Начальный этап формирования универсальной компетенции в части восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
УК-5	1	Начальный этап формирования универсальной компетенции в части восприятия социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.
УК-5	1	Начальный этап формирования универсальной компетенции в части взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.

УК-5	1	Начальный этап формирования универсальной компетенции в части использования философских знаний для формирования мировоззренческой позиции, предполагающей принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе.

7.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	Особенности социально-исторического развития различных культур в рамках социального проектирования. Механизмы межкультурного взаимодействия. Фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации и перспективные ориентиры ее развития.	Устный опрос, тестирование, собеседование на зачете.
Умеет	Понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах при выявлении актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения. Учитывать правила межкультурного взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных и других ценностных систем. Преодолевать коммуникативные, образовательные, этнические, конфессиональные барьеры для межкультурного взаимодействия в рамках социального проектирования.	Доклад, реферат, дискуссия, выполнение практических заданий.
Владеет навыком	Способностью осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции в рамках разработки и реализации общественного проекта. Способностью аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера в рамках социального проектирования. Развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления в процессе реализации социального проектирования.	Выступление с докладом, участие в семинаре, зачетное собеседование.

Описание шкал оценивания

Баллы по дисциплине	Результат промежуточной аттестации	Критерии
60–100	Зачтено	Обучающийся освоил основное содержание дисциплины, выполняет текущие задания, демонстрирует знания, умения и навыки по УК-2. на достаточном уровне.
0–59	Не зачтено	Обучающийся не освоил основное содержание дисциплины, допускает существенные ошибки, не демонстрирует требуемые результаты обучения по УК-2.

Экзамен по дисциплине учебным планом не предусмотрен.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

7.3.1. Тестовые задания

Комплект тестовых заданий по дисциплине размещается в электронной информационно-образовательной среде университета и/или хранится на кафедре теории и технологии социальной работы.

Образец тестовых заданий для текущего контроля:

1. **Что является главной целью социального проектирования?**

- а) Получение максимальной прибыли;
- б) Решение социальных проблем и улучшение качества жизни общества;
- в) Создание новых технологий;
- г) Развитие корпоративной культуры.

Правильный ответ: б) Решение социальных проблем и улучшение качества жизни общества.

2. **Какой из перечисленных этапов НЕ относится к базовым этапам социального проектирования?**

- а) Анализ социальной проблемы;
- б) Формулировка целей и задач проекта;
- в) Составление финансового отчета по итогам года;
- г) Разработка плана реализации проекта.

Правильный ответ: в) Составление финансового отчета по итогам года.

3. **Кто может выступать в роли инициатора социального проекта?**

- а) Только государственные органы;
- б) Только коммерческие организации;
- в) Граждане, НКО, бизнес, органы власти — любые субъекты, заинтересованные в решении социальной проблемы;
- г) Только международные организации.

Правильный ответ: в) Граждане, НКО, бизнес, органы власти — любые субъекты, заинтересованные в решении социальной проблемы.

4. **Что означает принцип «реализуемости» в социальном проектировании?**

- а) Проект должен быть рассчитан на неограниченное время;
- б) Проект должен опираться только на волонтерский труд;
- в) Проект должен учитывать имеющиеся ресурсы (финансовые, кадровые, временные) и быть выполнимым в заданных условиях;
- г) Проект должен обязательно получить грантовое финансирование.

Правильный ответ: в) Проект должен учитывать имеющиеся ресурсы (финансовые, кадровые, временные) и быть выполнимым в заданных условиях.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции(й)	Тема	Открытого типа Дополнение	Открытого типа Свободное изложение	Закрытого типа Альтернативный выбор	Закрытого типа Выбор одного правильного ответа	Закрытого типа Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
УК-2.	Введение в социальное проектирование	0	0	0	2	0	0	0

УК-2.	Анализ ситуации и постановка проблемы	0	0	0	2	0	0	0
УК-2.	Выработка гипотезы проектного решения и ее проверка	0	0	0	2	0	0	0

7.3.2. Задания для оценивания практических навыков

Данный вид оценочных заданий для медицинских специальностей не предусмотрен, поскольку дисциплина реализуется по направлению подготовки 06.03.01 Биология

7.3.3. Вопросы к зачету

1. Служение как форма духовно-нравственного воспитания личности — УК-5
2. История возникновения обучения служением — УК-1
3. Основные тенденции развития системы образования в мире — УК-1
4. Обучение служением: сущность, принципы и особенности — УК-1
5. Обучение служением: цели и задачи — УК-2
6. Обучение служением: методы и виды — УК-1
7. Роль студенческого самоуправления в обучении служением — УК-3
8. Социальное проектирование как форма обучения служением — УК-2
9. Волонтерская деятельность в образовательном процессе – реальность и перспективы — УК-3
10. Методы и технологии, используемые при организации волонтерской деятельности — УК-2
11. Социальное служение и волонтерская деятельность молодежи: понятия и направления — УК-5
12. Социальное служение и волонтерская деятельность молодежи: специфика и виды — УК-1
13. Социальная практика как идея реализации концепции обучения служением — УК-3
14. Культурно-просветительская деятельность как форма обучения служением — УК-5
15. Научно-исследовательская деятельность как форма обучения служением — УК-1
16. Обучение служением в профессиональной подготовке специалистов социальной сферы — УК-1
17. Ключевые направления развития социальной миссии университетов — УК-2
18. Особенности обучения служением в религиозных образовательных организациях — УК-5
19. Проблемы обучения служением в светских образовательных организациях — УК-1
20. Перспективы развития обучения служением в России — УК-1
21. Характеристики социального служения в современном обществе — УК-1
22. Факторы, определяющие современное развитие социального служения — УК-1
23. Пути совершенствования обучения служением в России — УК-1
24. Развитие обучения служением в контексте социального партнерства — УК-3
25. Особенности социально-ориентированного проектирования — УК-2
26. Понятие и виды деятельности НКО — УК-1
27. Приоритетные направления государственной поддержки социально-ориентированных НКО — УК-2
28. СОНКО как субъект региональной экономики — УК-1
29. Понятие и свойства социальной услуги — УК-1
30. Состояние рынка социальных услуг — УК-1
31. Предмет и содержание социального проектирования — УК-2
32. Методология и принципы проектной деятельности в социальной сфере — УК-1
33. Выявление актуальных социальных проблем и разработка социального проекта — УК-2
34. Социальный проект и особенности социально-ориентированного проектирования — УК-2
35. Современные концепции социально-ориентированной проектной деятельности — УК-1
36. Социальный проект: требования, актуальность и структура проекта — УК-2
37. Социальный проект: цели и задачи проекта — УК-2
38. Социальный проект: обоснование и оценка жизнеспособности проекта — УК-1
39. Критерии оценки социального проекта — УК-1
40. Паспорт проекта в рамках реализации общественного проекта «Обучение служением» — УК-2
41. Идентификация и постановка проблемы социального проектирования — УК-2
42. Предварительный анализ ситуации — социальная диагностика — УК-1

43. Выработка гипотезы проектного решения и её проверка — УК-1
44. Предмет социального проектирования и жизненный цикл проекта — УК-2
45. Планирование социального проекта: методы и задачи реализации — УК-2
46. Планирование социального проекта: инструменты проектной деятельности — УК-2
47. Ресурсное обеспечение социального проекта — УК-2
48. Анализ ситуации и постановка проблемы — УК-1
49. Предмет социального проектирования и жизненный цикл проекта — УК-2
50. Оценка жизнеспособности проекта: социальное прогнозирование, социальная диагностика и социальная экспертиза — УК-1

Примерная тематика рефератов:

1. Понятие и сущность социального проектирования: цели, задачи и ключевые принципы.
2. Основные этапы жизненного цикла социального проекта.
3. Методы социального проектирования: мозговой штурм, SWOT-анализ, сценарное моделирование.
4. Постановка целей социального проекта по методике SMART.
5. Фандрайзинг в социальном проектировании: источники финансирования и стратегии привлечения ресурсов.
6. Взаимодействие со стейкхолдерами: вовлечение и учет интересов заинтересованных сторон.
7. Мониторинг и оценка эффективности социального проекта: количественные и качественные показатели.
8. Социальные проекты в сфере поддержки молодежи: актуальные инициативы и результаты.
9. Опыт реализации социальных проектов в России: успешные кейсы и типичные ошибки.
10. Волонтерские инициативы как форма социального проектирования: особенности организации и реализации.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

1. Текущий контроль проводится в форме устного опроса, тестирования, оценки докладов, рефератов, интернет-обзоров и участия в дискуссиях.
2. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет предполагает собеседование по вопросам, представленным в фонде оценочных средств, с учетом результатов текущего контроля.
3. Оценивание осуществляется на основе критериев полноты раскрытия вопроса, корректности использования понятий, аргументированности позиции, самостоятельности выводов и соблюдения норм академической этики.
4. Обучающийся допускается к зачету при выполнении заданий текущего контроля и освоении содержания разделов дисциплины.

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

8.1. Основная литература

1. Проектное обучение по образовательной программе «Организация работы с молодежью» : учебное пособие / М. А. Бедулева, Л. Н. Боронина, Е. В. Зверева [и

др.] ; под общ. редакцией З. В. Сенук ; М-во науки и высш. образования РФ. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2021. — 260 с.
https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/103650/1/978-5-7996-3300-4_2021.pdf

2. Основы проектной деятельности: учеб. пособие / С. Г. Редько [и др.]. –СПб., 2018. –84с. <https://elib.spbstu.ru/dl/2/s18-134.pdf/view>

3. Применение проектного метода обучения в инженерном вузе: Учебное пособие/ Павлова И. В., Шагеева Ф. Т., Хацринова О. Ю., Сангер Ф. А., Сунцова М. С.–В 2 частях, на русском и английском языке. – Казань: РИЦ «Школа», 2019.

Наличие указанной литературы в библиотеке ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» и/или в доступных электронных библиотечных системах обязательно.

8.2. Дополнительная литература

1. Бурмистрова Е. В. Методы организации исследовательской и проектной деятельности обучающихся : учебное пособие для вузов / Е. В. Бурмистрова, Л. М. Мануйлова. – Москва : Издательство Юрайт, 2024 – 115 с.

2. Гаеде Сепулведа М.А. Обучение служением через проектно-прикладную деятельность: методические рекомендации для университетов / АНО «Агентство социальных инвестиций и инноваций»; отв. ред. М.Ю. Славгородская. – М.: Грифон, 2022. – 90 с.

3. Гаеде Сепулведа М.А., Ким М.А., Масич В.А., Кульбаева А.Ю., Никольская А.М., Скопина А.Д. Методическое пособие по работе волонтеров. – М.: Грифон, 2021. – 102 с.

4. Зенкина С. В. Сетевая проектно-исследовательская деятельность обучающихся : учебное пособие для вузов / С. В. Зенкина, Е. К. Герасимова, О. П. Панкратова. – Москва : Издательство Юрайт, 2024 – 152 с.

5. Обучение служением: Методическое пособие / Под редакцией О.В. Решетникова, С.В. Тетерского. – М.: АВЦ, 2020 – 216 с.

6. Поляков Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. – изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024 – 384 с.

8.3. Периодические издания

1. «Социологический журнал»

2. «Личность. Культура. Общество»

3. The Journal of Social Policy Studies («Журнал исследований социальной политики»)

4. «Вопросы социальной теории» (научный альманах)

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

<https://stepik.org/> Курс «Социальное проектирование в НКО» на Stepik. Бесплатный курс с видеолекциями и заданиями. Охватывает все этапы работы

над социальным проектом: от идеи до отчетности, включая подготовку заявок на гранты и управление реализацией.

<https://www.youtube.com/@presidentialgrants/> Базовый онлайн-курс «Социальное проектирование» от Фонда президентских грантов. Серия из 60 коротких видеоуроков (до 15 минут), три модуля: «Суть проекта», «Механизм реализации», «Ресурсное обеспечение». Включает тесты и практические задания; по итогам — готовый черновик заявки на грант.

<https://национальныепроекты.рф/> Портал национальных проектов России.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, структурой курса, перечнем тем, фондом оценочных средств, учебно-методическим и информационным обеспечением.

Учебный материал осваивается последовательно: лекции обеспечивают теоретическую основу, практические занятия закрепляют и конкретизируют материал, самостоятельная работа направлена на углубление знаний и подготовку к текущему контролю и зачету.

При подготовке к лекциям обучающимся рекомендуется предварительно знакомиться с темой занятия, вести конспект, фиксировать ключевые понятия, даты, имена, нормативные положения и вопросы, требующие уточнения.

При подготовке к практическим занятиям необходимо проработать конспект лекции, изучить рекомендованную литературу, подготовить ответы на вопросы занятия, выполнить задания преподавателя, подготовить доклад, реферат или интернет-обзор при наличии соответствующего задания.

Самостоятельная работа включает чтение основной и дополнительной литературы, работу с электронными ресурсами, подготовку докладов, рефератов, презентаций, участие в дискуссиях, решение тестовых заданий и подготовку к зачету.

Рейтинговая оценка знаний по дисциплине формируется из результатов текущего контроля, активности на занятиях, качества выполнения самостоятельных работ и результата промежуточной аттестации.

По каждому виду работы обучающиеся могут получить консультацию преподавателя на кафедре теории и технологии социальной работы и в электронной информационно-образовательной среде университета.

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

11.1. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На

практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные в часы самостоятельной работы, выполняют тестовые задания, участвуют в обсуждении материалов электронных источников.

Информационные технологии:

1. демонстрация презентационных мультимедийных материалов;
2. компьютерное тестирование и работа с электронными учебными материалами;
3. использование электронной почты и электронной информационно-образовательной среды университета;
4. поиск учебной, научной и нормативной информации в электронных библиотечных системах и справочных ресурсах.

11.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Специальное программное обеспечение не требуется. Для освоения дисциплины используются стандартные офисные программы для подготовки текстовых документов и презентаций, браузер для доступа к электронным ресурсам, а также информационные справочные и библиотечные системы:

1. Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex»;
2. ЭБС IPR SMART;
3. ЭБС «Консультант студента»;
4. ООО «ИВИС»;
5. Информационно-справочные правовые системы при наличии доступа в университете.
6. ОС Windows7 Professional Соглашение OPEN 93592430ZZE1605 Лицензия 63588548 (бессрочно);
7. MS Office Standard 2010 Russian Соглашение OPEN 93592432ZZE1605 Лицензия 63588550 (бессрочно);
8. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный, № лицензии 2304-000451-57227148

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного и практического типа. Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам (интерактивная доска, ноутбук, проектор для проведения практических занятий).

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

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра педагогики и психологии

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____ Н. У. Ярычев
«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Психология и социальная педагогика»**

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки (специальности)	Биология
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	Общая биология
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026

Код дисциплины	Б1. О.07

Всего ЗЕТ	2
Всего часов	72
Из них:	
Аудиторные занятия	26
лекции	13
лабораторные занятия	-
практические занятия	13
Самостоятельная работа	46
Промежуточная аттестация	
Зачет	2 семестр
Экзамен	-

Грозный, 2026

Сулейманова Т.З. Рабочая программа учебной дисциплины «Психология и социальная педагогика» [Текст] / Сост. Т.З. Сулейманова – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры педагогики и психологии , рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 1 от 01 сентября 2026 г.), составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 года № 920, с учетом профиля Микробиология, основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденной Ученым советом университета от 25.12.2025 г., протокол № 11.

© Т.З. Сулейманова, 2026

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

Содержание

1. Цели и задачи освоения дисциплины	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4. Трудоемкость дисциплины	6
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических и видов учебных занятий	6
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	18
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	18
8. Перечень основной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	23
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	23
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	23
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	26
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	28

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Психология и педагогика» является получение обучающимися системных теоретических, научных и прикладных знаний в области психологии и педагогики, умений их применять при решении профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

- развитие профессионально важных качеств личности, значимых для формируемых компетенций;
- формирование готовности и способности к применению психологических знаний для построения эффективного общения, умения работать в команде, организовывать работу группы для решения профессиональных задач;
- формирование системных теоретических, научных и прикладных знаний об объекте, предмете, целях и задачах, методах, основных понятиях и категориях психологии и педагогики; представлений о психике, деятельности, мотивации, сознании и бессознательном, психических процессах, состояниях, образованиях, свойствах личности, психологии профессиональных групп и профессионального взаимодействия, конфликтологии; основных положениях нейропедагогики, подходах в образовании, педагогических технологиях, особенностях учебно-педагогического взаимодействия;
- формирование умений и навыков анализировать психологическую и педагогическую литературу, профессионально значимые и жизненные ситуации с использованием понятийного аппарата и научных представлений психологии и педагогики; применять различные методы обучения, формы организации учебной деятельности, педагогические технологии;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП, ее изучение осуществляется во 2 семестре.

Предшествующие дисциплины:

1. Общая биология;
2. Анатомия и физиология человека.

Последующие дисциплины:

1. Генетика и эволюция;
2. Биология человека и биоэтика.

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

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	закономерности и принципы эффективной командной работы, а также основы управления поведением персонала	командной работы и социального взаимодействия, а также методами анализа командных ролей	планировать свою работу в команде, выполнять свою роль и в целом осуществлять эффективное социальное взаимодействие
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	значение мотивов, воли, эмоций, самосознания в структуре личности и деятельности для самоорганизации, а также закономерности общения с людьми разных социальных групп	практическими умениями и навыками в организации собственной деятельности в соответствии с индивидуальными особенностями личности, в принятии решений в нестандартных ситуациях, в построении оптимальных взаимоотношений с людьми	организовать собственную деятельность с учетом индивидуальных особенностей личности, анализировать нестандартные ситуации и находить способы их решения, устанавливать деловые и межличностные контакты
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	основные понятия дефектологической науки, закономерности развития психики человека; предмет, цель и роль дефектологической науки	работы с учебной и научной психолого-педагогической литературой; навыками восприятия индивидуальных различий	применять базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах; определять нозологические группы нарушений развития; учитывать особенности развития в процессе построения конструктивного взаимодействия

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре	
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	26	
Занятия лекционного типа	13	
Занятия семинарского типа:	13	
- семинарские занятия и/или коллоквиумы	-	
- практические занятия	13	
- лабораторные занятия	-	
- клинические практические занятия	-	
Курсовое проектирование	-	
Групповые консультации	-	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися	-	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	46	
Собеседование (С)	16	
Реферат (Р)	16	
Тест (Т)	14	
Промежуточная аттестация обучающихся		
Экзамен	-	
Зачет	Зачет	
Защита курсовой работы	-	
Общая трудоемкость дисциплины	72 ч.	2 з. е.

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-9	Раздел I. Предмет, объект, задачи и основные направления современной психологии 1.1. Предмет, объект и методы психологии. 1.2. Место психологии в системе наук. 1.3. История развития психологического знания и основные направления в психологии. 1.4. Человек как предмет психологии.	Предмет, объект, задачи и основные направления современной психологии. Методы психологии. Место психологии в системе наук. История развития психологического знания и основные направления в психологии. Человек как предмет психологии.

УК-9	Раздел II. Происхождение и развитие психики в онтогенезе и филогенезе 2.1. Гипотеза А. Н. Леонтьева о происхождении психики в эволюции. 2.2. Функции и общие направления развития психического отражения. 2.3. Психика и организм. 2.4. Сравнительная характеристика основных этапов развития психики и поведения животных: инстинкт, навык, интеллект.	Гипотеза А. Н. Леонтьева о происхождении психики в эволюции. Функции и общие направления развития психического отражения. Психика и организм. Сравнительная характеристика основных этапов развития психики и поведения животных: инстинкт, навык, интеллект.
УК-6	Раздел III. Психология личности 3.1. Теории личности в психологии. 3.2. Представления Б.Г. Ананьева, Л.С. Выготского, С.Л. Рубинштейна, А.Н. Леонтьева, К.К. Платонова о структуре личности. 3.3. Движущие силы развития личности 3.4. Социальные условия развития личности, роль социализации, стадии процесса социализации. 3.5. Структура личности. 3.6. Основные зарубежные теории личности.	Теории личности в психологии. Представления Б.Г. Ананьева, Л.С. Выготского, С.Л. Рубинштейна, А.Н. Леонтьева, К.К. Платонова о структуре личности. Движущие силы развития личности. Социальные условия развития личности, роль социализации, стадии процесса социализации. Структура личности. Основные зарубежные теории личности.
УК-9	Раздел IV. Сознание как высшая форма человеческой психики 4.1. Сущность сознания и две плоскости образа: объективная и субъективная. 4.2. Сознание и труд, сознание и деятельность. 4.3. Психологическая структура сознания и самосознания. 4.4. Дезинтеграция сознания.	Сущность сознания и две плоскости образа: объективная и субъективная Сознание и труд, сознание и деятельность. Психологическая структура сознания и самосознания. Дезинтеграция сознания.
УК-9	Раздел V. Основные психические процессы. Познавательные процессы. Ощущение, восприятие, представление. 5.1. Познавательные процессы. 5.2. Ощущение. 5.3. Восприятие. 5.4. Представление.	Познавательные процессы. Ощущение. Восприятие. Представление.
УК-9	Раздел VI. Внимание, память 6.1. Многозначность определения внимания. 6.2. Особое место внимания среди других психических процессов и явлений.	Многозначность определения внимания. Особое место внимания среди других психических процессов и явлений. Виды внимания. Память. Виды

	6.3. Виды внимания. 6.4. Память. 6.5. Виды памяти.	памяти.
УК-9	Раздел VII. Мышление, представление, воображение, интеллект 7.1. Социальная природа мышления. Свойства мышления. Виды мышления. Стадии развития мышления. 7.2. Общее понятие о представлении. Свойства представления. Представления как регулятор поведения. 7.3. Воображение, его природа. Виды воображения. Воображение и творчество. 7.4. Интеллект: виды и факторы его развития	Социальная природа мышления. Свойства мышления. Виды мышления. Стадии развития мышления. Общее понятие о представлении. Свойства представления. Представления как регулятор поведения. Воображение, его природа. Виды воображения. Воображение и творчество. Интеллект: виды и факторы его развития.
УК-3	Раздел VIII. Темперамент. Характер 8.1. Темперамент и его психологические особенности. Классические теории темперамента. Характеристики типов темперамента. 8.2. Черты характера и его целостность. Физиологические основы психики и здоровья человека. Строение и основные свойства нервной системы. 8.3. Конституциональный подход к развитию психики.	Темперамент и его психологические особенности. Классические теории темперамента. Характеристики типов темперамента. Черты характера и его целостность. Физиологические основы психики и здоровья человека. Строение и основные свойства нервной системы. Конституциональный подход к развитию психики

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Количество часов	Форма проведения
	2 семестр		
Раздел 1	Тема 1.1. Предмет, объект и методы психологии. Тема 1.2. Место психологии в системе наук. Тема 1.3. История развития психологического знания и основные направления в психологии. Тема 1.4. Человек как предмет психологии.	2	Лекция-визуализация
Раздел 2	Тема 2.1. Гипотеза А. Н. Леонтьева о происхождении психики в эволюции. Тема 2.2. Функции и общие направления развития психического отражения. Тема 2.3. Психика и организм. Тема 2.4. Сравнительная характеристика основных этапов развития психики и поведения животных: инстинкт, навык, интеллект.	2	Лекция-дискуссия

Раздел 3	Тема 3.1. Теории личности в психологии. Тема 3.2. Представления Б.Г. Ананьева, Л.С. Выготского, С.Л. Рубинштейна, А.Н. Леонтьева, К.К. Платонова о структуре личности. Тема 3.3. Движущие силы развития личности Тема 3.4. Социальные условия развития личности, роль социализации, стадии процесса социализации. Тема 3.5. Структура личности. Тема 3.6. Основные зарубежные теории личности.	2	Лекция-дискуссия
Раздел 4	Тема 4.1. Сущность сознания и две плоскости образа: объективная и субъективная. Тема 4.2. Сознание и труд, сознание и деятельность. Тема 4.3. Психологическая структура сознания и самосознания. Тема 4.4. Дезинтеграция сознания.	2	Проблемная лекция
Раздел 5	Тема 5.1. Познавательные процессы. Тема 5.2. Ощущение. Тема 5.3. Восприятие. Тема 5.4. Представление.	2	Проблемная лекция
Раздел 6	Тема 6.1. Многозначность определения внимания. Тема 6.2. Особое место внимания среди других психических процессов и явлений. Тема 6.3. Виды внимания. Тема 6.4. Память. Тема 6.5. Виды памяти.	1	Проблемная лекция
Раздел 7	Тема 7.1. Социальная природа мышления. Свойства мышления. Виды мышления. Стадии развития мышления. Тема 7.2. Общее понятие о представлении. Свойства представления. Представления как регулятор поведения. Тема 7.3. Воображение, его природа. Виды воображения. Воображение и творчество. Тема 7.4. Интеллект: виды и факторы его развития	1	Проблемная лекция
Раздел 8	Тема 8.1. Темперамент и его психологические особенности. Классические теории темперамента. Характеристики типов темперамента Тема 8.2. Черты характера и его целостность. Физиологические основы психики и здоровья человека. Строение и основные свойства нервной системы. Тема 8.3. Конституциональный подход к развитию психики.	1	Лекция-визуализация
	Всего часов:	13	

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Количество часов	Форма проведения
	2 семестр		
Раздел 1	Тема 1.1. Предмет, объект и методы психологии. Тема 1.2. Место психологии в системе наук. Тема 1.3. История развития психологического знания и основные направления в психологии. Тема 1.4. Человек как предмет психологии.	2	Ролевые и деловые игры
Раздел 2	Тема 2.1. Гипотеза А. Н. Леонтьева о происхождении психики в эволюции. Тема 2.2. Функции и общие направления развития психического отражения. Тема 2.3. Психика и организм. Тема 2.4. Сравнительная характеристика основных этапов развития психики и поведения животных: инстинкт, навык, интеллект.	2	Решение проблемных задач
Раздел 3	Тема 3.1. Теории личности в психологии. Тема 3.2. Представления Б.Г. Ананьева, Л.С. Выготского, С.Л. Рубинштейна, А.Н. Леонтьева, К.К. Платонова о структуре личности. Тема 3.3. Движущие силы развития личности Тема 3.4. Социальные условия развития личности, роль социализации, стадии процесса социализации. Тема 3.5. Структура личности. Тема 3.6. Основные зарубежные теории личности.	2	Анализ кейс задач
Раздел 4	Тема 4.1. Сущность сознания и две плоскости образа: объективная и субъективная. Тема 4.2. Сознание и труд, сознание и деятельность. Тема 4.3. Психологическая структура сознания и самосознания. Тема 4.4. Дезинтеграция сознания.	2	Ролевые и деловые игры
Раздел 5	Тема 5.1. Познавательные процессы. Тема 5.2. Ощущение. Тема 5.3. Восприятие. Тема 5.4. Представление.	2	Анализ кейс задач
Раздел 6	Тема 6.1. Многозначность определения внимания. Тема 6.2. Особое место внимания среди других психических процессов и явлений. Тема 6.3. Виды внимания. Тема 6.4. Память. Тема 6.5. Виды памяти.	1	Анализ кейс задач

Раздел 7	Тема 7.1. Социальная природа мышления. Свойства мышления. Виды мышления. Стадии развития мышления. Тема 7.2. Общее понятие о представлении. Свойства представления. Представления как регулятор поведения. Тема 7.3. Воображение, его природа. Виды воображения. Воображение и творчество. Тема 7.4. Интеллект: виды и факторы его развития	1	Анализ кейс задач
Раздел 8	Тема 8.1. Темперамент и его психологические особенности. Классические теории темперамента. Характеристики типов темперамента Тема 8.2. Черты характера и его целостность. Физиологические основы психики и здоровья человека. Строение и основные свойства нервной системы. Тема 8.3. Конституциональный подход к развитию психики.	1	Анализ кейс задач
	Всего часов:	13	

5.5. Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Предмет, объект, задачи и основные направления современной психологии.	подготовка к практическим занятиям	Собеседование	6	УК-9

Происхождение и развитие психики в онтогенезе и филогенезе.	подготовка к практическим занятиям	Собеседование	6	УК-9
Психология личности.	подготовка к практическим занятиям	Собеседование	6	УК-6
Сознание как высшая форма человеческой психики.	подготовка к практическим занятиям;	Тестирование	6	УК-9
Основные психические процессы. Познавательные процессы. Ощущение, восприятие, представление.	подготовка к практическим занятиям;	Тестирование	6	УК-9
Внимание, память.	подготовка к практическим занятиям	Собеседование	6	УК-9
Мышление, представление, воображение, интеллект.	написание реферата	Реферат	5	УК-9
Темперамент. Характер.	подготовка к практическим занятиям	Собеседование	5	УК-3
Всего часов			46	

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	26
Занятия лекционного типа	13
Занятия семинарского типа:	13
- семинарские занятия и/или коллоквиумы	-
- практические занятия	13
- лабораторные занятия	-
- клинические практические занятия	-
Курсовое проектирование	-
Групповые консультации	-
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися	-
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	46
Собеседование (С)	16
Реферат (Р)	16
Тест (Т)	14
Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	-

Зачет	Зачет	
Защита курсовой работы	-	
Общая трудоемкость дисциплины	72 ч.	2 з. е.

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-9	Раздел I. Предмет, объект, задачи и основные направления современной психологии 1.1. Предмет, объект и методы психологии. 1.2. Место психологии в системе наук. 1.3. История развития психологического знания и основные направления в психологии. 1.4. Человек как предмет психологии.	Предмет, объект, задачи и основные направления современной психологии. Методы психологии. Место психологии в системе наук. История развития психологического знания и основные направления в психологии. Человек как предмет психологии.
УК-9	Раздел II. Происхождение и развитие психики в онтогенезе и филогенезе 2.1. Гипотеза А. Н. Леонтьева о происхождении психики в эволюции. 2.2. Функции и общие направления развития психического отражения. 2.3. Психика и организм. 2.4. Сравнительная характеристика основных этапов развития психики и поведения животных: инстинкт, навык, интеллект.	Гипотеза А. Н. Леонтьева о происхождении психики в эволюции. Функции и общие направления развития психического отражения. Психика и организм. Сравнительная характеристика основных этапов развития психики и поведения животных: инстинкт, навык, интеллект.
УК-6	Раздел III. Психология личности 3.1. Теории личности в психологии. 3.2. Представления Б.Г. Ананьева, Л.С. Выготского, С.Л. Рубинштейна, А.Н. Леонтьева, К.К. Платонова о структуре личности. 3.3. Движущие силы развития личности 3.4. Социальные условия развития личности, роль социализации, стадии процесса социализации. 3.5. Структура личности. 3.6. Основные зарубежные теории личности.	Теории личности в психологии. Представления Б.Г. Ананьева, Л.С. Выготского, С.Л. Рубинштейна, А.Н. Леонтьева, К.К. Платонова о структуре личности. Движущие силы развития личности. Социальные условия развития личности, роль социализации, стадии процесса социализации. Структура личности. Основные зарубежные теории личности.
УК-9	Раздел IV. Сознание как высшая	Сущность сознания и две плоскости образа:

	форма человеческой психики 4.1. Сущность сознания и две плоскости образа: объективная и субъективная. 4.2. Сознание и труд, сознание и деятельность. 4.3. Психологическая структура сознания и самосознания. 4.4. Дезинтеграция сознания.	объективная и субъективная Сознание и труд, сознание и деятельность. Психологическая структура сознания и самосознания. Дезинтеграция сознания.
УК-9	Раздел V. Основные психические процессы. Познавательные процессы. Ощущение, восприятие, представление. 5.1. Познавательные процессы. 5.2. Ощущение. 5.3. Восприятие. 5.4. Представление.	Познавательные процессы. Ощущение. Восприятие. Представление.
УК-9	Раздел VI. Внимание, память 6.1. Многозначность определения внимания. 6.2. Особое место внимания среди других психических процессов и явлений. 6.3. Виды внимания. 6.4. Память. 6.5. Виды памяти.	Многозначность определения внимания. Особое место внимания среди других психических процессов и явлений. Виды внимания. Память. Виды памяти.
УК-9	Раздел VII. Мышление, представление, воображение, интеллект 7.1. Социальная природа мышления. Свойства мышления. Виды мышления. Стадии развития мышления. 7.2. Общее понятие о представлении. Свойства представления. Представления как регулятор поведения. 7.3. Воображение, его природа. Виды воображения. Воображение и творчество. 7.4. Интеллект: виды и факторы его развития	Социальная природа мышления. Свойства мышления. Виды мышления. Стадии развития мышления. Общее понятие о представлении. Свойства представления. Представления как регулятор поведения. Воображение, его природа. Виды воображения. Воображение и творчество. Интеллект: виды и факторы его развития.
УК-3	Раздел VIII. Темперамент. Характер 8.1. Темперамент и его психологические особенности. Классические теории темперамента. Характеристики типов темперамента. 8.2. Черты характера и его целостность. Физиологические основы психики и здоровья человека. Строение и основные свойства нервной системы. 8.3. Конституциональный подход к	Темперамент и его психологические особенности. Классические теории темперамента. Характеристики типов темперамента. Черты характера и его целостность. Физиологические основы психики и здоровья человека. Строение и основные

	развитию психики.	свойства нервной системы. Конституциональный подход к развитию психики

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Количество часов	Форма проведения
	2 семестр		
Раздел 1	Тема 1.1. Предмет, объект и методы психологии. Тема 1.2. Место психологии в системе наук. Тема 1.3. История развития психологического знания и основные направления в психологии. Тема 1.4. Человек как предмет психологии.	2	Лекция-визуализация
Раздел 2	Тема 2.1. Гипотеза А. Н. Леонтьева о происхождении психики в эволюции. Тема 2.2. Функции и общие направления развития психического отражения. Тема 2.3. Психика и организм. Тема 2.4. Сравнительная характеристика основных этапов развития психики и поведения животных: инстинкт, навык, интеллект.	2	Лекция-дискуссия
Раздел 3	Тема 3.1. Теории личности в психологии. Тема 3.2. Представления Б.Г. Ананьева, Л.С. Выготского, С.Л. Рубинштейна, А.Н. Леонтьева, К.К. Платонова о структуре личности. Тема 3.3. Движущие силы развития личности Тема 3.4. Социальные условия развития личности, роль социализации, стадии процесса социализации. Тема 3.5. Структура личности. Тема 3.6. Основные зарубежные теории личности.	2	Лекция-дискуссия
Раздел 4	Тема 4.1. Сущность сознания и две плоскости образа: объективная и субъективная. Тема 4.2. Сознание и труд, сознание и деятельность. Тема 4.3. Психологическая структура сознания и самосознания. Тема 4.4. Дезинтеграция сознания.	2	Проблемная лекция
Раздел 5	Тема 5.1. Познавательные процессы. Тема 5.2. Ощущение. Тема 5.3. Восприятие. Тема 5.4. Представление.	2	Проблемная лекция
Раздел 6	Тема 6.1. Многозначность определения внимания. Тема 6.2. Особое место внимания среди других психических процессов и явлений. Тема 6.3. Виды внимания. Тема 6.4. Память. Тема 6.5. Виды памяти.	1	Проблемная лекция

Раздел 7	Тема 7.1. Социальная природа мышления. Свойства мышления. Виды мышления. Стадии развития мышления. Тема 7.2. Общее понятие о представлении. Свойства представления. Представления как регулятор поведения. Тема 7.3. Воображение, его природа. Виды воображения. Воображение и творчество. Тема 7.4. Интеллект: виды и факторы его развития	1	Проблемная лекция
Раздел 8	Тема 8.1. Темперамент и его психологические особенности. Классические теории темперамента. Характеристики типов темперамента Тема 8.2. Черты характера и его целостность. Физиологические основы психики и здоровья человека. Строение и основные свойства нервной системы. Тема 8.3. Конституциональный подход к развитию психики.	1	Лекция-визуализация
	Всего часов:	13	

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Количество часов	Форма проведения
	2 семестр		
Раздел 1	Тема 1.1. Предмет, объект и методы психологии. Тема 1.2. Место психологии в системе наук. Тема 1.3. История развития психологического знания и основные направления в психологии. Тема 1.4. Человек как предмет психологии.	2	Ролевые и деловые игры
Раздел 2	Тема 2.1. Гипотеза А. Н. Леонтьева о происхождении психики в эволюции. Тема 2.2. Функции и общие направления развития психического отражения. Тема 2.3. Психика и организм. Тема 2.4. Сравнительная характеристика основных этапов развития психики и поведения животных: инстинкт, навык, интеллект.	2	Решение проблемных задач

Раздел 3	Тема 3.1. Теории личности в психологии. Тема 3.2. Представления Б.Г. Ананьева, Л.С. Выготского, С.Л. Рубинштейна, А.Н. Леонтьева, К.К. Платонова о структуре личности. Тема 3.3. Движущие силы развития личности Тема 3.4. Социальные условия развития личности, роль социализации, стадии процесса социализации. Тема 3.5. Структура личности. Тема 3.6. Основные зарубежные теории личности.	2	Анализ кейс задач
Раздел 4	Тема 4.1. Сущность сознания и две плоскости образа: объективная и субъективная. Тема 4.2. Сознание и труд, сознание и деятельность. Тема 4.3. Психологическая структура сознания и самосознания. Тема 4.4. Дезинтеграция сознания.	2	Ролевые и деловые игры
Раздел 5	Тема 5.1. Познавательные процессы. Тема 5.2. Ощущение. Тема 5.3. Восприятие. Тема 5.4. Представление.	2	Анализ кейс задач
Раздел 6	Тема 6.1. Многозначность определения внимания. Тема 6.2. Особое место внимания среди других психических процессов и явлений. Тема 6.3. Виды внимания. Тема 6.4. Память. Тема 6.5. Виды памяти.	1	Анализ кейс задач
Раздел 7	Тема 7.1. Социальная природа мышления. Свойства мышления. Виды мышления. Стадии развития мышления. Тема 7.2. Общее понятие о представлении. Свойства представления. Представления как регулятор поведения. Тема 7.3. Воображение, его природа. Виды воображения. Воображение и творчество. Тема 7.4. Интеллект: виды и факторы его развития	1	Анализ кейс задач
Раздел 8	Тема 8.1. Темперамент и его психологические особенности. Классические теории темперамента. Характеристики типов темперамента Тема 8.2. Черты характера и его целостность. Физиологические основы психики и здоровья человека. Строение и основные свойства нервной системы. Тема 8.3. Конституциональный подход к развитию психики.	1	Анализ кейс задач
	Всего часов:	13	

5.5. Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Предмет, объект, задачи и основные направления современной психологии.	подготовка к практическим занятиям	Собеседование	6	УК-9
Происхождение и развитие психики в онтогенезе и филогенезе.	подготовка к практическим занятиям	Собеседование	6	УК-9
Психология личности.	подготовка к практическим занятиям	Собеседование	6	УК-6
Сознание как высшая форма человеческой психики.	подготовка к практическим занятиям;	Тестирование	6	УК-9
Основные психические процессы. Познавательные процессы. Ощущение, восприятие, представление.	подготовка к практическим занятиям;	Тестирование	6	УК-9
Внимание, память.	подготовка к практическим занятиям	Собеседование	6	УК-9
Мышление, представление, воображение, интеллект.	написание реферата	Реферат	5	УК-9
Темперамент. Характер.	подготовка к практическим занятиям	Собеседование	5	УК-3
Всего часов			46	

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

1. Аминова Д.К., Цахаева А.А. Психология человека. Учебное пособие. – Махачкала: Изд-во ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный педагогический университет», 2022. – 187 с.

2. Цахаева А.А. История психологии. Учебное пособие. – Махачкала: Изд-во ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный педагогический университет», 2022. – 106 с.

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-9	2	Раздел I. Предмет, объект, задачи и основные направления современной психологии
УК-9	2	Раздел II. Происхождение и развитие психики в онтогенезе и филогенезе
УК-6	2	Раздел III. Психология личности
УК-9	2	Раздел IV. Сознание как высшая форма человеческой психики
УК-9	2	Раздел V. Основные психические процессы. Познавательные процессы. Ощущение, восприятие, представление
УК-9	2	Раздел VI. Внимание, память
УК-9	2	Раздел VII. Мышление, представление, воображение, интеллект
УК-3	2	Раздел VIII. Темперамент. Характер

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	закономерности и принципы эффективной командной работы, а также основы управления поведением персонала	1	Собеседование
		2	Тестирование
		3	Выступление с докладом
Умеет	планировать свою работу в команде, выполнять свою роль и в целом осуществлять эффективное социальное взаимодействие	1	Собеседование
		2	Тестирование
		3	Выступление с докладом
Владеет навыками	командной работы и социального взаимодействия, а также методами анализа командных ролей	1	Собеседование
		2	Тестирование
		3	Выступление с докладом

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	значение мотивов, воли, эмоций, самосознания в структуре личности и деятельности для самоорганизации, а также закономерности общения с людьми разных социальных групп	1	Собеседование
		2	Тестирование
		3	Выступление с докладом
Умеет	организовать собственную деятельность с учетом индивидуальных особенностей личности, анализировать нестандартные ситуации и находить способы их решения, устанавливать деловые и межличностные контакты	1	Собеседование
		2	Тестирование
		3	Выступление с докладом
Владеет навыками	практическими умениями и навыками в организации собственной деятельности в соответствии с индивидуальными особенностями личности, в принятии решений в нестандартных ситуациях, в построении оптимальных взаимоотношений с людьми	1	Собеседование
		2	Тестирование
		3	Выступление с докладом

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	основные понятия дефектологической науки, закономерности развития психики человека; предмет, цель и роль дефектологической науки	1	Собеседование
		2	Тестирование
		3	Выступление с докладом
Умеет	применять базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах; определять нозологические группы нарушений развития; учитывать	1	Собеседование
		2	Тестирование
		3	Выступление с докладом

	особенности развития в процессе построения конструктивного взаимодействия		
Владеет навыками	работы с учебной и научной психолого-педагогической литературой; навыками восприятия индивидуальных различий	1	Собеседование
		2	Тестирование
		3	Выступление с докладом

Описание шкал оценивания

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

Целесообразно составлять планы ответов на каждый вопрос.

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

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине - зачет

Критерий оценки зачета	
«зачтено»	выставляется обучающемуся, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт
«не зачтено»	выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен на официальном сайте

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
УК-9	Предмет, объект, задачи и основные направления современной психологии.	2	-	4	6	4	2	2
УК-9	Происхождение и развитие психики в онтогенезе и филогенезе.	2	-	4	6	4	2	2
УК-6	Психология личности.	2	-	4	6	4	2	2
УК-9	Сознание как высшая форма человеческой психики.	2	-	4	6	4	2	2
УК-9	Основные психические процессы. Познавательные процессы. Ощущение, восприятие, представление.	2	-	4	6	4	2	2
УК-9	Внимание, память.	2	-	4	6	4	2	2
УК-9	Мышление, представление, воображение, интеллект.	2	-	4	6	4	2	2
УК-3	Темперамент. Характер.	2	-	4	6	4	2	2

7.3.2 Вопросы к зачету:

1. Объект и предмет психологической науки. – УК-9
2. Основные принципы и задачи психологии. – УК-9
3. Классификация методов психологии. – УК-9
4. Организация психологического исследования. – УК-9
5. Этика психологического исследования. – УК-9
6. Психология в системе наук. Отрасли психологии.
7. Понимание и определение предмета психологии в исторической перспективе. – УК-9
8. Общее понятие о психике. Функции психики. – УК-9
9. Структура психики. Виды психических явлений. – УК-9
10. Возникновение психики в эволюции. Уровни развития психики. – УК-9
11. Соотношение биологического и социального в психике человека. – УК-9
12. Нервная система как органический субстрат психики. – УК-9
13. Теория системной динамической локализации высших психических функций А.Р. Лурия. Локализационизм и антилокализационизм. – УК-9
14. Понятие о сознании. – УК-9
15. Понятие о неосознаваемых (бессознательных) процессах. – УК-9

16. Понятие об ощущениях. Роль ощущений в жизни и деятельности человека. – УК-9
17. Физиологическая основа ощущений. Классификация ощущений. – УК-9
18. Общие свойства ощущений. Основные закономерности ощущений. – УК-9
19. Общее понятие о восприятии. Свойства восприятия. – УК-9
20. Восприятие пространства, времени, движения, фигуры и фона, частей и целого. – УК-9
21. Общее понятие о мышлении. Физиологическая основа мышления. Характеристики мышления. – УК-9
22. Виды мышления. – УК-9
23. Операции мыслительной деятельности. Формы мышления – УК-9
24. Общее понятие об интеллекте. Мышление и интеллект – УК-9
25. Современные представления о видах и структуре интеллекта. – УК-9
26. Общее понятие о речи. Речь и язык. – УК-9
27. Психологические особенности видов речи. – УК-9
28. Функции речи. – УК-9
29. Речь и мышление. – УК-9
30. Общее понятие о памяти. Роль памяти в жизнедеятельности человека. – УК-9
31. Психологические особенности видов памяти. – УК-9
32. Процессы памяти и их основные характеристики. – УК-9
33. Теории памяти. – УК-9
34. Свойства памяти. Закономерности памяти. – УК-9
35. Характеристики продуктивности памяти. Приёмы повышения продуктивности памяти. – УК-9
36. Общее понятие о воображении. Функции воображения. – УК-9
37. Соотношение воображения и других познавательных процессов. – УК-9
38. Психологические особенности видов воображения. – УК-9
39. Способы создания образов воображения. – УК-9
40. Формы воображения. – УК-9
41. Общее понятие о внимании. Функции внимания. – УК-9
42. Физиологическая основа внимания. Виды внимания. – УК-9
43. Свойства внимания. – УК-9
44. Общее понятие о деятельности. – УК-9
45. Общая теория деятельности А.Н. Леонтьева. – УК-9
46. Соотношение понятий индивид, личность, индивидуальность. – УК-6
47. Понятие личности в психологии. Психологическая структура личности в отечественной психологии. – УК-6
48. Понятие личности в психологии. Психологическая структура личности в зарубежной психологии. – УК-6
49. Механизмы формирования личности. Критерии сформированности личности. – УК-6
50. Понятие о темпераменте в психологии. Свойства темперамента. – УК-3
51. Понятие индивидуального стиля деятельности. Связь темперамента и индивидуального стиля деятельности. – УК-3
52. Понятие характера в психологии. Характер и темперамент человека. – УК-3
53. Общее представление о структуре характера. – УК-3
54. Нормальный и патологический характер. Понятие акцентуации характера. – УК-3
55. Современные типологии акцентуаций характеров. – УК-3
59. Общее понятие об эмоциях. Функции эмоций. – УК-6
60. Типы эмоциональных состояний. – УК-9

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

1.

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

8.1. Основная литература

1. Столяренко А.М. Психология и педагогика : учебник для студентов вузов / Столяренко А.М.. — 3-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 543 с. — ISBN 978-5-238-01679-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81550.html>
2. Резепов И.Ш. Общая психология : учебное пособие / Резепов И.Ш.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 111 с. — ISBN 978-5-4497-3823-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/144365.html>
3. Когнитивная психология : учебник для вузов / И.В. Блинникова [и др.]. — 3-е изд. — Москва : ПЕР СЭ, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 480 с. — ISBN 5-98549-017-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/140937.html>
4. Андреева, Г. М. Социальная психология : учебник для высших учебных заведений / Г. М. Андреева. — 5-е изд. — Москва : Аспект Пресс, 2024. — 360 с. — ISBN 978-5-7567-1323-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/146190.html>

8.2 Дополнительная литература

1. Дереча, В. А. Теории личности : учебное пособие / В. А. Дереча. — Оренбург : Оренбургская государственная медицинская академия, 2013. — 120 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/21869.html>
2. Королев Л.М. Социальная психология [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Королев Л.М.— Электрон. текстовые данные — М.: Дашков и К, 2025.— 208 с.— Режим доступа: <https://ipr-smart.ru/152488>

8.3 Периодические издания

1. Журнал «Психологическая наука и образование»
2. Журнал «Социальная психология и общество»
3. Журнал «Национальный психологический журнал»
4. Журнал «Теоретическая и экспериментальная психология»
5. Журнал «Российский психологический журнал»

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

5. <http://www.iprbookshop.ru>
6. <http://ivis.ru>
7. <http://www.studentlibrary.ru>
8. <https://psyrus.ru>
9. <https://psyjournals.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Комплексное изучение предлагаемой студентам учебной дисциплины 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 дисциплиной поможет студентам получить современные представления об основах психологии и социальной педагогики и практических навыков по их применению в профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины сводится к подготовке будущих специалистов, обладающих знаниями, необходимыми для выполнения своей профессиональной деятельности, и, прежде всего, знаниями возрастной и педагогической психологии, основ социально-педагогической диагностики, а также сущности и содержания социально-психологического потенциала региона.

Преподавание основ психологии и социальной педагогики должно формировать у студентов навыки для изучения теоретических основ психолого-педагогической поддержки личности.

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.

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. К каждому занятию студенты должны изучить соответствующий теоретический материал по учебникам и конспектам лекций. Ряд вопросов дисциплины, требующих авторского подхода к их рассмотрению (например, вопросы, связанные с психолого-педагогическими проблемами социализации детей и подростков в Чеченской Республике), 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 журналах «Вопросы психологии», «Психологическая наука и образование», «Социальная педагогика в России», «Вестник практической психологии образования» и др.

Методические указания для практических и/или семинарских занятий

Практические занятия по дисциплине «Психология и социальная педагогика» представляют собой углублённое и многоаспектное исследование избранных психолого-педагогических проблем. Они формируют у будущих специалистов систему теоретических знаний и практических навыков, позволяющих анализировать психологические феномены и социально-педагогические процессы в конкретной образовательной среде, семье, социальной группе, а также овладевать методами научного исследования в области психологии и социальной педагогики.

Основными задачами практических занятий являются:

- Выработка навыков психолого-педагогического мышления, умения принимать обоснованные и этически ответственные решения в ситуациях, связанных с воспитанием, обучением и социальной поддержкой различных категорий населения, формирование чувства ответственности за результаты психолого-педагогического вмешательства;
- Применение современных методов психолого-педагогической диагностики, социального анализа, оценки воспитательных и коррекционных программ, сравнения и обоснования выбора оптимальных методов и технологий работы с детьми, подростками, семьями и другими субъектами социально-педагогической деятельности;

- Приобщение к работе со специальной психолого-педагогической, нормативной и правовой литературой (включая ФГОС, профессиональные стандарты, законодательство об образовании и социальной защите), а также использование современных информационных технологий и психодиагностических инструментов.

Студенту, работая над практическими занятиями, следует:

- изучить и проанализировать научную, учебно-методическую литературу по психологии и социальной педагогике, включая классические и современные подходы;
- изучить и проанализировать историю исследуемой проблемы (например, проблемы девиантного поведения, сиротства, инклюзивного образования, детско-родительских отношений), её практическое состояние с учётом передового опыта преподавателей и практикующих специалистов;
- провести по мере необходимости опытно-экспериментальную работу или её фрагмент по проблеме исследования (например, апробировать диагностическую методику, провести развивающее занятие или наблюдение), чётко определив цели, гипотезу и методы исследования (наблюдение, беседа, анкетирование, тестирование, педагогический эксперимент);
- обобщить результаты проведённых исследований, сформулировать обоснованные выводы и дать практические рекомендации для психологов, социальных педагогов, учителей или родителей.

Подготовка к практическим занятиям предполагает ознакомление студента с методологией психолого-педагогической науки, различными теоретическими подходами (психоаналитическим, бихевиоральным, гуманистическим, культурно-историческим и др.). Студент должен выявить ключевые положения проблемы, своими словами прокомментировать их, критически оценить предлагаемые подходы к решению данного вопроса. В обсуждении психолого-педагогических ситуаций (кейсов) желательно отражение собственной позиции студента по изучаемому вопросу, которое должно быть подкреплено соответствующей аргументацией со ссылками на научные источники и практический опыт.

Получение углублённых знаний по дисциплине «Психология и социальная педагогика» достигается за счёт дополнительных часов к аудиторной работе – самостоятельной работы бакалавров. Самостоятельная работа бакалавра в аудитории под контролем преподавателя (СРБКП) – это деятельность в процессе обучения, выполняемая по заданию преподавателя, под его руководством и контролем, то есть с его непосредственным участием.

К рекомендуемым формам СРБКП по дисциплине относятся: работа в библиотеках, в электронных поисковых системах (например, eLibrary, PsyJournals, Google Scholar), психолого-педагогических базах данных 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, анализа концепций и современных подходов к осмыслению рассматриваемых проблем; тестирование (в том числе с использованием валидных психодиагностических методик); ответы на вопросы; собеседование; реферат и его обсуждение; анализ психолого-педагогических кейсов; составление психологических характеристик и программ сопровождения.

При подготовке к практическим занятиям поощряется использование источников на иностранных языках (особенно для знакомства с зарубежными моделями социально-педагогической работы), статистических материалов (данных о распространённости явлений, результатах исследований), современных информационных ресурсов и технологий (включая онлайн-платформы для тестирования и дистанционного консультирования), а также рекомендованной преподавателем литературы.

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

Информационные технологии (как методы работы):

- Компьютерная психодиагностика: Проведение тестирования и обработка его результатов с помощью специализированных программных комплексов.
- Мультимедиа и обработка данных: Использование аудио-, видео- и фото-материалов в учебных целях, а также анализ данных через редакторы таблиц и текстов (MS Excel, Word).
- Сетевые коммуникации: Организация общения через электронную почту, форумы и проведение вебинаров для консультаций или взаимодействия в группах.
- Цифровое моделирование: Симуляция рабочих ситуаций и деловых процессов в специальных средах (например, Ramus).
- Поиск и аналитика: Систематический сбор профессиональной информации в интернете и электронных библиотеках для выполнения учебных задач.

Программное обеспечение (ПО) общего назначения:

- Операционная система: Windows (лицензионная сборка).
- Офисный пакет: Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) – для создания отчетов, презентаций и таблиц.

Информационно-справочные системы и ЭБС:

- Справочно-правовые системы: «Консультант Плюс» и «Гарант».
- Электронно-библиотечные системы (ЭБС): IPRbooks, «Юрайт» и «Лань».
- Научные базы данных: Научная электронная библиотека eLibrary.ru и др..

Профильное ПО в психологии:

- Статистическая обработка: Пакет SPSS («Статистический пакет для социальных наук») для анализа данных психологических исследований.
- Специализированные программы: Программные продукты для психокоррекции и узкоспециализированные комплексы.

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные технологии:

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

11.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Универсальные офисные и математические пакеты

Офисные и математические приложения для обработки данных, отчетов и статистики:

- Офисные пакеты: Microsoft Office, LibreOffice и аналоги (текстовые процессоры, таблицы, презентации).
- СУБД и аналитика: СУБД Access, Adobe Photoshop, Corel Draw, программы для верстки и макетирования.
- Коррекционное ПО: компьютерные программы для альтернативной коммуникации (например, «Общение») и создания пиктограмм (например, Boardmaker).

Справочно-правовые системы

Юридические базы для нормативно-правовой поддержки:

- КонсультантПлюс и Гарант: для доступа к актуальной законодательной базе, нормативным документам и приказам Минобрнауки.

Электронные библиотечные системы (ЭБС) и информационно-справочные порталы

ЭБС и каталоги для доступа к научной литературе, учебникам и диссертациям:

- Научные библиотеки и энциклопедии: elibrary.ru, Национальная психологическая энциклопедия vocabulary.ru, электронная библиотека МГППУ psychlib.ru.
- Каталоги диссертаций: dissert.ru.
- Универсальные ЭБС: Университетская библиотека online (biblioclub.ru).

Государственные информационные системы и платформы

Федеральные и региональные ИС и платформы для педагогов, психологов и обучающихся:

- Цифровые образовательные платформы: ФГИС «Моя школа», Российская электронная школа, Сферум.
- Специализированные порталы: сайт Федерации психологов образования России (rospsy.ru), «Навигатор психологической службы».

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

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине имеется следующая материально-техническая база:

1. аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.
2. для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.
3. помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
4. библиотеку, читальный зал, доступ к библиотечным фондам с научной литературой; доступ к электронной библиотеке.
5. комплект лицензионного программного обеспечения включающий пакет прикладных программ Microsoft Office.

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

ЮРИДИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра теории и истории государства и права

Утверждаю
Проректор по учебной работе
_____ Н.У. Ярычев
«__» _____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Правоведение»

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки (специальности)	Биология
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	Общая биология; Микробиология; Физиология
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026

Код дисциплины	Б1.О.08
Всего ЗЕТ	2
Всего часов	72
Из них:	–
Аудиторные занятия	
лекции	17
лабораторные занятия	–
практические занятия	17
Самостоятельная работа	38
Промежуточная аттестация	зачет
Зачет	3 семестр

Грозный, 2026

Хакимова М.Р. Рабочая программа учебной дисциплины «Правоведение» [Текст] / Сост. М.Р. Хакимова. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры теории и истории государства и права, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 8 от 30 апреля 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 августа 2020 г. № 920, с учетом профилей «Общая биология», «Микробиология», «Физиология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология, утвержденной Ученым советом университета от 00.00.0000 г., протокол № 00.

© М.Р. Хакимова, 2026

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

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4 с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	5 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	5 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	9 с.
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	10 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	16 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	17 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	17 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	18 с.
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для с. осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	19 с.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели дисциплины «Правоведение»:

Учебная дисциплина «Правоведение» ставит своей целью дать студентам научное представление о праве и государстве, усвоение и практическое применение студентами основных положений общей теории права, а также российского публичного и частного права. В рамках дисциплины изучаются основы таких отраслей публичного права, как конституционное (государственное) право, административное и уголовное. Из частноправовых отраслей освещаются гражданское, семейное и трудовое право. А также дисциплина дает обобщенное понятие о международных отношениях и международном праве.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить методологические основы научного понимания государства и права, государственно-правовых явлений; закономерности исторического движения и функционирования государства и права; взаимосвязь государства, права и иных сфер жизни общества и человека;
- сформировать понятийный и категориальный аппарат теории государства и права;
- изучить основы конституционного (государственного) права, особенно в части основ конституционного строя, прав и свобод человека и гражданина;
- изучить общие положения основополагающих отраслей права российской правовой системы: административного, гражданского, семейного, трудового права, уголовного, а также основ международного права.
- приобрести начальные практические навыки работы с законами и иными нормативными правовыми актами (т.е. поиск необходимых нормативных актов, соответствующих норм и т.д.).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Правоведение» относится к обязательной части Блока 1 образовательной программы высшего образования бакалавриата.

Дисциплина «Правоведение» изучается на 2 курсе очной и очно-заочной формы обучения. Концептуальное внедрение дисциплины в учебный план продиктовано необходимостью продолжения фундаментальной воспитательной подготовки, инициированной программами среднего образования в части курсов истории и обществознания, а успешное освоение курса в

рамках подготовки базируется, в первую очередь, на параллельной работе обучающихся в рамках содержательно смежных историко-политических и философских дисциплин.

Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, определены учебным планом. Для изучения дисциплины «Правоведение» требуется знание: школьного курса истории, обществознания. Дисциплина «Правоведение» является предшествующей дисциплиной для следующих дисциплин: философии, социологии и политологии.

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

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	- основы нормативно-правового регулирования профессиональной деятельности; - основные нормативные правовые документы;	- юридической терминологией; - навыками анализа различных правовых явлений и правовых отношений; - навыками анализа конкретной правовой ситуации и принятия решения в соответствии с законом;	- ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов; - использовать правовые нормы в общественной жизни и профессиональной деятельности.
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	- основные формы проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения; - индивидуальные формы поведения в социальной и профессиональной сферах с действующими антикоррупционными стандартами;	- навыками оценки правовых документов, сведений, поведения на соответствие нормам профессиональной этики и антикоррупционным требованиям; - навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами в сфере противодействия экстремизму, терроризму, а также коррупции;	- анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии экстремизму, терроризму, коррупционному поведению; - сопоставлять индивидуальные формы поведения в социальной и профессиональной сферах с действующими антикоррупционными стандартами.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре

Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	17
Занятия лекционного типа	17
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	17
– лабораторные занятия	
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся	38
Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	
Зачет	зачет
Защита курсовой работы	
Общая трудоемкость дисциплины	72 ч. 2 з.е.

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-2 УК-11	Тема 1. Основы теории о государстве и праве	Происхождение государства. Понятие и признаки государства. Функции государства. Формы правления государства. Форма государственного устройства. Политический режим. Основные черты правового государства. Понятие и признаки права. Система права. Понятие и виды источников права. Закон и подзаконные акты.
УК-2 УК-11	Тема 2. Основы конституционного права РФ	Понятие и предмет конституционного права. Источники конституционного права. Конституция – основной закон государства. Основы конституционного строя. Права и свободы человека и гражданина. Субъекты и нормы конституционного права. Конституционные правоотношения.
УК-2 УК-11	Тема 3. Основы административного права РФ	Понятие, система и принципы административного права. Система органов исполнительной власти. Административное принуждение. Административное правонарушение и административная ответственность. Понятие муниципального права. Понятие, функции и принципы местного самоуправления.

УК-2 УК-11	Тема 4. Основы гражданского права РФ	Понятие гражданского права. Система гражданского права. Источники гражданского права. Понятие гражданско-правовых отношений. Субъекты гражданских правоотношений. Объекты гражданского права. Субъективное гражданское право. Субъективная гражданская юридическая обязанность. Понятие и формы сделок.
УК-2 УК-11	Тема 5. Основы семейного права РФ	Понятие и принципы семейного права. Семейный кодекс Российской Федерации. Понятие брака и семьи. Порядок заключения и расторжения брака. Права и обязанности супругов. Права и обязанности родителей и детей. Алиментные обязательства. Формы воспитания детей оставшихся без попечения родителей. Защита семейных прав.
УК-2 УК-11	Тема 6. Основы уголовного права РФ	Понятие и задачи уголовного права. Понятие и состав преступления. Понятие и цели наказания. Виды уголовных наказаний. Ответственность несовершеннолетних. Обстоятельства, исключающие преступность деяния.
УК-2 УК-11	Тема 7. Основы экологического права РФ	Экология и экологическая система страны. Понятие и система экологического права. Экологические правонарушения и ответственность за их совершение.
УК-2 УК-11	Тема 8. Основы международного права	Возникновение и сущность международного права. Международное публичное и международное частное право. Основные принципы международного права. Основные институты международного права. Ответственность в международном праве. Мирное урегулирование международных споров.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
3 семестр			
	Тема 1. Основы теории о государстве и праве	2	Интерактивная лекция
	Тема 2. Основы конституционного права РФ	2	Интерактивная лекция
	Тема 3. Основы административного права РФ	2	Интерактивная лекция

	Тема 4. Основы гражданского права РФ	2	Интерактивная лекция
	Тема 5. Основы семейного права РФ	2	Интерактивная лекция
	Тема 6. Основы уголовного права РФ	2	Интерактивная лекция
	Тема 7. Основы экологического права РФ	2	Интерактивная лекция
	Тема 8. Основы международного права	3	Интерактивная лекция

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
3 семестр			
	Тема 1. Основы теории о государстве и праве	2	Аудиторная, групповая
	Тема 2. Основы конституционного права РФ	2	Аудиторная, групповая
	Тема 3. Основы административного права РФ	2	Аудиторная, групповая
	Тема 4. Основы гражданского права РФ	2	Аудиторная, групповая
	Тема 5. Основы семейного права РФ	2	Аудиторная, групповая
	Тема 6. Основы уголовного права РФ	2	Аудиторная, групповая
	Тема 7. Основы экологического права РФ	2	Аудиторная, групповая

	Тема 8. Основы международного права	3	Аудиторная, групповая

5.5. Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Тема 1. Основы теории о государстве и праве	работа с конспектом лекции, повторная работа над учебным материалом, подготовка рефератов, докладов	Доклад, реферат	5	УК-2 УК-11
Тема 2. Основы конституционного права РФ	работа с конспектом лекции, повторная работа над учебным материалом, подготовка рефератов, докладов	Доклад, реферат	5	УК-2 УК-11
Тема 3. Основы административного права РФ	работа с конспектом лекции, повторная работа над учебным материалом, подготовка рефератов, докладов	Доклад, реферат	5	УК-2 УК-11
Тема 4. Основы гражданского права РФ	работа с конспектом лекции, повторная работа над учебным материалом, подготовка рефератов, докладов	Доклад, реферат	5	УК-2 УК-11
Тема 5. Основы семейного права РФ	работа с конспектом лекции, повторная работа над учебным материалом, подготовка рефератов, докладов	Доклад, реферат	5	УК-2 УК-11
Тема 6. Основы уголовного права РФ	работа с конспектом лекции, повторная работа над учебным материалом, подготовка рефератов, докладов	Доклад, реферат	5	УК-2 УК-11

Тема 7. Основы экологического права РФ	работа с конспектом лекции, повторная работа над учебным материалом, подготовка рефератов, докладов	Доклад, реферат	5	УК-2 УК-11
Тема 8. Основы международного права	работа с конспектом лекции, повторная работа над учебным материалом, подготовка рефератов, докладов	Доклад, реферат	3	УК-2 УК-11
Всего часов			38	

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

1. Правоведение: учебное пособие / М. П. Беляев, Л. А. Буторин, Т. А. Буторина [и др.]; под редакцией М. П. Беляева. — 2-е изд. — Москва: Дашков и К, 2022. — 444 с. — ISBN 978-5-394-04672-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120748.html>
2. Юнусова, А. Н. Правоведение: учебное пособие / А. Н. Юнусова. — Саратов: Вузовское образование, 2022. — 118 с. — ISBN 978-5-4487-0822-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120564.html>
3. Чумакова, О. В. Основы правоведения: учебное пособие для студентов неюридических вузов / О. В. Чумакова. — Москва: National Research, 2020. — 417 с. — ISBN 978-1-952243-11-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95596.html>
4. Изюмов, И. В. Правоведение: практикум / И. В. Изюмов. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2019. — 62 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101423.html>
5. Правоведение: учебник для студентов неюридического профиля / С. С. Маилян, О. В. Зиборов, Н. Д. Эриашвили [и др.]; под редакцией С. С. Маиляна. — 4-е изд. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2019. — 431 с. — ISBN 978-5-238-03157-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109234.html>
6. Димитров, Н. Н. Правоведение для неюридических направлений подготовки (специальности) (в схемах и комментариях): учебное наглядное пособие / Н. Н. Димитров, А. Н. Булкин; под редакцией Р. В. Шагиевой. — Москва: Российская таможенная академия, 2018. — 178 с. — ISBN 978-5-9590-1014-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93206.html>
7. Правоведение: учебник / С. В. Барабанова, Ю. Н. Богданова, С. Б. Верещак [и др.]; под редакцией С. В. Барабановой. — Москва: Прометей, 2018. — 390 с. — ISBN 978-5-907003-67-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94498.html>
8. Комарова В.В., Варлен М.В., Лебедев В.А., Таева Н.Е. Конституционное право России. Учебник. М.: КноРус, 2019. - 280 с.
9. Конституционное право. Общая часть. Учебно-методическое пособие / под ред. Богданова Н.А. М.: Зерцало, 2019. - 372 с.
10. Бялт В.С. Правоведение: учеб. пособие для вузов / В.С. Бялт. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 302 с.

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-2	3	промежуточный
УК-11	3	промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – 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.

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	- основы нормативно-правового регулирования профессиональной деятельности; - основные нормативные правовые документы;	1. менее 41 баллов (неудовлетворительно)	1. доклад
		2. 41-60 баллов (удовлетворительно)	2. групповые задания
		3. 61-80 баллов (хорошо)	3. реферат
		4. 81-100 баллов (отлично)	4. презентация
Умеет	- ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов; - использовать правовые нормы в общественной жизни и профессиональной деятельности;	1. менее 41 баллов (неудовлетворительно)	1. доклад
		2. 41-60 баллов (удовлетворительно)	2. групповое задание
		3. 61-80 баллов (хорошо)	3. реферат
		4. 81-100 баллов (отлично)	4. презентация
Владеет навыком	- юридической терминологией; - навыками анализа различных правовых явлений и правовых отношений; - навыками анализа конкретной правовой ситуации и принятия	1. менее 41 баллов (неудовлетворительно)	1. доклад
		2. 41-60 баллов (удовлетворительно)	2. групповое задание
		3. 61-80 баллов (хорошо)	3. реферат
		4. 81-100 баллов (отлично)	4. презентация

	решения в соответствии с законом.		

Компетенция – УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	- основные формы проявления экстремизма, терроризма и коррупционного поведения; - индивидуальные формы поведения в социальной и профессиональной сферах с действующими антикоррупционными стандартами;	1. менее 41 баллов (неудовлетворительно)	1. доклад
		2. 41-60 баллов (удовлетворительно)	2. групповые задания
		3. 61-80 баллов (хорошо)	3. реферат
		4. 81-100 баллов (отлично)	4. презентация
Умеет	- анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии экстремизму, терроризму, коррупционному поведению; - сопоставлять индивидуальные формы поведения в социальной и профессиональной сферах с действующими антикоррупционными стандартами;	1. менее 41 баллов (неудовлетворительно)	1. доклад
		2. 41-60 баллов (удовлетворительно)	2. групповое задание
		3. 61-80 баллов (хорошо)	3. реферат
		4. 81-100 баллов (отлично)	4. презентация
Владеет навыком	- навыками оценки правовых документов, сведений, поведения на соответствие нормам профессиональной этики и антикоррупционным требованиям; - навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами в сфере противодействия экстремизму, терроризму, а также коррупции.	1. менее 41 баллов (неудовлетворительно)	1. доклад
		2. 41-60 баллов (удовлетворительно)	2. групповое задание
		3. 61-80 баллов (хорошо)	3. реферат
		4. 81-100 баллов (отлично)	4. презентация

Описание шкал оценивания

Шкала оценивания	Результаты обучения	Показатели оценивания результатов обучения
ЗАЧТЕНО	Знает:	- обучающийся твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно их верифицирует.
	Умеет:	- обучающийся умеет самостоятельно и в основном правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, не в полной мере используя научные понятия и ссылки на нормативную базу.
	Владеет:	- обучающийся в целом владеет рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; - При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связи теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
ЗАЧТЕНО	Знает:	- обучающийся ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении; - показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы; - слабо аргументирует научные положения; - в полной мере не способен сформулировать выводы и обобщения; - частично владеет системой понятий.
	Умеет:	- обучающийся в основном умеет решить учебно-профессиональную задачу или задание, но допускает ошибки, слабо аргументирует свое решение, недостаточно использует научные понятия и руководящие документы.
	Владеет:	- обучающийся владеет некоторыми рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; - При решении продемонстрировал недостаточность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связи теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
НЕ ЗА ЧТ ЕНО	Знает:	- обучающийся не усвоил значительной части материала; - не может аргументировать научные положения;

		- не формулирует квалифицированных выводов и обобщений; - не владеет системой понятий.
	Умеет:	- обучающийся не показал умение решать учебно-профессиональную задачу или задание.
	Владеет:	- не выполнены требования, предъявляемые к навыкам, оцениваемым «удовлетворительно».

Процедура оценивания знаний (устный ответ)

Предел длительности	10 минут
Предлагаемое количество заданий	2 вопроса
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Случайная
Критерии оценки: - требуемый объем и структура -изложение материала без фактических ошибок -логика изложения - использование соответствующей терминологии - стиль речи и культура речи - подбор примеров их научной литературы и практики	
Зачтено	Требования к ответу выполнены в полном объеме; В целом выполнены требования к ответу, однако есть небольшие неточности в изложении некоторых вопросов;
Не зачтено	Требования не выполнены – не выдержан объем, есть фактические ошибки, нарушена логика изложения, не используется соответствующая терминология.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Паспорт тестовых заданий

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

		Доношение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
УК-2 УК-11	Тема 1. Основы теории о государстве и праве		4	4	10	4	3	3
УК-2 УК-11	Тема 2. Основы конституционного права РФ		4	4	0	4	3	3
УК-2 УК-11	Тема 3. Основы административного права РФ		4	4	10	4	3	3
УК-2 УК-11	Тема 4. Основы гражданского права РФ		4	4	10	4	3	3
УК-2 УК-11	Тема 5. Основы семейного права РФ		4	4	10	4	3	3
УК-2 УК-11	Тема 6. Основы уголовного права РФ		4	4	10	4	3	3
УК-2 УК-11	Тема 7. Основы экологического права РФ		4	4	10	4	3	3
УК-2 УК-11	Тема 8. Основы международного права		4	4	10	4	3	3

7.3.3 Вопросы к зачету:

1. Происхождение и сущность государства.
2. Теории происхождения государства
3. Понятие, признаки и функции государства.
4. Государства по форме правления и форме государственного устройства

5. Понятие и признаки правового государства
6. Принцип разделения властей
7. Государства по типу политических режимов
8. Причины происхождения права. Теории происхождения права
9. Понятие и признаки права
10. Понятие и виды источников права
11. Понятие и структура норм права
12. Классификация норм права
13. Правовая культура. Правовые системы современности
14. Понятие и признаки правоотношений
15. Структура правоотношений
16. Юридические факты
17. Действие закона во времени, в пространстве и по кругу лиц. Обратная сила закона
18. Конституция как основной закон государства
19. Основы конституционного строя РФ
20. Понятие государственного (конституционного) права
21. Конституционные основы экономической системы РФ
22. Формы государственного устройства. Федеративное устройство РФ
23. Законодательная власть (раскрыть специфику деятельности органа, осуществляющего законодательную власть)
24. Исполнительная власть. Судебная власть.
25. Избирательное право и избирательный процесс РФ
26. Административное право РФ и административный процесс
27. Предмет и метод гражданского права
28. Понятия гражданского правоотношения
29. Особенности и виды гражданских правоотношений
30. Субъекты гражданского права
31. Опекa, попечительство, патронаж
32. Граждане как субъекты гражданских прав
33. Понятие, признаки и разновидности юридического лица
34. Возникновение и основания прекращения юридического лица. Виды прекращения юридического лица.
35. Понятие и виды договоров
36. Изменения расторжение договора
37. Понятие и классификация прав и свобод личности
38. Объекты гражданского права. Классификация вещей
39. Понятие и стороны обязательств
40. Основания возникновения обязательств и принципы их исполнения.
41. Содержание и форма договора
42. Понятие и основания прекращения обязательств
43. Права собственности: понятие, виды. Защита права собственности
44. Понятие и предмет трудового права. Понятие и виды трудовых правоотношений
45. Понятие и содержание трудового договора (контракта). Разновидности трудового договора.
46. Основание прекращения трудового договора.
47. Рабочее время и время отдыха
48. Понятие и источники семейного права. Основания прекращения брака
49. Задачи и принципы семейного права. Алиментные обязательства
50. Понятие уголовного права. Основание юридической ответственности.
51. Преступление: понятие и признаки. Виды уголовного наказания
52. Вина: понятие и формы. Отягчающие вину обстоятельства
53. Субъективные и объективные стороны преступления

54. Объект и субъект преступления. Обстоятельства, исключающие преступность деяния
55. Ответственность по уголовному праву.
56. Понятие и система экологического права
57. Экологические правонарушения и ответственность за их совершение
58. Возникновение и сущность международного права
59. Функции международного права
60. Мирное урегулирование споров в международном праве

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

ФОС для проведения промежуточной аттестации, разработан и одобрен на заседании кафедры теории и истории государства и права (протокол №8 от 30.04.2026 года).

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

8.1 Основная литература

1. Правоведение: учебное пособие / М. П. Беляев, Л. А. Буторин, Т. А. Буторина [и др.]; под редакцией М. П. Беляева. — 2-е изд. — Москва: Дашков и К, 2022. — 444 с. — ISBN 978-5-394-04672-8. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120748.html>
2. Юнусова, А. Н. Правоведение: учебное пособие / А. Н. Юнусова. — Саратов: Вузовское образование, 2022. — 118 с. — ISBN 978-5-4487-0822-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120564.html>
3. Чумакова, О. В. Основы правоведения: учебное пособие для студентов неюридических вузов / О. В. Чумакова. — Москва: National Research, 2020. — 417 с. — ISBN 978-1-952243-11-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95596.html>
4. Изюмов, И. В. Правоведение: практикум / И. В. Изюмов. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2019. — 62 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101423.html>
5. Правоведение: учебник для студентов неюридического профиля / С. С. Маилян, О. В. Зиборов, Н. Д. Эриашвили [и др.]; под редакцией С. С. Маиляна. — 4-е изд. — Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2019. — 431 с. — ISBN 978-5-238-03157-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109234.html>
6. Димитров, Н. Н. Правоведение для неюридических направлений подготовки (специальности) (в схемах и комментариях): учебное наглядное пособие / Н. Н. Димитров, А. Н. Булкин; под редакцией Р. В. Шагиевой. — Москва: Российская таможенная академия, 2018. — 178 с. — ISBN 978-5-9590-1014-0. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93206.html>
7. Правоведение: учебник / С. В. Барабанова, Ю. Н. Богданова, С. Б. Верещак [и др.]; под редакцией С. В. Барабановой. — Москва: Прометей, 2018. — 390 с. — ISBN 978-5-907003-

67-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94498.html>

8.2 Дополнительная литература

1. Комарова В.В., Варлен М.В., Лебедев В.А., Таева Н.Е. Конституционное право России. Учебник. М.: КноРус, 2019. - 280 с.
2. Конституционное право. Общая часть. Учебно-методическое пособие / под ред. Богданова Н.А. М.: Зерцало, 2019. - 372 с.
3. Бялт В.С. Правоведение: учеб. пособие для вузов / В.С. Бялт. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 302 с.

8.3 Периодические издания

1. Вестник Чеченского государственного университета.
2. Журнал «Закон и право».
3. Журнал «Государство и право».
4. «Архивный вестник» Архивного управления Правительства Чеченской Республики.
5. Вестник Академии наук Чеченской Республики.

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

1. Электронно-библиотечная система IPR SMART www.iprbookshop.ru
2. Образовательная платформа «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>
4. МЭБ (Межвузовская электронная библиотека) НГПУ <https://icdlib.nspu.ru/>
5. НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU <https://www.elibrary.ru/>
6. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/> неограниченный доступ
7. Словари: <http://slovari-online.ru>
8. Всемирная цифровая библиотека <http://www.openspace.ru/>
9. Российская государственная публичная библиотека <http://elibrary.rsl.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по планированию и организации времени, необходимого для освоения дисциплины.

Изучение рекомендуется начать ознакомления рабочей программой дисциплины, ее структурой содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться учебно-методическим информационным обеспечением дисциплины.

Дисциплина «Правоведение» состоит из __8__ связанных между собою тем, обеспечивающих последовательное изучение материала.

Обучение по дисциплине «Правоведение» осуществляется следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекционные занятия).
 2. Самостоятельная работа студента (подготовка по лекциям, семинарским занятиям, тестам, докладам, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
 3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, групповое решение кейса).
- Учебный материал структурирован изучение дисциплины производится тематической последовательности. Каждому семинарскому занятию самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме.

Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку занятию, принимают активное творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций, поисках путей их решения. Многие проблемы, изучаемые на курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Описание последовательности действий обучающегося:

При изучении курса следует внимательно слушать, конспектировать материал, излагаемый на аудиторных занятиях. Для его понимания качественного усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть, обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10 - 15 минут).
2. При подготовке лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать том, какая может быть следующая тема (10 - 15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, - предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать.

По каждому виду работы разработаны методические рекомендации по их выполнению и указаны критерии оценивания данной работы. Ознакомиться с данными материалами можно на кафедре теории и истории государства и права, и на официальном сайте:

<https://chesu.ru/sveden/education/programs/obschaya-biologiya-06.03.01.html>

<https://chesu.ru/sveden/education/programs/mikrobiologiya-06.03.01.html>

<https://chesu.ru/sveden/education/programs/fiziologiya-06.03.01.html>

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

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные технологии:

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта).

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень информационных справочных систем:

Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex»:

<https://ucomplex.org/>

Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks»:

<https://www.iprbookshop.ru/>

Специальное программное обеспечение не требуется.

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

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине имеется следующая материально-техническая база:

1. аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.
2. для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.
3. помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
4. библиотека, читальный зал, доступ к библиотечным фондам с научной литературой; доступ к электронной библиотеке.
5. комплект лицензионного программного обеспечения включающий пакет прикладных программ Microsoft Office.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Чеченский государственный университет
имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова»

Институт экономики и финансов
Кафедра «Экономическая теория и предпринимательство»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,

Н. У. Ярычев
«__» _____ 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
"Экономика"**

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки (специальность)	Биология
Профиль подготовки	Общая биология
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.09

Всего ЗЕТ	2
Всего часов	72
Из них:	
Аудиторные занятия	34
Лекции	17
Практические занятия	17
Самостоятельная работа	34
Промежуточная аттестация	
Зачет	4 семестр

Грозный, 2026

Юсупова М.Д. Л.А Рабочая программа учебной дисциплины «Экономика» [Текст] /сост. Юсупова М.Д. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры экономической теории и предпринимательства, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол №8 от 20.04.2026г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «07» августа 2020 г. № 920 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология с

учетом профиля «Общая биология», а также учебного плана по данному направлению подготовки.

© Юсупова М.Д., 2026

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

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	
4.	Трудоемкость дисциплины	
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	
8.	Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	

10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучаемой дисциплины является овладение экономическим образом мышления, что предполагает четкое понимание учащимися предмета и метода экономической теории. Студенты должны научиться видеть во всем многообразии хозяйственной жизни основные закономерности экономической деятельности человека и, прежде всего, проблему выбора в условиях ограниченных ресурсов и альтернативных средств достижения поставленных целей.

Задачи:

- 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.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП, ее изучение осуществляется в 4 семестре. Учебная дисциплина «Экономика» находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОП. Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках школьных курсов «Обществознание», «Экономика» или соответствующих дисциплин среднего профессионального образования. Курс построен на основе современных требований к уровню подготовки специалистов и направлен на формирование у студентов высокого уровня абстрактного мышления, на овладение современной методологией оценки и анализа социально-экономических процессов и явлений.

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

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции УК-2: <i>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</i>			
УК-2.3 Учитывает при решении поставленных задач трудовые и материальные ресурсы, ограничения	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их	Учитывает при решении поставленных задач трудовые и материальные ресурсы, ограничения	Учитывать при решении поставленных задач трудовые и материальные ресурсы, ограничения

проекта - сроки, стоимость, содержание	решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<i>проекта - сроки, стоимость, содержание</i>	<i>проекта - сроки, стоимость, содержание</i>
УК-10: <i>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</i>			
УК-10.1 Основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности; критерии оценки затрат и обоснованности экономических решения	Основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности; критерии оценки затрат и обоснованности экономических решений	обосновывать экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<i>принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</i>
УК-10.2 Умеет обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности; планировать деятельность с учетом экономически оправданные затрат,	основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач.	Умеет обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности; планировать деятельность с учетом экономически оправданные затрат,	<i>принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</i>

направленных на достижение результата.		направленных на достижение результата.	
УК-10.3 Владеет методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников	закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач.	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Владеет методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников

4. Трудоемкость дисциплины.

Форма работы обучающихся/ Виды учебных занятий	Количество часов в семестре	
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе:	34	
<i>Занятия лекционного типа</i>	17	
<i>Занятия семинарского типа: -практические занятия</i>	17	
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	34	
Подготовка реферата	10	
Самостоятельное изучение литературы	10	
Подготовка доклада	4	
Подготовка к тестированию	10	
Выполнение разноуровневых заданий		
Промежуточная аттестация обучающихся		
Зачет		
Общая трудоемкость дисциплины	72ч.	2 з.е.

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование раздела	Краткое содержание разделов и тем
УК-2.3, УК-10.1, УК-	Раздел I. Тема 1.1 Экономическая	1. Предмет экономической теории; 2. Метод экономической теории;

10.2, УК-10.3	теория: предмет, метод и функции.	3. Функции и задачи экономической теории.
УК-2.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3	Тема 1.2 Экономическая система общества	1. Содержание и понятие экономической системы общества; 2. Классификация: типы и модели экономических систем; 3. Собственность как экономическая система.
УК-2.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3	Раздел II. Микроэкономика Тема 2.1 Предмет микроэкономики	1. Основные понятия микроэкономики; 2. Микроэкономический анализ и экономические субъекты в микроэкономике; 3. Современные проблемы и структурные разделы в микроэкономике;
УК-2.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3	Тема 2.2 Конкуренция	1. Сущность, виды, формы конкуренции. 2. Основные методы и состязательные различия в конкуренции. 3. Монополия и антимонопольное законодательство.
УК-2.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3	Тема 2.3 Основы общественного производства	1. Потребности и их виды. 2. Ресурсы и факторы производства. 3. Эффективность производства. Экономический рост.
УК-2.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3	Раздел III. Макроэкономика Тема 3.1 Сущность макроэкономики и ее основные показатели.	1. Понятие и сущность макроэкономики. 2. Результаты общественного производства. 3. Производные макроэкономические показатели. 4. Система национальных счетов. 5. Понятие макроэкономического равновесия.
УК-2.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3	Тема 3.2 Денежно-кредитная система и денежно-кредитная политика.	1. Деньги: история возникновения, развития. 2. Основные функции денег. 3. Кредитная система государства: сущность и структура. 4. Денежно – кредитная политика государства. 5. Ценные бумаги.
УК-2.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3	Тема 3.3 Международная торговля.	1. Международная торговля: внешнеторговая политика, преимущества, протекционизм. 2. Внешнеэкономическая деятельность государства и регулирование таможенных тарифов. 3. Экономические нетарифные ограничения (нетарифные барьеры). 4. Межгосударственные объединения: таможенные союзы и зоны свободной торговли.

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Количество часов	Форма проведения
<u>4 семестр</u>			
Раздел I	Общие вопросы экономической науки		
	<i>Тема 1. Предмет и метод экономической теории.</i> 1.Предмет экономической теории. 2.Функции и задачи экономической теории. 3.Безграничность потребностей и ограниченность ресурсов. 4. Методы экономической теории.	2	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением
	Тема 2. Экономические системы и общие проблемы экономического развития 1. Типы экономических систем: рыночная экономика, традиционная экономика, административно-командная экономика, смешанная экономика 2. Модели экономических систем: американская, шведская, японская, российская модели переходной экономики 3. Основные экономические проблемы общества: что производить? Как производить? Для кого производить?	2	
Раздел II.	Микроэкономика	2	
	<i>Тема 1. Общие проблемы экономического развития.</i> 1.Экономические потребности. 2. Экономические блага и их квалификация. 3.Понятие и виды экономических ресурсов. 4.Понятие производственных возможностей. 5.Экономическая эффективность и способы ее измерения.		Проблемная лекция
	<i>Тема 2. Экономические агенты и собственность.</i> 1.Понятие экономических агентов и их основные виды.	2	

	2. Собственность как экономическая категория. 3. Основные формы собственности.		
	<i>Тема 3. Теория спроса и предложения</i> 1. Спрос. Факторы спроса. Закон спроса. Эластичность спроса 2. Предложение. Факторы предложения. Закон предложения. Эластичность предложения 3. Равновесная цена. Механизм рыночного равновесия.	2	
Раздел III.	Макроэкономика <i>Тема 1. Сущность макроэкономики и ее основные показатели.</i> 1. Национальная экономика. Кругооборот доходов и расходов в национальном хозяйстве. Национальное богатство 2. Основные макроэкономические показатели 3. Система национальных счетов: сущность и структура	2	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением
	<i>Тема 2. Экономический рост и развитие. Экономические циклы</i> 1. Экономическое развитие и его уровень. Показатель экономического роста и развития 2. Цикличность развития экономики. Фазы экономического цикла 3. Типы экономических кризисов. Особенности современного экономического кризиса	2	
	<i>Тема 3. Инфляция и безработица</i> 1. Инфляция: сущность, виды и причины ее возникновения 2. Социально-экономические последствия инфляции. Антиинфляционная политика государства. 3. Сущность, причины и формы	2	Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением

	безработицы. Закон Оукена		

5.3 Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Количество часов	Форма проведения
<u>4</u> семестр			
Раздел I	Общие вопросы экономической науки		
	<i>Тема 1. Предмет и метод экономической теории.</i> 1.Предмет экономической теории. 2.Функции и задачи экономической теории. 3.Безграничность потребностей и ограниченность ресурсов. 4. Методы экономической теории.	2	
	Тема 2. Экономические системы и общие проблемы экономического развития 1. Типы экономических систем: рыночная экономика, традиционная экономика, административно-командная экономика, смешанная экономика 2. Модели экономических систем: американская, шведская, японская, российская модели переходной экономики 3. Основные экономические проблемы общества: что производить? Как производить? Для кого производить?	2	Дискуссия
Раздел II.	Микроэкономика <i>Тема 1. Общие проблемы экономического развития.</i> 1.Экономические потребности. 2. Экономические блага и их квалификация. 3.Понятие и виды экономических ресурсов. 4.Понятие производственных возможностей. 5.Экономическая эффективность и способы ее измерения.	2	

	<i>Тема 2. Экономические агенты и собственность.</i> 1. Понятие экономических агентов и их основные виды. 2. Собственность как экономическая категория. 3. Основные формы собственности.	2	
	<i>Тема 3. Теория спроса и предложения</i> 1. Спрос. Факторы спроса. Закон спроса. Эластичность спроса 2. Предложение. Факторы предложения. Закон предложения. Эластичность предложения 3. Равновесная цена. Механизм рыночного равновесия.	2	
Раздел III.	Макроэкономика <i>Тема 1. Сущность макроэкономики и ее основные показатели.</i> 1. Национальная экономика. Кругооборот доходов и расходов в национальном хозяйстве. Национальное богатство 2. Основные макроэкономические показатели 3. Система национальных счетов: сущность и структура	2	
	<i>Тема 2. Экономический рост и развитие. Экономические циклы</i> 1. Экономическое развитие и его уровень. Показатель экономического роста и развития 2. Цикличность развития экономики. Фазы экономического цикла 3. Типы экономических кризисов. Особенности современного экономического кризиса	2	Дискуссия
	<i>Тема 3. Инфляция и безработица</i> 1. Инфляция: сущность, виды и причины ее возникновения	2	

	2. Социально-экономические последствия инфляции. Антиинфляционная политика государства. 3. Сущность, причины и формы безработицы. Закон Оукена		

5.4 Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Общие вопросы экономической науки	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	Собеседование	10	УК-10.1
		Тестирование	10	
		Доклад	5	
Микроэкономика	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	Собеседование	10	УК-2.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3
		Тестирование	10	
		Доклад	5	
Макроэкономика	Подготовка к лекциям и практическим занятиям; изучение учебных пособий; реферирование статей; изучение в рамках темы вопросов и проблем, не выносимых на лекции и семинарские занятия	Собеседование	10	УК-2.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3
		Доклад	6	
		Тестирование	10	

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

1. Войтов А.Г. Экономическая теория : учебник для бакалавров / Войтов А.Г.. — Москва : Дашков и К, 2020. — 391 с. — ISBN 978-5-394-03535-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110971.html>
2. Круглов И.В. Экономическая теория : учебное пособие / Круглов И.В., Барсукова К.В.. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-00175-063-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116177.html>

3. Экономическая теория. Теория и практика : учебно-методическое пособие / М.Н. Бешапошный [и др.]. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 107 с. — ISBN 978-5-4497-1033-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110566.html>
4. Юсупова М.Д. Экономическая теория : учебное пособие / Юсупова М.Д.. — Грозный : Чеченский государственный университет, 2020. — 152 с. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107294.html>

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

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

Код компетенции	Семестр	Этапы формирования компетенции
УК-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 – 10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	4	Раздел 1,2,3

7.2 Описание показателей критериев и шкал оценивания компетенций

УК-2.3 Учитывает при решении поставленных задач трудовые и материальные ресурсы, ограничения проекта - сроки, стоимость, содержание

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	
Знает	Учитывает при решении поставленных задач трудовые и материальные ресурсы, ограничения проекта - сроки, стоимость, содержание	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.	Отлично
		Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач	Хорошо
		Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий	Удовлетворительно

		Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ	Неудовлетворительно
		выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично	Отлично
		основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	Хорошо
		имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно
		тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	Неудовлетворительно
		Задание открытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
		Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»

		Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы , используемые при выборе ответа	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
		Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы , используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
		Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами, если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный-

			1 балл, если допущен о более одной ошибки/о твет неправи л ьный/отв ет отсутству ет- 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
Умеет		Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.	Отлично
		Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач	Хорошо
		Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий	Удовлетв орительн о
		Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ	Неудовле творител ьно
		выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично	Отлично
		основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	Хорошо

		имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно
		тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	Неудовлетворительно
		Задание открытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
		Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
		Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается

			тсия «верно»/ «неверно»
		Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается тсия «верно»/«неверно»
		Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами, если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный- 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует- 0 баллов Либо указывается

			тся «верно»/ «неверно»
Владет навыками		Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.	Отлично
		Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач	Хорошо
		Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий	Удовлетворительно
		Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ	Неудовлетворительно
		выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично	Отлично
		основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	Хорошо
		имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно
		тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	Неудовлетворительно
		Задание открытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом,

			неверный ответ или его отсутств ие – 0 баллов
		Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным. если правильно указана вся последовательность цифр	Полное соответст вие с верным ответом оценивае тся 1 баллом, неверный ответ или его отсутств ие – 0 баллов Либо указывае тся «верно»/ «неверно »
		Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы , используемые при выборе ответа	Совпаден ие с верным ответом оценивае тся 1 баллом, неверный ответ или его отсутств ие – 0 баллов Либо указывае тся «верно»/ «неверно »
		Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы , используемые при выборе ответа	Полное совпаден ие с верным ответом оценивае тся 1 баллом, неверный ответ или его

			отсутств ие – 0 баллов Либо указывае тся «верно»/ «неверно »
		Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильн ый ответ на задание оценивае тся 3 баллами, если допущен а одна ошибка/н еточност ь/ответ правильн ый, но не полный- 1 балл, если допущен о более одной ошибки/о твет неправил ьный/отв ет отсутству ет- 0 баллов Либо указывае тся «верно»/ «неверно »

Компетенция УК – 10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10.1 Основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности; критерии оценки затрат и обоснованности экономических ре

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	
Знает	базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике применять базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике методологией экономического исследования.	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.	Отлично
		Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач	Хорошо
		Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий	Удовлетворительно
		Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ	Неудовлетворительно
		выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично	Отлично
		основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	Хорошо
		имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно
		тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	Неудовлетворительно
		Задание открытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или

			его отсутств ие – 0 баллов
		Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным. если правильно указана вся последовательность цифр	Полное соответст вие с верным ответом оценивае тся 1 баллом, неверный ответ или его отсутств ие – 0 баллов Либо указывае тся «верно»/ «неверно »
		Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы , используемые при выборе ответа	Совпаден ие с верным ответом оценивае тся 1 баллом, неверный ответ или его отсутств ие – 0 баллов Либо указывае тся «верно»/ «неверно »
		Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы , используемые при выборе ответа	Полное совпаден ие с верным ответом оценивае тся 1 баллом, неверный ответ или его отсутств

			ие – 0 баллов Либо указывае тся «верно»/ «неверно »
		Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильн ый ответ на задание оценивае тся 3 баллами, если допущен а одна ошибка/н еточност ь/ответ правильн ый, но не полный- 1 балл, если допущен о более одной ошибки/о твет неправил ьный/отв ет отсутству ет- 0 баллов Либо указывае тся «верно»/ «неверно »
Умеет		Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.	Отлично
		Знание программного материала, грамотное изложение, без	Хорошо

		существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач	
		Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий	Удовлетворительно
		Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ	Неудовлетворительно
		выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично	Отлично
		основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	Хорошо
		имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно
		тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	Неудовлетворительно
		Задание открытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
		Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или

			его отсутств ие – 0 баллов Либо указывае тся «верно»/ «неверно »
		Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы , используемые при выборе ответа	Совпаден ие с верным ответом оценивае тся 1 баллом, неверный ответ или его отсутств ие – 0 баллов Либо указывае тся «верно»/ «неверно »
		Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы , используемые при выборе ответа	Полное совпаден ие с верным ответом оценивае тся 1 баллом, неверный ответ или его отсутств ие – 0 баллов Либо указывае тся «верно»/ «неверно »
		Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильн ый ответ на задание оценивае тся 3

			баллами, если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный- 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует- 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
Владеет навыками		Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.	Отлично
		Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач	Хорошо
		Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий	Удовлетворительно
		Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ	Неудовлетворительно

	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично	Отлично
	основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	Хорошо
	имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно
	тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	Неудовлетворительно
	Задание открытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра	Совпадение с верным ответом

		и приведены конкретные аргументы , используемые при выборе ответа	оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
		Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы , используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
		Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами, если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный- 1 балл, если допущено более

			одной ошибки/о твет неправил ный/отв ет отсутству ет- 0 баллов Либо указывае тся «верно»/ «неверно »

УК-10.2 Применяет 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 финан.

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	
Знает	методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.	Отлично
		Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач	Хорошо
		Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий	Удовлетв орительн о
		Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ	Неудовле творител ьно
		выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично	Отлично

		основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	Хорошо
		имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно
		тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	Неудовлетворительно
		Задание открытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
		Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
		Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный

			ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/«неверно»
		Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/«неверно»
		Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами, если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный- 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ некорректен

			ный/отв ет отсутству ет- 0 баллов Либо указывае тся «верно»/ «неверно »
Умеет	использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом)	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.	Отлично
		Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач	Хорошо
		Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий	Удовлетв орительн о
		Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ	Неудовле творител ьно
		выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично	Отлично
		основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	Хорошо
		имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.	Удовлетв орительн о
		тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	Неудовле творител ьно

		Задание открытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
		Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
		Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
		Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указаны цифры и	Полное совпадение с

		приведены конкретные аргументы , используемые при выборе ответа	верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
		Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами, если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный- 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует- 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
Влад	контролировать собственные	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные,	Отлично

экономические и финансовые рынки методологией экономического исследования	последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.	
	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач	Хорошо
	Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий	Удовлетворительно
	Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ	Неудовлетворительно
	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично	Отлично
	основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	Хорошо
	имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы.	Удовлетворительно
	тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.	Неудовлетворительно
	Задание открытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов

		Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
		Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы , используемые при выборе ответа	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
		Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы , используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается

			«верно»/ «неверно»
		Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами, если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный - 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует - 0 баллов Либо указывается «верно»/«неверно»

Описание шкал оценивания

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

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

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен

Паспорт тестовых заданий

Код компетенций	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких правильных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
УК-2.3, УК-10.1, 10.2, 10.3	Общие вопросы экономической науки	2	2	4	4	4	2	2
	Микроэкономика	2	2	4	4	4	2	2
	Макроэкономика	2	2	4	4	4	2	2

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

1. Мининок Я.В. Микроэкономика. Часть 1 [Электронный ресурс]: краткий курс лекций для студентов высших учебных заведений/ Мининок Я.В.— Электрон. текстовые данные.— Симферополь: Университет экономики и управления, 2017.— 144 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73279.html>.— ЭБС «IPRbooks».
2. Дукарт С.А. Экономическая теория. Микроэкономика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дукарт С.А., Полицинская Е.В., Лизунков В.Г.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2017.— 131 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/84045.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Макроэкономика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.Н. Абрамовских [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2018.— 202 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/84226.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Карапетов А.Г. Экономический анализ права [Электронный ресурс]/ Карапетов А.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Статут, 2016.— 528 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58293.html>.— ЭБС «IPRbooks»

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

10. <http://www.iprbookshop.ru>

11. <http://ivis.ru>

12. <http://www.studentlibrary.ru>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Комплексное изучение предлагаемой студентам учебной дисциплины «Экономика» предполагает овладение материалами лекций, учебников, творческую работу студентов в ходе проведения практических занятий, а также систематическое выполнение тестовых и иных заданий для самостоятельной работы студентов.

Овладение дисциплины поможет студентам получить современные представления о базовых экономических показателях и моделях, наиболее значимых и актуальных макро- и микроэкономических проблемах, о сущности, целях и средствах современной государственной экономической политики, о путях повышения её эффективности.

Изучение дисциплины сводится к подготовке специалистов, обладающих знаниями и навыками, необходимыми для выполнения своей профессиональной деятельности, и, прежде всего, исследования и оценки экономической ситуации на макро- и микроэкономическом уровнях в интересах принятия грамотных управленческих решений в сфере профессиональной компетенции; реализации системы мер, направленных на повышение эффективности системы управления субъектами экономических отношений на уровне отраслей, территориальных хозяйственных комплексов, фирм и др.

В ходе лекций раскрываются основные вопросы в рамках, рассматриваемых тем, делаются акценты на наиболее сложные и интересные положения изучаемого материала, которые должны быть приняты студентами во внимание. Материалы лекций являются основой для подготовки студента к практическим занятиям.

Основной целью практических занятий является контроль за степенью усвоения пройденного материала, ходом выполнения студентами самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов в рамках темы практического занятия. Выполнение практических заданий способствует более глубокому изучению проблем, выносимых на обсуждение на лекциях. К каждому занятию студенты должны изучить соответствующий теоретический материал по учебникам и конспектам лекций. Ряд вопросов дисциплины, требующих авторского подхода к их рассмотрению, заслушиваются на практических занятиях в форме подготовленных студентами сообщений (10-15 минут) с последующей их оценкой всеми студентами группы. Для успешной подготовки устных сообщений на практических занятиях студенты в обязательном порядке, кроме рекомендуемой к изучению литературы, должны использовать публикации по изучаемой теме в тематических журналах.

Методические указания для практических и/или семинарских занятий

Практические занятия - это более глубокое и объемное исследование избранной проблемы учебного курса. Они формируют у будущих специалистов теоретические знания и практические навыки, которые позволяют анализировать экономические процессы на конкретной территории и научат пользоваться методами научных исследований в различных направлениях местного самоуправления.

Подготовка к практическим занятиям предполагает ознакомление студента с методологией вопроса, различными точками зрения. Студент должен выявить ключевые положения проблемы, своими словами прокомментировать их, критически оценить предлагаемые подходы к решению данного вопроса. В обсуждении ситуаций желательно

отражение *собственной позиции* студента по изучаемому вопросу, которое должно быть снабжено соответствующей аргументацией.

Получение углубленных знаний по изучаемой дисциплине достигается за счет дополнительных часов к аудиторной работе — самостоятельной работы студентов. Самостоятельная работа студента в аудитории под контролем преподавателя (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 относятся: работа в библиотеках, в электронных поисковых системах и т.п. по сбору материалов, необходимых для проведения практических занятий или выполнения конкретных заданий преподавателя по изучаемым темам, для знакомства с дополнительной научной литературой по проблематике дисциплины, тестирование; ответы на вопросы; собеседование; проверка правильности выполнения домашнего задания.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные технологии:

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);
3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);
4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине имеется следующая материально-техническая база:

1. аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории;
2. для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации;

3. помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации;

4. библиотеку, читальный зал, доступ к библиотечным фондам с научной литературой; доступ к электронной библиотеке;

5. комплект лицензионного программного обеспечения включающий пакет прикладных программ Microsoft Office.

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

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра дифференциальных уравнений

Утверждаю
Проректор по учебной работе
_____ Н.У. Ярычев
«__» _____ 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Математика»**

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки (специальности)	Биология
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	Общая биология
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.10

Всего ЗЕТ	5
Всего часов	180
Из них:	—
Аудиторные занятия	
лекции	30
лабораторные занятия	—
практические занятия	30
клинические практические занятия	—
(* для медицинских специальностей)	
Самостоятельная работа	84
Промежуточная аттестация **	—
Зачет	2 семестр
Экзамен	3 семестр

18 ** виды занятий и формы проведения промежуточной аттестации указываются в соответствии с учебным планом

Грозный, 2026

Джамбетова Л.М. Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» [Текст] / Сост. Л. М. Джамбетова. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры дифференциальных уравнений, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09 от 30 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 06.03.01. Биология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от № 920 от 07.08.2020, с учетом профиля «Микробиология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки Биология 06.03.01, утвержденной Ученым советом университета от Протокол № 5 от 29.05.2025

© Л. М. Джамбетова, 2026

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

Содержание

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

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель(и) освоения дисциплины (модуля):

1. формирование у обучающихся современных теоретических знаний в области математических методов в биологии;
2. является обучение магистрантов применению математических методов для обработки и анализа экспериментальных данных.
3. формирование практических навыков применения математических методов для обработки и анализа экспериментальных данных;
4. ориентация обучающихся на применение математических методов в биологии при решении прикладных задач;

ознакомление студентов с начальными навыками применения математических методов в биологии в математическом моделировании;

5. развитие у обучающихся логического и алгоритмического мышления, умения самостоятельно расширять и углублять математические знания.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

1. привить знания основных понятий, формулировок утверждений и их доказательств математической статистики, основы математических методов в биологии.
 2. выработать умение применения аппарата математических методов в биологии к решению задач
 3. выработать умение применения аппарата математических методов в биологии.
 4. овладеть навыками формализации и решения практических задач методами математических методов в биологии
 5. овладеть навыками формализации практических задач методами математических методов в биологии
2.
3.
п...

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП, ее изучение осуществляется в

2, 3 семестрах.

Предшествующие дисциплины:

1. Элементы линейной алгебры
2. Аналитическая геометрия
3. Введение в математический анализ

Последующие дисциплины:

1. Теория вероятностей
2. Математическая статистика
3. Математические методы в биологии

Предшествующие и последующие дисциплины указываются в строгом соответствии с учебным планом.

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

соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	полностью теорию, основные понятия и законы	наличие навыков (инструментов, методик), умение анализировать результаты и принимать решения	Способность применить теорию на практике, решение типовых алгоритмов
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-6 - Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	полностью теорию, основные понятия и законы	наличие навыков (инструментов, методик), умение анализировать результаты и принимать решения	способность применить теорию на практике, решение типовых алгоритмов

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре	
	2	3
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	26	34
Занятия лекционного типа	13	17

Занятия семинарского типа:		
– семинарские занятия и/или коллоквиумы		
– практические занятия	13	17
– лабораторные занятия		
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)		
Курсовое проектирование		
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	46	38
.....		
.....		
Промежуточная аттестация обучающихся		
Экзамен		экзамен
Зачет	зачет	
Защита курсовой работы		
Общая трудоемкость дисциплины	72 ч.	2 з.е.

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-1, ОПК -6	Раздел I. Элементы линейной алгебры	
	Тема 1.1 Матрицы	Понятие матрицы. Элементы матрицы, порядок матрицы. Действия над матрицами. Виды матриц.
	Тема 1.2. Определители	Определители матрицы. Свойства определителей. Миноры. Алгебраические дополнения.
	Тема 1.3. Невырожденные матрицы	Основные понятия. Обратная матрица. Ранг матрицы.
	Тема 1.4. Системы линейных уравнений	Основные понятия. Матричная форма СЛУ. Теорема Кронекера – Капелли. Формулы Крамера. Метод Гаусса. Системы линейных однородных уравнений.
УК-1, ОПК -6	Раздел II. Элементы векторной алгебры	
	Тема 2.1 Векторы	Основные понятия. Линейные операции над векторами. Проекция вектора на ось. Разложение вектора по ортам. Действия над векторами, заданными проекциями.

	Тема 2.2. Скалярное произведение векторов	Определение скалярного произведения. Свойства скалярного произведения. Выражение скалярного произведения через координаты. Приложения скалярного произведения
	Тема 2.3. Векторное произведение векторов	Определение векторного произведения. Свойства векторного произведения. Выражение векторного произведения через координаты. Приложения векторного произведения
	Тема 2.4. Смешанное произведение векторов	Определение смешанного произведения. Свойства смешанного произведения. Выражение смешанного произведения через координаты. Приложения смешанного произведения
УК-1, ОПК -6	Раздел III. Аналитическая геометрия на плоскости	
	Тема 3.1. Система координат на плоскости	Основные понятия. Основные приложения метода координат на плоскости. Преобразование системы координат.
	Тема 3.2. Линии на плоскости	Основные понятия. Уравнение прямой на плоскости. Прямая линия на плоскости.
	Тема 3.3. Линии второго порядка на плоскости	Основные понятия. Окружность. Эллипс, Гипербола. Парабола. Общее уравнение линий второго порядка.
	Тема 3.4 Уравнения поверхности и линии в пространстве	Системы координат на плоскости: основные понятия, расстояние между двумя точками, деление отрезка в данном отношении. Параллельный перенос осей координат. Поворот осей координат.
УК-1, ОПК -6	Раздел IV. Введение в анализ	
	Тема 4.1 Множества. Действительные числа.	Основные понятия. Числовые множества. Множество действительных чисел. Числовые промежутки. Окрестность точки.
	Тема 4.2. Функции	Основные понятия. Понятие функции, Числовые функции. График функции. Способы задания функций. Основные характеристики функции. Обратная функция. Сложная функция. Основные элементарные функции и их графики.
	Тема 4.3. Последовательности	Числовая последовательность. Предел числовой последовательности. Предельный переход в неравенствах. Предел монотонной ограниченной последовательности.
	Тема 4.4. Предел функции	Предел функции в точке. Односторонние пределы. Предел функции при

УК-1, ОПК -6	Раздел V. Статистическое распределение	
	Тема 5.1. Основные понятия биометрии	Признаки и их свойства. Классификация признаков. Варьирование результатов наблюдения. Способы группирования первичных данных. Вариационные ряды распределения. Графическое изображение вариационных рядов. Альтернативная группировка. Эмпирическая функция распределения.
	Тема 5.2. Основные числовые характеристики выборочной совокупности	Средние величины. Выборочное математическое ожидание, выборочная дисперсия, среднее квадратическое отклонение. Мода, Медиана, Размах вариации. Структурные средние и способы их вычисления. Статистические характеристики при альтернативной группировке.
УК - 1, ОПК - 6	Раздел VI. Статистическое оценивание	
	Тема 6.1. Точечное оценивание	Точечные оценки. Свойства точечных оценок. Методы вычисления точечных оценок. Показатели точности оценок. Статистические ошибки. Метод моментов.
	Тема 6.1. Интервальное оценивание	Интервальное оценивание, доверительный интервал. Доверительная вероятность, уровень значимости. Доверительный интервал для генеральной средней. Доверительный интервал для генеральной дисперсии. Доверительный интервал для генерального стандартного отклонения. Доверительный интервал для коэффициента вариации. Доверительный интервал для доли.
УК -1, ОПК - 6	Раздел VII. Статистическая проверка гипотез	
	Тема 6.1. Параметрические гипотезы.	Понятие гипотезы. Основная и конкурирующая гипотезы. Простая гипотеза, сложная гипотеза. Критические области. Параметрические гипотезы. Непараметрические гипотезы. Статистический критерий. Критерий Стьюдента. Критерий Фишера. Оценка разности средних.
	Тема 6.1. Проверка гипотез о законах распределения.	Ошибки первого и второго рода. Применение коэффициента асимметрии и эксцесса для проверки нормальности распределения. Критерий хи – квадрат. Критерий знаков. U – критерий

		Уилкоксона. Оценка биологически активных веществ

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
<u> </u> 2 семестр			
Раздел I. Элементы линейной алгебры	Тема 1.1 Матрицы Учебные вопросы: 1. Понятие матрицы. 2. Элементы матрицы. порядок матрицы. 3. Действия над матрицами. 4.Виды матриц.	1	Академическая
	Тема 1.2. Определители Учебные вопросы: 1.Определители матрицы. 2.Свойства определителей. 3.Миноры. 4.Алгебраические дополнения	1	Академическая
	Тема 1.3. Невырожденные матрицы Учебные вопросы: 1.Основные понятия. 2.Обратная матрица. 3.Ранг матрицы.	1	Академическая
	Тема 1.4. Системы линейных уравнений Учебные вопросы: 1.Основные понятия. 2.Матричная форма СЛУ. 3.Теорема Кронекера – Капелли. 4.Формулы Крамера. 5.Метод Гаусса. 6.Системы линейных однородных уравнений.	1	Академическая
Раздел II. Элементы векторной алгебры	Тема 2.1 Векторы Учебные вопросы: 1.Основные понятия. 2.Линейные операции над векторами. 3.Проекция вектора на ось.	1	Академическая

	4.Разложение вектора по ортам. 5.Действия над векторами, заданными проекциями.		
	Тема 2.2. Скалярное произведение векторов Учебные вопросы: 1.Определение скалярного произведения. 2.Свойства скалярного произведения. 3.Выражение скалярного произведения через координаты. 4.Приложения скалярного произведения	1	Академическая
	Тема 2.3. Векторное произведение векторов Учебные вопросы: 1.Определение векторного произведения. 2.Свойства векторного произведения. 3.Выражение векторного произведения через координаты. 4.Приложения векторного произведения	1	Академическая
	Тема 2.4. Смешанное произведение векторов Учебные вопросы: 1.Определение смешанного произведения. 2. Свойства смешанного произведения. 3.Выражение смешанного произведения через координаты. 4.Приложения смешанного произведения	1	Академическая
Раздел III. Аналитическая геометрия на плоскости	Тема 3.1. Система координат на плоскости Учебные вопросы: 1.Основные понятия. 2.Основные приложения метода координат на	1	Академическая

	плоскости. 3.Преобразование системы координат.		
	Тема 3.2. Линии на плоскости Учебные вопросы: 1.Основные понятия. 2.Уравнение прямой на плоскости. 3.Прямая линия на плоскости.	1	Академическая
	Тема 3.3. Линии второго порядка на плоскости Учебные вопросы: 1.Основные понятия. 2.Окружность. 3.Эллипс, 4.Гипербола. 5.Парабола. 6.Общее уравнение линий второго порядка.	1	Академическая
	Тема 3.4 Уравнения поверхности и линии в пространстве Учебные вопросы: 1.Системы координат на плоскости: основные понятия, 2. Расстояние между двумя точками, 3. Деление отрезка в данном отношении. 4. Параллельный перенос осей координат. 5. Поворот осей координат.	1	Академическая
Раздел IV. Введение в анализ	Тема 4.1 Множества. Действительные числа. Учебные вопросы: 1.Основные понятия. 2.Числовые множества. 3.Множество действительных чисел. 4.Числовые промежутки. 5.Окрестность точки.	1	Академическая
	Тема 4.2. Функции Учебные вопросы: 1.Основные понятия. 2.Понятие функции. 3. Числовые функции. 4.График функции.	1	Академическая

	5.Способы задания функций. 6.Основные характеристики функции. 7.Обратная функция. 8.Сложная функция. 9.Основные элементарные функции и их графики.		
	Тема 4.3. Последовательности Учебные вопросы: 1.Числовая последовательность. 2.Предел числовой последовательности. 3.Предельный переход в неравенствах. 4.Предел монотонной ограниченной последовательности.	1	Академическая
	Тема 4.4. Предел функции Учебные вопросы: 1.Предел функции в точке. 2.Односторонние пределы. 3.Предел функции при x стремящемся к бесконечности.	1	Академическая
<u>3 семестр</u>			
Раздел V. Статистическое распределение.	Тема 5.1. Основные понятия биометрии Учебные вопросы: 1.Предмет математических методов в биологии. 2. Генеральная и выборочная совокупности. 3. Вариационные ряды распределения 4. Графическое изображение вариационных рядов. 5. Эмпирическая функция распределения. 6. Кумулятивный ряд распределения и его графические изображения		Академическая
	Тема 5.2. Основные числовые характеристики выборочной совокупности Учебные вопросы: 1.Средние величины. 2.Выборочное математическое ожидание,		Академическая

	3. Выборочная дисперсия, 4. среднее квадратическое отклонение. 5. Мода, Медиана, Размах вариации. 6. Структурные средние и способы их вычисления. 7. Статистические характеристики при альтернативной группировке.		
Раздел VI. Статистическое оценивание	Тема 5.1. Точечные оценки Учебные вопросы: 1. Точечные оценки. 2. Свойства точечных оценок. 2. Методы вычисления точечных оценок. 3. Показатели точности оценок. 4. Статистические ошибки. 5. Метод моментов.		Академическая
	Тема 5.1. Точечные оценки Учебные вопросы: 1. Интервальное оценивание, доверительный интервал. 2. Доверительная вероятность, уровень значимости. 3. Доверительный интервал для генеральной средней. 4. Доверительный интервал для генеральной дисперсии. 5. Доверительный интервал для генерального стандартного отклонения. 6. Доверительный интервал для коэффициента вариации. 7. Доверительный интервал для доли.		Академическая
Раздел VII. Статистическая проверка гипотез	Тема 6.1. Параметрические гипотезы. Учебные вопросы: 1. Понятие гипотезы. 2. Основная и конкурирующая гипотезы. 3. Простая гипотеза, сложная гипотеза.		Академическая

	4.Критические области. 5.Параметрические гипотезы. 6.Непараметрические гипотезы. 7.Статистический критерий. 8.Критерий Стьюдента. 9.Критерий Фишера. 10. Оценка разности средних.		
	Ошибки первого и второго рода. Тема 6.2. Проверка гипотез о законах распределения. Учебные вопросы: 1.Применение коэффициента асимметрии и эксцесса для проверки нормальности распределения. 2.Критерий χ^2 – квадрат. 3.Критерий знаков. 4. U – критерий Уилкоксона. 5.Оценка биологически активных веществ		Академическая

*Заполняется только, если занятие проводится в интерактивной форме. При отсутствии в учебном плане данного вида работы после заголовка пункта должна следовать запись: «Данный вид работы не предусмотрен учебным планом».

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
<u>2 семестр</u>			
Раздел I. Элементы линейной алгебры	Тема 1.1 Матрицы Учебные вопросы: 1. Понятие матрицы. 2. Элементы матрицы. порядок матрицы. 3. Действия над матрицами. 4.Виды матриц.	1	практикумы у доски: студенты решают задачи и проводят статистический анализ,
	Тема 1.2. Определители Учебные вопросы: 1.Определители матрицы. 2.Свойства определителей. 3.Миноры. 4.Алгебраические дополнения	1	практикумы у доски: студенты решают задачи и проводят статистический анализ

	Тема 1.3. Невырожденные матрицы Учебные вопросы: 1.Основные понятия. 2.Обратная матрица. 3.Ранг матрицы.	1	практикумы у доски: студенты решают задачи и проводят статистический анализ
	Тема 1.4. Системы линейных уравнений Учебные вопросы: 1.Основные понятия. 2.Матричная форма СЛУ. 3.Теорема Кронекера – Капелли. 4.Формулы Крамера. 5.Метод Гаусса. 6.Системы линейных однородных уравнений.	2	практикумы у доски: студенты решают задачи и проводят статистический анализ,
Раздел II. Элементы векторной алгебры	Тема 2.1 Векторы Учебные вопросы: 1.Основные понятия. 2.Линейные операции над векторами. 3.Проекция вектора на ось. 4.Разложение вектора по ортам. 5.Действия над векторами, заданными проекциями.	1	практикумы у доски: студенты решают задачи и проводят статистический анализ
	Тема 2.2. Скалярное произведение векторов Учебные вопросы: 1.Определение скалярного произведения. 2.Свойства скалярного произведения. 3.Выражение скалярного произведения через координаты. 4.Приложения скалярного произведения	1	практикумы у доски: студенты решают задачи и проводят статистический анализ
	Тема 2.3. Векторное произведение векторов Учебные вопросы: 1.Определение векторного произведения. 2.Свойства векторного произведения. 3.Выражение векторного произведения через координаты. 4.Приложения векторного произведения	2	практикумы у доски: студенты решают задачи и проводят статистический анализ,
	Тема 2.4. Смешанное произведение векторов Учебные вопросы:	1	практикумы у доски: студенты решают задачи и проводят

	1.Определение смешанного произведения. 2. Свойства смешанного произведения. 3.Выражение смешанного произведения через координаты. 4.Приложения смешанного произведения		статистический анализ
Раздел III. Аналитическая геометрия на плоскости	Тема 3.1. Система координат на плоскости Учебные вопросы: 1.Основные понятия. 2.Основные приложения метода координат на плоскости. 3.Преобразование системы координат.	1	практикумы у доски: студенты решают задачи и проводят статистический анализ
	Тема 3.2. Линии на плоскости Учебные вопросы: 1.Основные понятия. 2.Уравнение прямой на плоскости. 3.Прямая линия на плоскости.	1	практикумы у доски: студенты решают задачи и проводят статистический анализ,
	Тема 3.3. Линии второго порядка на плоскости Учебные вопросы: 1.Основные понятия. 2.Окружность. 3.Эллипс, 4.Гипербола. 5.Парабола. 6.Общее уравнение линий второго порядка.	1	практикумы у доски: студенты решают задачи и проводят статистический анализ
	Тема 3.4 Уравнения поверхности и линии в пространстве Учебные вопросы: 1.Системы координат на плоскости: основные понятия, 2. Расстояние между двумя точками, 3. Деление отрезка в данном отношении. 4. Параллельный перенос осей координат. 5. Поворот осей координат.	1	практикумы у доски: студенты решают задачи и проводят статистический анализ
Раздел IV. Введение в математический анализ	Тема 4.1 Множества. Действительные числа. Учебные вопросы:	1	практикумы у доски: студенты решают задачи и проводят

	1.Основные понятия. 2.Числовые множества. 3.Множество действительных чисел. 4.Числовые промежутки. 5.Окрестность точки.		статистический анализ,
	Тема 4.2. Функции Учебные вопросы: 1.Основные понятия. 2.Понятие функции. 3. Числовые функции. 4.График функции. 5.Способы задания функций. 6.Основные характеристики функции. 7.Обратная функция. 8.Сложная функция. 9.Основные элементарные функции и их графики.	2	практикумы у доски: студенты решают задачи и проводят статистический анализ
	Тема 4.3. Последовательности Учебные вопросы: 1.Числовая последовательность. 2.Предел числовой последовательности. 3.Предельный переход в неравенствах. 4.Предел монотонной ограниченной последовательности.	1	практикумы у доски: студенты решают задачи и проводят статистический анализ
	Тема 4.4. Предел функции Учебные вопросы: 1.Предел функции в точке. 2.Односторонние пределы. 3.Предел функции при x стремящемся к бесконечности.	1	практикумы у доски: студенты решают задачи и проводят статистический анализ
3 семестр			
Раздел V. Статистическое распределение.	Тема 5.1. Основные понятия биометрии Учебные вопросы: 1.Предмет математических методов в биологии. 2. Генеральная и выборочная совокупности. 3. Вариационные ряды распределения 4. Графическое изображение вариационных рядов. 5. Эмпирическая функция распределения. 6. Кумулятивный ряд распределения и его графические изображения	2	практикумы у доски: студенты решают задачи и проводят статистический анализ,

	Тема 5.2. Основные числовые характеристики выборочной совокупности Учебные вопросы: 1. Средние величины. 2. Выборочное математическое ожидание, 3. Выборочная дисперсия, 4. среднее квадратическое отклонение. 5. Мода, Медиана, Размах вариации. 6. Структурные средние и способы их вычисления. 7. Статистические характеристики при альтернативной группировке.	2	практикумы у доски: студенты решают задачи и проводят статистический анализ
Раздел VI. Статистическое оценивание	Тема 5.1. Точечные оценки Учебные вопросы: 1. Точечные оценки. 2. Свойства точечных оценок. 2. Методы вычисления точечных оценок. 3. Показатели точности оценок. 4. Статистические ошибки. 5. Метод моментов.	2	практикумы у доски: студенты решают задачи и проводят статистический анализ
	Тема 5.1. Точечные оценки Учебные вопросы: 1. Интервальное оценивание, доверительный интервал. 2. Доверительная вероятность, уровень значимости. 3. Доверительный интервал для генеральной средней. 4. Доверительный интервал для генеральной дисперсии. 5. Доверительный интервал для генерального стандартного отклонения. 6. Доверительный интервал для коэффициента вариации. 7. Доверительный интервал для доли.	2	практикумы у доски: студенты решают задачи и проводят статистический анализ,
Раздел VII. Статистическая проверка гипотез	Тема 6.1. Параметрические гипотезы. Учебные вопросы: 1. Понятие гипотезы. 2. Основная и конкурирующая гипотезы. 3. Простая гипотеза, сложная гипотеза.	2	практикумы у доски: студенты решают задачи и проводят статистический анализ

	4.Критические области. 5.Параметрические гипотезы. 6.Непараметрические гипотезы. 7.Статистический критерий. 8.Критерий Стьюдента. 9.Критерий Фишера. 10. Оценка разности средних.		
	Ошибки первого и второго рода. Тема 6.2. Проверка гипотез о законах распределения. Учебные вопросы: 1.Применение коэффициента асимметрии и эксцесса для проверки нормальности распределения. 2.Критерий хи – квадрат. 3.Критерий знаков. 4. U – критерий Уилкоксона. 5.Оценка биологически активных веществ	1	практикумы у доски: студенты решают задачи и проводят статистический анализ

*Заполняется только, если занятие проводится в интерактивной форме. При отсутствии в учебном плане данного вида работы после заголовка пункта должна следовать запись: «Данный вид работы не предусмотрен учебным планом».

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

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)*

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

Приводятся примерные темы курсового проекта или курсовой работы, а также методические рекомендации по выполнению и критерии оценки.

*** При условии, что предусмотрен учебным планом.**

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Раздел I. Элементы линейной алгебры	Конспектирование. Изучение материала	Вопросы для самоподготовки тестирование	Кол-во часов	Код компетенций
Раздел II. Элементы	Конспектирование. Изучение материала	Вопросы для самоподготовки	30	УК-1 ОПК-6

векторной алгебры		тестирование		
Раздел III. Аналитическая геометрия на плоскости	Конспектирование. Изучение материала	Вопросы для самоподготовки тестирование	20	УК-1 ОПК-6
Раздел IV. Введение в математический анализ	Конспектирование. Изучение материала	Вопросы для самоподготовки тестирование	10	УК-1 ОПК-6
Раздел V. Статистическое распределение.	Конспектирование. Изучение материала	Практические задания для самостоятельной работы		УК-1 ОПК-6
Раздел VI. Статистическое оценивание	Конспектирование. Изучение материала	Практические задания для самостоятельной работы		УК-1 ОПК-6
Раздел VII. Статистическая проверка гипотез	Конспектирование. Изучение материала	Практические задания для самостоятельной работы		УК-1 ОПК-6

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

1. Иванов, В. И. Математические методы в биологии: учебно-методическое пособие / В. И. Иванов. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/44336> (дата обращения: 07.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Жукова А. А., Биометрия: учебное пособие: в 3 частях / А. А. Жукова, М. Л. Минец. — Минск: БГУ, 2019 — Часть 1: Описательная статистика — 2019. — 100 с. — ISBN 978-985-566-756-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180430> (дата обращения: 07.02.2023). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.
3. Кердяшов, Н. Н. Вариационная статистика: учебное пособие / Н. Н. Кердяшов. — Пенза: ПГАУ, 2018. — 131 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131161> (дата обращения: 07.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования

УК - 1	2	Начальный, базовый
ОПК - 6	3	Завершающий

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция –УК-1

Оцениваемый результат(показатель)*		Критерии оценивания	Процедура оценивания **
Знает	полностью теорию, основные понятия и законы.	1 Студент не владеет базовыми знаниями, допускает грубые ошибки, не способен решать профессиональные задачи даже с помощью наводящих вопросов.	Собеседование, аттестации, практические задания
		2 Фрагментарные знания, базовые умения и навыки присутствуют, но применяются только по шаблону. Логика ответов нарушена.	Собеседование, аттестации, практические задания
		3 Знания полные, но неглубокие. Студент решает стандартные задачи, аргументирует ответы, но допускает незначительные неточности. 4. Системные и глубокие знания. Студент свободно владеет материалом, легко решает нестандартные задачи, демонстрирует творческий подход.	Собеседование, аттестации, практические задания
Умеет	применить теорию на практике, решение типовых алгоритмов	1 Студент не владеет базовыми знаниями, допускает грубые ошибки, не способен решать профессиональные задачи даже с помощью наводящих вопросов.	Собеседование, аттестации, практические задания
		2 Фрагментарные знания, базовые умения и навыки присутствуют, но	Собеседование, аттестации, практические задания

		применяются только по шаблону. Логика ответов нарушена.	
		3 Знания полные, но неглубокие. Студент решает стандартные задачи, аргументирует ответы, но допускает незначительные неточности.	Собеседование, аттестации, практические задания
		4. Системные и глубокие знания. Студент свободно владеет материалом, легко решает нестандартные задачи, демонстрирует творческий подход.	
Владеет навыком	наличие навыков (инструментов, методик), умение анализировать результаты и принимать решения	1 Студент не владеет базовыми знаниями, допускает грубые ошибки, не способен решать профессиональные задачи даже с помощью наводящих вопросов.	Собеседование, аттестации, практические задания
		2 Фрагментарные знания, базовые умения и навыки присутствуют, но применяются только по шаблону. Логика ответов нарушена.	Собеседование, аттестации, практические задания
		3 Знания полные, но неглубокие. Студент решает стандартные задачи, аргументирует ответы, но допускает незначительные неточности.	Собеседование, тестирование, практические задания

*Результаты освоения компетенций должны соответствовать табл. 3 программы

** Собеседование, коллоквиум, тестирование, контрольные работы, отчет (письменный или устный), презентация проекта, выступление с докладом, сообщением, эссе (письменно или устно), демонстрация практического опыта, демонстрация навыков выполнения манипуляций (для медицинских специальностей), выполнение индивидуального или группового задания, дискуссия, деловая, ролевая игра, портфолио и др.

Компетенция –ОПК - 6

Оцениваемый результат(показатель)*		Критерии оценивания	Процедура оценивания **
Знает	полностью теорию, основные понятия и законы.	1 Студент не владеет базовыми знаниями, допускает грубые ошибки, не способен решать	Собеседование, аттестации, практические задания

		профессиональные задачи даже с помощью наводящих вопросов.	
		2 Фрагментарные знания, базовые умения и навыки присутствуют, но применяются только по шаблону. Логика ответов нарушена.	Собеседование, аттестации, практические задания
		3 Знания полные, но неглубокие. Студент решает стандартные задачи, аргументирует ответы, но допускает незначительные неточности. 4. Системные и глубокие знания. Студент свободно владеет материалом, легко решает нестандартные задачи, демонстрирует творческий подход.	Собеседование, аттестации, практические задания
Умеет	применить теорию на практике, решение типовых алгоритмов	1 Студент не владеет базовыми знаниями, допускает грубые ошибки, не способен решать профессиональные задачи даже с помощью наводящих вопросов.	Собеседование, аттестации, практические задания
		2 Фрагментарные знания, базовые умения и навыки присутствуют, но применяются только по шаблону. Логика ответов нарушена.	Собеседование, аттестации, практические задания
		3 Знания полные, но неглубокие. Студент решает стандартные задачи, аргументирует ответы, но допускает незначительные неточности.	Собеседование, аттестации, практические задания

		4. Системные и глубокие знания. Студент свободно владеет материалом, легко решает нестандартные задачи, демонстрирует творческий подход.	
Владеет навыком	наличие навыков (инструментов, методик), умение анализировать результаты и принимать решения	1 Студент не владеет базовыми знаниями, допускает грубые ошибки, не способен решать профессиональные задачи даже с помощью наводящих вопросов.	Собеседование, аттестации, практические задания
		2 Фрагментарные знания, базовые умения и навыки присутствуют, но применяются только по шаблону. Логика ответов нарушена.	Собеседование, аттестации, практические задания
		3 Знания полные, но неглубокие. Студент решает стандартные задачи, аргументирует ответы, но допускает незначительные неточности.	Собеседование, тестирование, практические задания

Описание шкал оценивания

Успеваемость оценивается по 10-балльной шкале, которая переводится в традиционную (пятибалльную) оценку. Итоговая оценка формируется на основе промежуточных аттестаций

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине - зачет (таблица)

Баллы	Критерии
10	Глубокое и прочное усвоение программного материала. 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
8	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
6	Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала
0	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

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине - экзамен(таблица)

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся - Глубокое и прочное усвоение программного материала. 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» выставляется обучающемуся - Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся – Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся - 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

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен

(указывается ссылка на официальный сайт).

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

7.3.3 Вопросы к зачету:

Вопросы к зачету

1. Предмет математической статистики.
2. Генеральная и выборочная совокупности.
3. Методы отбора.
4. Ранжированный ряд, вариационный ряд.
5. Безынтервальный вариационного ряда и его график.
6. Построение интервального вариационного ряда и его графика.
7. Накопленная частота. Кумулятивный ряд и его графическое изображение.
8. Эмпирический закон распределения. Эмпирическая функция распределения.
9. Выборочная средняя, ее свойства.
10. Выборочная дисперсия, ее свойства.
11. Среднеквадратическое отклонение.
12. Показатели вариации: размах вариации, лимиты, коэффициент вариации, нормированное отклонение.

13. Структурные средние: мода, медиана, квантили.
14. Выборочные асимметрия и эксцесс.
15. Статистическое оценивание. Точечные оценки, свойства статистических оценок.
16. Методы нахождения точечных оценок.
17. Интервальное оценивание. Построение интервальной оценки.
18. Доверительный интервал для генеральной средней.
19. Доверительный интервал для генеральной дисперсии.
20. Доверительный интервал для генерального стандартного отклонения.
21. Интервальная оценка генеральной средней нормально распределяющейся совокупности.
22. Интервальная оценка генеральной дисперсии нормально распределяющейся совокупности.
23. Проверка статистических гипотез.
24. Статистическая гипотеза, статистический критерий.
25. Критерий χ^2 – квадрат
26. Критерий Фишера
27. Критерий Стьюдента
28. Проверка достоверности разности средних
29. Проверка гипотезы о законе распределения
30. Дисперсионный анализ

Критерии оценивания ответа на зачет с оценкой

Оценка «отлично»	Студент показывает не только высокий уровень теоретических знаний по дисциплине, но и видит междисциплинарные связи. Умеет анализировать практические ситуации. Ответ построен логично. Материал излагается четко, ясно, аргументировано. Уместно используется информационный и иллюстративный материал.
Оценка «хорошо»	Студент показывает достаточный уровень теоретических знаний, свободно оперирует понятиями. Умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности. Ответ построен логично, материал излагается грамотно.
Оценка «удовлетворительно»	Студент показывает знание основного лекционного материала. В ответе не всегда присутствует логика изложения.

После каждого вопроса приводится код проверяемой компетенции.

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

1. Теоретическая подготовка студентов предполагает использование учебников и учебных пособий по приведенному списку литературы. На практических занятиях студенты учатся решать задачи и применять теоретический материал.

2. 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.

3. Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Дифференциальные и интегральные уравнения» 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.

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

8.1 Основная литература

1. Иванов, В. И. Математические методы в биологии: учебно-методическое пособие / В. И. Иванов. — Кемерово: КемГУ, 2012. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/44336> (дата обращения: 07.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 2. Жукова, А. А. Биометрия: учебное пособие: в 3 частях / А. А. Жукова, М. Л. Минец. — Минск: БГУ, 2019 — Часть 1: Описательная статистика — 2019. — 100 с. — ISBN 978-985-566-756-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180430> (дата обращения: 07.02.2023). — Режим доступа: для авториз. Пользователей.
 3. Кердяшов, Н. Н. Вариационная статистика: учебное пособие / Н. Н. Кердяшов. — Пенза: ПГАУ, 2018. — 131 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131161> (дата обращения: 07.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
 4. Төлегенов С. Биометрия: / Төлегенов С. — Алматы: Альманах, 2016. — 371 с. — ISBN 9965-755-75-2. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/69255.html> (дата обращения: 07.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
 5. Козак М.Ф. Биометрические методы в научных исследованиях: монография / Козак М.Ф., Козак М.В. — Астрахань: Астраханский государственный университет, Издательский дом «Астраханский университет», 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-9926-1076-5. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99493.html> (дата обращения: 07.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
- Наличие указанной литературы в библиотеке ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» обязательно.*

8.2 Дополнительная литература

1. Методы обработки экспериментальных данных: учебное пособие / С.А. Гордин [и др.]. — Комсомольск-на-Амуре: Комсомольский-на-Амуре государственный университет, 2022. — 75 с. — ISBN 978-5-7765-1501-9. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122763.html> (дата обращения: 07.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Абылкасымов, Д. Биометрические методы анализа качественных и количественных признаков в зоотехнии: учебное пособие / Д. Абылкасымов, О. В. Абрампальская. — Тверь: Тверская ГСХА, 2016. — 73 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134142> (дата обращения: 07.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Яковенко, А. М. Биометрические методы анализа качественных и количественных признаков в зоотехнии: учебное пособие / А. М. Яковенко, Т. И. Антоненко, М. И. Селионова. — Ставрополь: СтГАУ, 2013. — 91 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/45734> (дата обращения: 07.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Генетика и биометрия: учебное пособие / составители С. Г. Белокуров, Д. С. Казаков. — пос. Караваево: КГСХА, 2021 — Часть 1 — 2021. — 80 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/252149> (дата обращения: 07.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Генетика и биометрия: методические рекомендации / составители С. Г. Белокуров, Д. С. Казаков. — пос. Караваево: КГСХА, [б. г.]. — Часть 2: Биометрические методы анализа количественных и качественных признаков животных — 2019. — 30 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133513> (дата обращения: 07.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8.3 Периодические издания

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

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

7. Электронная образовательная среда университета (<http://www.chgu.org>)
8. Электронно-библиотечная система IPRBooks(<http://www.iprbookshop.ru>)
9. Электронно-библиотечная система «ИВИС» (<http://ivis.ru>)

Официальные сайты государственных и общественных экологических организаций.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Текст в произвольной форме, без излишней детализации. Например:

На первом этапе изучения дисциплины необходимо.....

Рейтинговая оценка знаний по дисциплине формируется из.....

По каждому виду работы разработаны методические рекомендации по их выполнению и указаны критерии оценивания данной работы. Ознакомиться с данными материалами можно на кафедре....., на официальном сайте (указываются ссылки).

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

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»).

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При освоении данной дисциплины предусмотрено использование следующего специального программного обеспечения:

- ☐ **Статистические пакеты и среды:** Применяются для обработки экспериментальных данных, биометрии, дисперсионного и корреляционного анализов (например, [StatSoft Statistica](#), SPSS, R, PAST).
- ☐ **Среды математического моделирования:** Программы для создания численных моделей живых систем и решения дифференциальных уравнений, описывающих популяции и динамику эпидемий (Mathcad, MATLAB, Wolfram Mathematica). [[1](#), [2](#)]
- ☐ **Электронные таблицы и БД:** Используются для группировки первичных данных и построения диаграмм (Microsoft Excel, Google Таблицы). [[1](#)] В ходе реализации целей и задач дисциплины «Математические методы в биологии» обучающиеся профиля

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

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации 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
«Информатика, современные информационные технологии»**

Код направления подготовки	06.03.01
Направление подготовки	Биология
Профиль подготовки	«Общая биология»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.11

Всего ЗЕТ

2 з.ед.

Всего часов

72 ч.

Из них:

—

Аудиторные занятия

лекции	17
лабораторные занятия	
практические занятия	17
Самостоятельная работа	38
Промежуточная аттестация	
Зачет	зачет
Экзамен	-

Грозный, 2026

Вахажи Х-М.М. Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» -

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

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры программирование и инфокоммуникационные технологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 22 мая 2026г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020№ 920, с учетом профиля «Общая биология», а также рабочим учебным планом по данному направлению подготовки.

□ Вахажи Х-М.М, 2026

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

	Содержание	
1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4 с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	5 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	5 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	11 с.
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	11 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	16 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	16 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	16 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	18 с.
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для с. осуществления образовательного процесса по дисциплине	18 с.

	(модулю)	

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель: 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. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к блоку 1, обязательной части, ОПОП, ее изучение осуществляется в 4 семестре.

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

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
Общепрофессиональные компетенции			
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие,	Задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет	Выбирает ресурсы для поиска информации, необходимой для	Нахождения, критически анализируя, сопоставляет, систематизируя и

осуществляет декомпозицию задачи; УК-1.2 Выбирает ресурсы для поиска информации, необходимой для решения поставленной задачи; УК-1.3 Находит, критически анализирует, сопоставляет, систематизирует и обобщает обнаруженную информацию, определяет парадигму, в рамках которой будет решаться поставленная задача.	декомпозицию задачи	решения поставленной задачи	обобщая обнаруженную информацию, определяют парадигму, в рамках которой будет решаться поставленная задача

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34
Занятия лекционного типа	17
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	
– лабораторные занятия	17
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	38
Подготовка к эссе, докладу	4
Подготовка интернет обзора по заданной тематике	12
Подготовка к дискуссии	2
Подготовка к деловой игре	
Подготовка к тестированию	8
Выполнение исследовательского проекта по заданной теме	8

Компьютерное моделирование, использование графических редакторов	
Работа с алгоритмами и схемами	
Решение кейсов	2
Написание статьи	
Подготовка к экзамену/зачету	36
Общая трудоемкость дисциплины	72 ч. 2 з.е.

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-1.1	1.1 Введения в дисциплину архитектура компьютера 1.2 Программная архитектура. 1.3 Аппаратная архитектура 2.1 Персональный компьютер – компьютер для личного пользования. Основные устройства персонального компьютера. Минимальный комплект устройств. Магистральный принцип взаимодействия устройств персонального компьютера. 2.2 Характеристики микропроцессора: тактовая частота, разрядность. Объем – основная характеристика оперативной памяти. 2.3 Характеристики устройств внешней памяти. 2.4 Назначение и группы периферийных устройств 2.5 Периферийные устройства ввода информации 2.6 Периферийные устройства вывода информации.	В первом разделе дисциплины рассматривается понятие архитектуры компьютера и его виды. Во втором разделе дисциплины рассматриваются свойства ПК, характеристики микропроцессора и устройств внешней памяти, назначение и группы периферийных устройств компьютера.

УК-1.2	3.1 Общая характеристика MS WORD 3.2 Интерфейс Microsoft Word 3.3 Основные приемы работы с текстом 3.4 Таблицы, диаграммы 4.1 Объекты в приложении Power Point 4.2 Создание текстового слайда и простых элементов оформления 4.3 Работа с группой объектов, создание сложных элементов оформления 4.4 Оформление презентаций: подбор цветовой палитры, шрифтов и изображений.	В третьем разделе дисциплины рассматриваются характеристики MS WORD: интерфейс Microsoft Word, основные приемы работы с текстом, таблицы и диаграммы. В четвёртом разделе дисциплины рассматриваются объекты в приложении Power Point: создание текстового слайда и простых элементов оформления; работа с группой объектов; оформление презентаций.

УК-1.3	5.1 Информационные угрозы 5.2 Вредоносные программы 5.3 Компьютерные преступления и наказания	В пятом разделе дисциплины рассматриваются информационные угрозы: вредоносные программы; компьютерные преступления и наказания.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
4 семестр			
Раздел 1. Общее представление архитектуры компьютеров	1.1 Введения в дисциплину архитектура компьютера 1.2 Программная архитектура. 1.3 Аппаратная архитектура	2	Мультимедиа лекция
Раздел 2. Основные и периферийные устройства ЭВМ	2.1 Персональный компьютер – компьютер для личного пользования. Основные устройства	4	Мультимедиа лекция

	персонального компьютера. Минимальный комплект устройств. Магистральный принцип взаимодействия устройств персонального компьютера. 2.2 Характеристики микропроцессора: тактовая частота, разрядность. Объём – основная характеристика оперативной памяти. 2.3 Характеристики устройств внешней памяти. 2.4 Назначение и группы периферийных устройств 2.5 Периферийные устройства ввода информации 2.6 Периферийные устройства вывода информации.		
Раздел 3. MS Microsoft Word	3.1 Общая характеристика MS WORD 3.2 Интерфейс Microsoft Word 3.3 Основные приемы работы с текстом 3.4 Таблицы, диаграммы	4	Мультимедиа лекция
Раздел 4. MS Microsoft Power Point	4.1 Объекты в приложении PowerPoint 4.2 Создание текстового слайда и простых элементов оформления 4.3 Работа с группой объектов, создание сложных элементов оформления 4.4 Оформление презентаций: подбор	4	Мультимедиа лекция

	цветовой палитры, шрифтов и изображений.		
Раздел 5. Защита информации	5.1 Информационные угрозы 5.2 Вредоносные программы 5.3 Компьютерные преступления и наказания	3	Мультимедиа лекция
ВСЕГО ЧАСОВ		17	

5.3. Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
4 семестр			
Раздел 1. Общее представление архитектуры компьютеров	1.1 Введения в дисциплину архитектура компьютера 1.2 Программная архитектура. 1.3 Аппаратная архитектура Общая характеристика MS WORD Интерфейс Microsoft Word	3	Выполнение практического задания
Раздел 2. Основные и периферийные устройства ЭВМ	2.1 Персональный компьютер – компьютер для личного пользования. Основные устройства персонального компьютера. Минимальный комплект устройств. Магистральный принцип взаимодействия устройств персонального компьютера. 2.2 Характеристики микропроцессора: тактовая частота,	4	Выполнение практического задания

	разрядность. Объём – основная характеристика оперативной памяти. 2.3 Характеристики устройств внешней памяти. 2.4 Назначение и группы периферийных устройств 2.5 Периферийные устройства ввода информации 2.6 Периферийные устройства вывода информации. Основные приемы работы с текстом Форматирование документа Microsoft Word Табличный процессор. Общее представление		
Раздел 3. MS Microsoft Word	3.1 Общая характеристика MS WORD 3.2 Интерфейс Microsoft Word 3.3 Основные приемы работы с текстом 3.4 Таблицы, диаграммы	4	Выполнение практического задания
Раздел 4. MS Microsoft Power Point	4.1 Объекты в приложении PowerPoint 4.2 Создание текстового слайда и простых элементов оформления 4.3 Работа с группой объектов, создание сложных элементов оформления 4.4 Оформление презентаций: подбор цветовой палитры, шрифтов и изображений. Табличный процессор.	4	Выполнение практического задания

	Общее представление		
	Форматирование в ЭТ		
Раздел 5. Защита информации	5.1 Информационные угрозы 5.2 Вредоносные программы 5.3 Компьютерные преступления и наказания	2	Выполнение практического задания

5.4. Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

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

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Базовая конфигурация компьютера	Конспект	Устный опрос	8	УК-1.1
Компоненты и устройства ЭВМ	Доклад	Устный опрос	8	УК-1.2
Слияния документов	Конспект	Устный опрос	8	УК-1.2
Программы визуализации	Конспект	Устный опрос	8	УК-1.3
Архитектура персонального компьютера	Доклад	Устный опрос	6	УК-1.3
Всего часов			38	

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

-

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	4	Начальный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

УК-1.1

Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

УК-1.2

Выбирает ресурсы для поиска информации, необходимой для решения поставленной задачи;

УК-1.3

Находит, критически анализирует, сопоставляет, систематизирует и обобщает обнаруженную информацию, определяет парадигму, в рамках которой будет решаться поставленная задача.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания	Оцениваемый результат(показатель)
Знает	Понятия информатики и основные процессы	«Отлично» - работа выполнена полностью «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 несущественные ошибки или недочёта; защита проходная «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос
Умеет	Работать с программами MS Word? MS Power Point	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок «Хорошо» - работа выполнена полностью, но	Устный опрос

		имеются 1–2 несущественные ошибки «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объема). «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	
Владеет навыком	Работы с операционной системы Windows	«Отлично» - работа выполнена полностью, самостоятельно, без ошибок; оформлена в соответствии с требованиями «Хорошо» - работа выполнена полностью, но имеются 1–2 несущественные ошибки «Удовлетворительно» - работа выполнена не полностью (70–80% требуемого объема). «Неудовлетворительно» - работа выполнена менее чем на 50% либо содержит грубые ошибки, студент не может объяснить результаты.	Устный опрос

Методические рекомендации по подготовке к зачету/экзамену:

При подготовке к зачету/экзамену необходимо использовать учебно-методические материалы, лекционные материалы, рекомендованные учебники, учебные и справочные пособия, записи в рабочей тетради для подготовки к практическим занятиям.

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

Шкалы и критерии оценивания зачета:

«зачтено» выставляется обучающемуся, если выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно,

логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.;

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

Шкалы и критерии оценивания экзамена:

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

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» размещен на сайте <https://ucomplex.org/>.

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3								
УК-1.1	Раздел 1. Общее представление архитектуры компьютеров	3	2	2	2	2		
УК-1.2	Раздел 2. Основные и периферийные устройства ЭВМ	3	2	2	2	2		

УК-1.2	Раздел 3. MS Microsoft Word	3	2	2	2	2		
УК-1.3	Раздел 4. MS Microsoft Power Point	3	2	2	2	2		
УК-1.3	Раздел 5. Защита информации	3	2	2	2	2		

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

7.3.3 Вопросы к зачету:

1. Виды существования информации. УК-1.1
2. Видеосистема компьютера. Монитор. УК-1.1
3. Архитектура и структура компьютера. УК-1.1
4. Основные возможности, предоставляемые сетью Интернет. УК-1.1
5. Понятия информационных технологий. УК-1.1
6. Базовая конфигурация персонального компьютера. УК-1.1
7. Этапы развития информационных технологий. УК-1.1
8. Информационные процессы. УК-1.1
9. Основные блоки персонального компьютера. УК-1.1
10. Информатизация общества. УК-1.1
11. Программное обеспечение. УК-1.1
12. Графический редактор. УК-1.1
13. Компьютерные и телекоммуникационные сети. УК-1.1
14. Классификация вычислительных машин по назначению. УК-1.1
15. Табличный процессор. УК-1.1
16. Определение информации. Свойства информации. УК-1.1
17. Классификация вычислительных машин по принципу действия. УК-1.2
18. Основные требования к информационным технологиям. УК-1.2
19. Глобальные сети. УК-1.2
20. Информационные технологии. УК-1.2
21. Требования к информационным технологиям. УК-1.2
22. Разновидности современных компьютеров УК-1.2
23. Программное обеспечение ЭВМ. УК-1.2
24. Системное ПО. УК-1.2
25. Архитектура ЭВМ. УК-1.2
26. Виды информационных технологий. УК-1.2
27. Инструментальные программы. УК-1.2
28. Использование различных видов информационных ресурсов. УК-1.2
29. Понятие информации. Свойства информации. УК-1.3
30. Компьютерные вирусы. УК-1.3
31. Методы защиты от компьютерных вирусов. УК-1.3
32. Классификация вычислительных машин по назначению. УК-1.3
33. Текстовый редактор. УК-1.3
34. Общие теоретические основы ИТ. УК-1.3
35. Уровни информационных технологий . УК-1.3
36. Локальные сети. УК-1.3
37. Свойства информации. Определение информации. УК-1.3
38. Компьютерные сети. УК-1.3

39. Компьютерные технологии обработки информации. УК-1.3
40. Основы работы с прикладными программами общего назначения. УК-1.3
41. Возможности сети Интернет. УК-1.3
42. Назначение информационных технологий: цели, задачи, функции ИТ. УК-1.3
43. Поставщики образовательных информационных ресурсов. УК-1.3
44. Принтер, плоттер, сканер. УК-1.3
45. Классификация вычислительных машин по поколениям. УК-1.3

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

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

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

8.1 Основная литература

1. 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, 2024.— 143 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/105714.html>.— ЭБС «IPRbooks»

8.2 Дополнительная литература

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, 2023.— 390 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/102055.html>.— ЭБС «IPRbooks»

8.3 Периодические издания

1. Автоматика и Телемеханика / Automation and Remote
2. Автоматика, связь, информатика
3. Безопасность информационных технологий

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

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

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по работе с лекционным материалом

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

В ходе лекции следует вести конспект, фиксируя определения, классификации и сравнительные таблицы и скрины.

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

Методические указания по подготовке практических работ

Перед выполнением практической работы следует установить MS Office.

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

После завершения практической работы необходимо подготовить отчёт, с ответами на контрольные вопросы.

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

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

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

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint.

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

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

ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра общей физики

« » 2026 Г.

«Физика»

Всего ЗЕТ – 3
Всего часов – 108
Из них:
Аудиторные занятия – 34
лекции – 17
лабораторные занятия – 17
практические занятия – нет

Самостоятельная работа – 38
Промежуточная аттестация – 36
Зачет – нет
Экзамен – 4 семестр

Грозный, 2026

Магомадова Р.А. Рабочая программа учебной дисциплины «Физика» /Сост. Магомадова Р.А. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общей физики, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол №7 от 26 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2017 г. № 671, с учетом профиля «Биология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденной Ученым советом университета от __. __20__ г., протокол № __.

© Магомадова Р.А., 2026

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

Содержание

стр.

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	с.4
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	с.4
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	с.4
4.	Трудоемкость дисциплины	с.5
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	с.5
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	с.12
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	с.12
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	с.17
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	с.18
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	с.18
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	с.19
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	с.19

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель(и) освоения дисциплины (модуля): формирование фундаментальных знаний в области физики, знакомство студентов с основными физическими законами, методами их наблюдения и экспериментального исследования, применение в будущей научно - исследовательской и проектно-производственной деятельности.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- изучение основных физических явлений, фундаментальных понятий, законов и теорий классической и современной физики, включая представление о границах их применимости;
- овладение методами научных физических исследований, формирование умения выделить конкретное физическое содержание в проектных и производственных задачах будущей деятельности, освоение приемов и методов решения конкретных задач из различных областей физики;
- ознакомление и овладение современной научной аппаратурой и методами исследований, формирование навыков проведения физического эксперимента и умения оценить степень достоверности результатов, полученных в процессе экспериментального и теоретического исследования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП, ее изучение осуществляется в 3 семестре.

Предшествующие дисциплины:

1. Математика и математические методы в биологии
2. Информатика, информационные технологии.

Последующие дисциплины:

1. Химия
2. Общая биология.

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

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-6. Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии,	ОПК-6.1 основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о	ОПК-6.3 методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и	ОПК-6.2 использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического

применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований	социальных последствий своей профессиональной деятельности	моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в 3 семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34
Занятия лекционного типа	17
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	
– лабораторные занятия	17
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	38
Доклад (Д)	
Реферат (Р)	
Промежуточная аттестация обучающихся	36
Экзамен	36
Зачет	
Защита курсовой работы	
Общая трудоемкость дисциплины	__108__ ч. __3__ з.е.

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
4 семестр		
ОПК-6	Раздел 1. Механика	Скорость. Кинематика равномерного и равноускоренного прямолинейного движения. Ускорение при криволинейном движении точки. Нормальное и тангенциальное ускорения. Кинематическое описание движения точки по окружности. Угловая скорость и угловое ускорение. Связь линейных и угловых кинематических величин. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Принцип относительности Галилея. Взаимодействие тел. Масса, импульс. Второй закон Ньютона. Принцип независимости действия сил. Третий закон Ньютона.
ОПК-6	Раздел 2. Механика	Сила тяжести. Закон Всемирного тяготения. Сила упругости. Закон Гука. Силы трения. Работа и мощность силы. Кинетическая энергия. 16. Потенциальная энергия. Связь между силой и потенциальной энергией. Механическая энергия системы материальных точек. Закон сохранения механической энергии. 18. Применение законов сохранения к анализу упругих и неупругих соударений двух тел. Момент импульса материальной точки и системы материальных точек. Момент силы. Закон сохранения момента импульса.
ОПК-6	Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика	Экспериментальное обоснование молекулярно-кинетических представлений. Микросостояния и макросостояния. Средние величины и флуктуации. Равновесные и неравновесные состояния и процессы. Параметры макроскопической системы, задающие ее равновесное состояние. Моль. Число Авогадро.

		Модель идеального газа. Газовые законы. Уравнение Клапейрона–Менделеева. Основное уравнение МКТ для идеального газа. Внутренняя энергия как функция состояния. Внутренняя энергия идеального газа. Количество теплоты и работа как функции процесса. Необратимые и обратимые процессы. Первое начало термодинамики. Примеры его применения к различным процессам. Второе начало термодинамики. Третье начало термодинамики. Недостижимость абсолютного нуля. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Изотермы Ван-дер-Ваальса.
ОПК-6	Раздел 4. Электродинамика	Электрический заряд и его свойства. Закон Кулона. Принцип суперпозиции. Напряженность электрического поля. Поле точечного заряда, системы зарядов. Теорема Остроградского-Гаусса для электрического поля в вакууме и ее применение к расчету полей. Емкость уединенного проводника и конденсатора. Плоский, сферический и цилиндрические конденсаторы. Последовательное и параллельное соединение конденсаторов.
ОПК-6	Раздел 5. Электродинамика	Закон Ома для однородного участка цепи (в интегральной и дифференциальной формах). Сопротивление. Последовательное и параллельное соединение проводников. Электродвижущая сила. Закон Ома для участка цепи, содержащего ЭДС, и для замкнутой цепи. Разветвленные цепи постоянного тока. Правила Кирхгофа. Закон Джоуля–Ленца. Дифференциальная форма закона Джоуля–Ленца. Полная, полезная мощности и КПД цепи постоянного тока. Электропроводность твердых тел. Проводники, диэлектрики и

		полупроводники. Природа тока в металлах, опыты Толмена и Стюарта. Электрический ток в электролитах. Законы Фарадея для электролиза. Химические источники тока. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряды. Самостоятельные разряды в газах: тлеющий, дуговой, искровой и коронный. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряды. Самостоятельные разряды в газах: тлеющий, дуговой, искровой и коронный.
ОПК-6	Раздел 6. Оптика	Принцип Гюйгенса. Законы отражения света. Законы преломления света. Полное отражение. Принцип Ферма. Тонкие линзы. Формулы линзы. Построение изображений в тонких линзах. Аберрации линз и зеркал и способы их устранения. Глаз как оптическая система. Коррекция близорукости и дальнозоркости. Цветовое восприятие. Проекционные приборы. Лупа. Увеличение лупы. Микроскоп. Увеличение микроскопа.
ОПК-6	Раздел 7. Оптика	Интерференция в тонких плёнках. Интерференция в тонких плёнках. Кольца Ньютона. Просветление оптики. Явление дифракции. Принцип Гюйгенса-Френеля. Дифракционная решетка. Спектральный анализ. Дисперсия и разрешающая способность дифракционной решётки.
ОПК-6	Раздел 8. Квантовая физика	Опыты Резерфорда. Постулаты Бора. Опыты Франка и Герца. Модель атома водорода Резерфорда – Бора. Спектр атома водорода. Энергия связи ядра. Удельная энергия связи. Капельная и оболочечная модели ядра. Естественная радиоактивность. α- и β-распады, γ - излучение. Правила смещения.

		Закон радиоактивного распада. Активность. Радиоактивные семейства. Теория альфа- и бета-распадов. Свойства атомных ядер. Состав ядра. Нуклоны. Изотопы. Нуклон-нуклонное взаимодействие и свойства ядерных сил.

5.2.Лекции

№ раздела	Наименование темы, её краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
	4 семестр		
1	Тема 1.1. Основные понятия и определения. Учебные вопросы: 1. Скорость 2. Ускорение 3. Законы Ньютона 4. Силы в природе	2	Лекция-презентация
2	Тема 2.1. Законы сохранения в механике Учебные вопросы: 1.Работа и мощность силы. Кинетическая энергия. 2. Потенциальная энергия. Связь между силой и потенциальной энергией. 3.Механическая энергия системы материальных точек. 4.Закон сохранения механической энергии. 5.Закон сохранения момента импульса.	2	Лекция-презентация
3	Тема 3.1. Основные представления молекулярно-кинетической теории вещества и законы термодинамики Учебные вопросы: 1. Газовые законы. 2.Уравнение Клапейрона - Менделеева. 3.Основное уравнение МКТ для идеального газа. 4. Функции распределения для идеального газа 5.Первое начало термодинамики. 6.Второе начало термодинамики. 7.Третье начало термодинамики. 8. Цикл Карно. Теорема Карно.	2	Лекция-презентация
4	Тема 4.1. Электростатика	2	Лекция-презентация

	Учебные вопросы: 1.Электрический заряд и его свойства. 2.Закон Кулона. Принцип суперпозиции. 2.Напряженность электрического поля. 3.Теорема Остроградского-Гаусса. 4.Разность потенциалов, потенциал. 5. Электроемкость уединенного проводника и конденсатора.		
5	Тема 5.1. Электростатика 1.Законы Ома 2.Электрический ток в различных средах 3.Электромагнитная индукция	2	Лекция-презентация
6	Тема 6.1. Законы геометрической оптики Учебные вопросы: 1.Принцип Гюйгенса. Законы отражения света. 2.Законы преломления света. 3.Полное отражение. Принцип Ферма. 4.Тонкие линзы. Формулы линзы. 5. Построение изображений в тонких линзах. 6.Микроскоп. Увеличение микроскопа.	2	Лекция-презентация
7	Тема 7.1. Интерференция света Учебные вопросы: 1. Интерференция и когерентность 2. Явление дифракции. 3. Принцип Гюйгенса-Френеля. 4.Дифракционная решетка.	2	Лекция-презентация
8	Тема 8.1. Квантовая физика Учебные вопросы: 1.Строение атома. Опыты Резерфорда. 2.Постулаты Бора. 3.Свойства ядерных сил. 4. Радиоактивные превращения	3	Лекция-презентация
	Всего часов:	17	

5.3. Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
_____4 семестр			
Раздел 1. Механика	Изучение равноускоренного движения	2	Защита лабораторной работы (ЛР)
Раздел 2. Механика	Определение ускорения свободного падения с помощью	2	Защита лабораторной работы (ЛР)

	математического маятника		
Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика	Проверка газовых законов.	2	Защита лабораторной работы (ЛР)
Раздел 4. Электродинамика	Исследование зависимости полезной мощности и КПД аккумулятора от его нагрузки.	2	Защита лабораторной работы (ЛР)
Раздел 5. Электродинамика	Исследование зависимости мощности, потребляемой лампой накаливания, от напряжения на ее зажимах.	2	Защита лабораторной работы (ЛР)
Раздел 6. Оптика	Измерение фокусного расстояния собирающей линзы с помощью формулы линзы.	2	Защита лабораторной работы (ЛР)
Раздел 7. Оптика	Моделирование оптических приборов и определение их увеличения.	2	Защита лабораторной работы (ЛР)
Раздел 8. Оптика	Исследование явления отражения света. Исследование явления преломления света.	3	Защита лабораторной работы (ЛР)
	Всего	17	

5.4. Практические занятия - Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5. Клинические практические занятия (для медицинских специальностей, в остальных случаях не указывается) - Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы - Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа) - Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Механика	1.Выполнение реферата 2.Подготовка презентации	Устный экзамен (по вопросам)	7,6	ОПК-6

	3.Подготовка сообщения 4.Работа в интернете по подбору материала по дисциплине			
Молекулярная физика. Термодинамика	1.Выполнение реферата 2.Подготовка презентации 3.Подготовка сообщения 4.Работа в интернете по подбору материала по дисциплине	Устный экзамен (по вопросам)	7,6	ОПК-6
Электродинамика	1.Выполнение реферата 2.Подготовка презентации 3.Подготовка сообщения 4.Работа в интернете по подбору материала по дисциплине	Устный экзамен (по вопросам)	7,6	ОПК-6
Оптика	1.Выполнение реферата 2.Подготовка презентации 3.Подготовка сообщения 4.Работа в интернете по подбору материала по дисциплине	Устный экзамен (по вопросам)	7,6	ОПК-6
Элементы квантовой физики	1.Выполнение реферата 2.Подготовка презентации 3.Подготовка сообщения 4.Работа в интернете по подбору материала по дисциплине	Устный экзамен (по вопросам)	7,6	ОПК-6
Всего часов			38	

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

1. Дадашев Р.Х., Саввин В.С., Алероев М.А., Дадашева З.И. Основные законы и понятия термодинамики / [Электронное издание]: Учебное пособие Р.Х. Дадашев [и др.]. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» 2024. – 94 с.

2. Машаев С.Ш., Кутуев Р.А. Физика, биофизика, учебно-методическое пособие. – Грозный: Издательство ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2023 – 119 с.

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

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

Этапы формирования и оценивания компетенций

4 семестр

<i>№ п/п</i>	<i>Этап формирования Контролируемые разделы (темы) дисциплины</i>	<i>Код компетенции (или ее части)</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>
1	Механика	ОПК-6	Устный опрос Отчет РГР (лаб. раб)
2	Молекулярная физика. Термодинамика	ОПК-6	Устный опрос Отчет РГР (лаб. раб)
3	Электродинамика	ОПК-6	Устный опрос Отчет РГР (лаб. раб)
4	Оптика	ОПК-6	Устный опрос Отчет РГР (лаб. раб)
5	Элементы квантовой физики	ОПК-6	Устный опрос Отчет РГР (лаб. раб)

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция ОПК-6. Использует базовые знания в области математики и физики при планировании работ химической направленности

Оцениваемый результат(показатель)*		Критерии оценивания	Процедура оценивания **
Знает	1.Основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований.	1	Устный опрос Отчет РГР (лаб. раб)
Умеет	1. Использовать навыки лабораторной работы и	1	Устный опрос

	методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности.		Отчет РГР (лаб. раб)
Владеет навыком	1. Методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности.	1	Устный опрос Отчет РГР (лаб. раб)

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – экзамен (таблица)

Критерий оценки экзамена	
<i>«отлично»</i>	оценка «отлично» выставляется студенту, если правильно ответил на теоретический вопрос билета. Показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.
<i>«хорошо»</i>	оценка «хорошо» выставляется студенту, если ответил на теоретический вопрос билета с небольшими неточностями. Показал хорошие знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответы на большинство дополнительных вопросов.
<i>«удовлетворительно»</i>	оценка - «удовлетворительно» выставляется студенту, если ответил на теоретический вопрос билета с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.
<i>«неудовлетворительно»</i>	оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если при ответе на теоретический вопрос билета студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания -Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков

1. Лабораторная работа «Изучение равноускоренного движения».

Цель работы: определить значение скорости тела, движущегося прямолинейно и равноускоренно, в заданной точке его траектории и величину ускорения, с которым тело соскальзывает с наклонной плоскости, и доказать, что оно при этом движется равноускоренно. Проверка одного из основных уравнений прямолинейного

равноускоренного движения, связывающего перемещение тела с его начальной скоростью, ускорением и временем движения.

Оборудование: прибор для изучения прямолинейного движения, штатив.

2. Лабораторная работа «Изучение движения тела, брошенного горизонтально»

Цель работы: исследование зависимости дальности полета тела, брошенного горизонтально, от высоты, с которой оно начало движение.

Оборудование: штатив с муфтой и лапкой, желоб дугообразный, шарик стальной, пленка-отметчик, направляющая прибора для изучения прямолинейного движения, скотч.

3. Лабораторная работа «Определение плотности твердых тел».

Цель работы: Определение плотности твердых тел разных геометрических форм.

Оборудование: весы, гири, измерительный цилиндр, твердые тела, плотности которых надо определить, нитка.

4. Лабораторная работа «Газовые законы»

Цель работы: Проверка соотношения между изменениями объема и давления при его изотермическом сжатии.

Оборудование: прозрачная трубка с двумя кранами на концах; измерительная лента; барометр-анероид, мерный цилиндр.

5. Лабораторная работа «Изучение электроизмерительных приборов»

Цель работы: ознакомление с основными системами электроизмерительных приборов, с их характеристиками.

Оборудование: электроизмерительные приборы различных систем.

6. Лабораторная работа «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»

Цель работы: изучить метод измерения электродвижущей силы и внутреннего сопротивления источника тока, основанный на использовании вольтметра, амперметра и реостата.

Оборудование: источник постоянного тока типа ВУ-4, амперметр лабораторный, вольтметр лабораторный, лабораторный реостат, ключ, соединительные провода.

7. Лабораторная работа «Исследование закона отражения и преломления»

Цель работы: Определение показателя преломления и подтверждения закона отражения

Оборудование: лимб, линзы, планшет, соединительные провода, лампочка, источник питания, экран со щелью. И т. д.

7.3.3 Вопросы к экзамену:

4 семестр ОПК-6

1. Скорость. Ускорение.
2. Законы Ньютона.
3. Закон Всемирного тяготения
4. Силы в природе
5. Закон сохранения энергии.
6. Закон сохранения импульса.
7. Основные представления МКТ теории газов и их опытное обоснование
8. Газовые законы.
9. Идеальный газ. Уравнение Клапейрона - Менделеева.
1. Электрический заряд и его свойства.
2. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда.
3. Закон Кулона.

4. Электрическое поле. Силовые линии электрического поля.
5. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции напряженности электрического поля.
6. Поток Φ вектора напряженности. Теорема Гаусса.
7. Потенциал электрического поля. Эквипотенциальные поверхности.
8. Проводники в электрическом поле. Электростатическая индукция.
9. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектрика.
10. Емкость.
11. Конденсаторы. Параллельное соединение конденсаторов.
12. Электрический ток. Сила тока.
13. Сторонние силы. Электродвижущая сила источника.
14. Закон Ома для однородного участка цепи.
15. Электрическое сопротивление.
16. Закон Ома для полной цепи.
17. Последовательное соединение проводников.
18. Параллельное соединение проводников.
19. Правила Кирхгофа для разветвленных цепей.
20. Первое правило Кирхгофа.
21. Второе правило Кирхгофа.
22. Работа электрического тока.
23. Мощность электрического тока.
24. Коэффициент полезного действия источника.
25. Электрический ток в металлах.
26. Электрический ток в полупроводниках.
27. Электрический ток в электролитах.
28. Закон электролиза.
29. Закон Ампера.
30. Правило левой руки, для определения силы Ампера.
31. Магнитное поле прямолинейного проводника с током. Правило Буравчика.
32. Сила Лоренца.
33. Электромагнитная индукция. Правило Ленца.
34. Самоиндукция. Энергия магнитного поля.
35. Трансформаторы. Передача электрической энергии.
36. Оптика как раздел физики. Развитие представлений о свете.
37. Принцип Ферма. Прямолинейность световых лучей.
38. Законы отражения.
39. Зеркальное и диффузионное отражения.
40. Законы преломления света.
41. Абсолютный показатель преломления.
42. Относительный показатель преломления.
43. Доказательство законов отражения и преломления света с помощью принципа Гюйгенса.
44. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения.
45. Собирающие линзы.
46. Рассеивающие линзы.
47. Построение в линзах.
48. Формула в тонкой линзе.
49. Оптическая сила линзы.
50. Интерференция двух когерентных волн. Условия максимума и минимума интерференции.
51. Дифракция света.

52. Поляризация света. Виды поляризации света. Основная теорема теории поляризации.
53. Спектральные приборы. Дифракционная решетка.
54. Дисперсия света. Разложение белого света в спектр.
55. Ядерная (планетарная) модель строения атома Резерфорда.
56. Постулаты Нильса Бора.
57. Ядерные силы. Энергия связи ядра.
58. Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Активность.
59. Ядерные реакции. Типы ядерных реакций.
60. Основные характеристики элементарных частиц. Классификация элементарных частиц. Виды взаимодействия элементарных частиц.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

8.1 Основная литература

1. Бабецкий, В. И. Механика: учебное пособие для вузов / В. И. Бабецкий, О. Н. Третьякова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 171 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20606-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585687/>
2. Белов, Г. В. Термодинамика: учебник и практикум для вузов / Г. В. Белов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 524 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20064-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589264>.
3. Бондарев, Б. В. Курс общей физики в 3 кн. Книга 2: электромагнетизм, оптика, квантовая физика: учебник для вузов / Б. В. Бондарев, Н. П. Калашников, Г. Г. Спирин. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 441 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-1754-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/55992>
4. Дзюба, С. А. Лекции по молекулярной физике: учебник / С. А. Дзюба. — Новосибирск: Новосибирский государственный университет, 2024. — 336 с. — ISBN 978-5-4437-1512-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/142610.html>
5. Дадашев Р.Х., Саввин В.С., Алероев М.А., Дадашева З.И. Основные законы и понятия термодинамики / [Электронное издание]: Учебное пособие Р.Х. Дадашев [и др.]. — Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» 2024. — 94 с.
6. Машаев С.Ш., Кутуев Р.А. Физика, биофизика, учебно-методическое пособие. — Грозный: Издательство ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2023 — 119 с.

8.2 Дополнительная литература

1. Горлач, В. В. Физика. Самостоятельная работа студента: учебник для вузов / В. В. Горлач, Н. А. Иванов, М. В. Пластинина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 168 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9816-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584453>.
2. Горлач, В. В. Физика: учебник для вузов / В. В. Горлач. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 215 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08111-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/598502>

3. Курс общей физики. Т. 1-3 Савельев И.В. М.: Высшая школа, 1999. Библиотека ЧГУ

4. Общий курс физики. Т. 1-5. Сивухин Д.В. М.: Высшая школа, 1996. Библиотека ЧГУ

5. Родионов, В. Н. Физика: учебное пособие для вузов / В. Н. Родионов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 236 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20787-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584852>.

6. Трофимова, Т. И. Руководство к решению задач по физике: учебник для вузов / Т. И. Трофимова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 265 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-3429-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559650>.

8.3 Периодические издания

1. **«Успехи физических наук»** - главный обзорный журнал РАН, публикующий статьи по всем актуальным направлениям.

2. **«Журнал экспериментальной и теоретической физики» (ЖЭТФ)** - ведущее издание для фундаментальных исследований.

3. **«Журнал технической физики»** - охватывает прикладную физику, электронику и материаловедение.

4. **«Наука и жизнь»** - старейший ежемесячный журнал с регулярными рубриками о последних открытиях.

5. **«Квант»** - легендарный физико-математический журнал для школьников, студентов и учителей

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

1. ЦОР IPRsmart - www.iprbookshop.ru
2. Образовательная платформа ЮРАЙТ - <https://urait.ru/>
3. ЭБС «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Национальная электронная библиотека (НЭБ) - <https://rusneb.ru/>
5. МЭБ НГПУ (Межвузовская электронная библиотека) - (<https://icdlib.nspu.ru/>)
6. НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU - <https://www.elibrary.ru/>
7. ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт» - <https://rucont.ru/>
8. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM» (www.znanium.com).

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Физика» строится на гармоничном сочетании **теоретических основ** (изучение фундаментальных законов, концепций и формул) и **практических занятий** (решение задач, лабораторные практикумы и эксперименты), подкрепленных обязательной **самостоятельной работой** и глубокой опорой на математический аппарат.

Образовательный процесс включает в себя три ключевых компонента:

1. **Теория (лекции):** Знакомство с базовыми явлениями, понятиями и физическими моделями. Теоретическая база дает понимание устройства мира - от механики до квантовой физики.

1. **Практика и эксперимент (семинары и лабораторные работы):** Главный метод познания в физике. Он включает проведение опытов, измерение физических величин,

обработку данных и применение теоретических формул для решения конкретных прикладных задач.

2. Метапредметные связи (математика): Язык физики — математика. Все законы и модели выражаются через уравнения, поэтому освоение дисциплины всегда идет рука об руку с математическим анализом и алгеброй.

Рейтинговая оценка знаний по дисциплине формируется из:

1. Промежуточная аттестация (зачет и экзамен)

По каждому виду работы разработаны методические рекомендации по их выполнению и указаны критерии оценивания данной работы. Ознакомиться с данными материалами можно на кафедре общей физики.

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

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные технологии:

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;

2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов);

3. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта);

4. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex», Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRbooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При освоении данной дисциплины предусмотрено использование следующего специального программного обеспечения:

1. Универсальные офисные и математические пакеты

2. Офисные и математические приложения для обработки данных, отчетов и статистики:

- Офисные пакеты: Microsoft Office, LibreOffice и аналоги (текстовые процессоры, таблицы, презентации).

3. Справочно-правовые системы

4. Юридические базы для нормативно-правовой поддержки:

- КонсультантПлюс и Гарант: для доступа к актуальной законодательной базе, нормативным документам и приказам Минобрнауки.

5. Электронные библиотечные системы (ЭБС) и информационно-справочные порталы

6. ЭБС и каталоги для доступа к научной литературе, учебникам и диссертациям:

- Научные библиотеки и энциклопедии: elibrary.ru, Национальная психологическая энциклопедия vocabulary.ru, электронная библиотека МГППУ psychlib.ru.

- Каталоги диссертаций: disserr.ru.

- Универсальные ЭБС: Университетская библиотека online (biblioclub.ru).

7. Государственные информационные системы и платформы

8. Федеральные и региональные ИС и платформы для педагогов, психологов и обучающихся:

- Цифровые образовательные платформы: ФГИС «Моя школа», Российская электронная школа, Сферум.

«Специальное программное обеспечение не требуется».

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

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине имеется следующая материально-техническая база:

1. Аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

2. Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

4. 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»

БИОЛОГО - ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра химии

Утверждаю
Проректор по учебной работе
_____ Н.У. Ярычев
«__» _____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Химия»

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки (специальности)	Биология
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	Общая биология
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.13

Всего ЗЕТ	–8
Всего часов	–288
Из них:	–
Аудиторные занятия	
лекции	–30
лабораторные занятия	–30
практические занятия	–
клинические практические занятия (* для медицинских специальностей)	–
Самостоятельная работа	–156

Промежуточная аттестация **	—
Зачет	— семестр
Экзамен	— 36 семестр1+ 36 семестр2

18 ** виды занятий и формы проведения промежуточной аттестации указываются в соответствии с учебным планом

Грозный, 2026

Хасанов И.И. Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» / Сост. И.И. Хасанов.. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ..., рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 00 от 00 месяц 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2014 № 944,, с учетом всех профилей и основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденной Ученым советом университета от 00.00.0000 г., протокол № 00.

© И.О. Фамилия, 2026

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

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	с.4
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	с.4
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	с.4
4.	Трудоемкость дисциплины	с.5
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	с.6
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	с.15
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	с.16
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	с.35
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	с.35
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	с.35
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	с.36
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для с. осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	с.36

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель(и) освоения дисциплины (модуля):

- формирование фундаментальных знаний по неорганической химии, умений и навыков экспериментальной работы.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- ознакомить студентов с основными теоретическими положениями неорганической химии;
- привить навыки по постановке химического эксперимента;
- научить решать расчетные задачи;
- активизировать работу студентов и способствовать развитию у них творческой инициативы, становлению их логического мышления.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.13 Химия относится к **Блоку 1. Дисциплины (модули)** обязательной части ОПОП, ее изучение осуществляется на первом и втором семестрах как на стационаре, так и на ОЗФО.

Предшествующие дисциплины:

1. Математика
2. Общая биология

Последующие дисциплины:

1. Органическая химия
2. Ботаника и физиология растений

Предшествующие и последующие дисциплины указываются в строгом соответствии с учебным планом.

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

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

ОПК-6 Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;	1- основные понятия и законы химии; - строение атома; - классификацию неорганических соединений; - особенности химических реакций; - закономерности протекания химических процессов; - теорию электролитической диссоциации; - теоретические основы аналитической химии; - принципы и методы химического качественного анализа (дробный и систематический); - принципы и методы химического количественного анализа (гравиметрия и титриметрия); - теоретические основы физико-химических (инструментальных) методов анализа, их применение для определения качественного и количественного состава анализируемых объектов.	- методикой проведения экспериментальных исследований Приобрести опыт деятельности -правильно выполнять расчеты результатов анализа и оценивать их с помощью методов математической обработки -работать с приборами - аналитическими весами, рН-метрами, иономерами, установками для электрохимических методов анализа, фотоколориметрами и спектрофотометрами -применять полученные знания для анализа соединений неорганической и органической природы	-самостоятельно работать с учебной, справочной и методической литературой по аналитической химии - получать правильную информацию о химическом процессе и его параметрах из уравнения реакции; -описывать, объяснять, предсказывать химические процессы, исходя из основных теорий общей и неорганической химии; - решать расчетные задачи по всем изучаемым темам; - в упражнениях по составлению окислительно-восстановительных реакций –самостоятельно оценивать наиболее вероятные продукты реакции; - правильно выбирать метод анализа в соответствии с поставленной аналитической задачей и заданной точностью определения.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре		
	I семестр	II семестр	
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе			
Занятия лекционного типа	17	13	30
Занятия семинарского типа:			
– семинарские занятия и/или коллоквиумы			
– практические занятия			
– лабораторные занятия	17	13	30
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)			

Курсовое проектирование			
Групповые консультации			
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися			
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	74	82	156
.....			
.....			
Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен	36	36	72
Зачет			
Защита курсовой работы			
Общая трудоемкость дисциплины	144ч., 4 з.е.	144ч., 4 з.е.	144ч., 8 з.е.

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.1	Раздел 1. Основные понятия и законы химии	Тема 1. Введение. Предмет и задачи химии. Основные этапы развития химии. Связь химии с биологией. Химия и проблема охраны окружающей среды. Тема 2. Основные понятия и законы химии. Понятия атом и молекула. Химический элемент. Изотопы. Распространение элементов в земной коре. Относительные атомные и молекулярные массы. Моль – единица количества вещества. Молярная масса. Молярный объем газа. Простые и сложные вещества. Аллотропия. Закон постоянства состава. Закон сохранения массы вещества. Эквивалент. Эквивалентная масса. Закон эквивалентов.
ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.1	Раздел 2. Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева	Тема 3. Корпускулярно-волновой дуализм. Атом как сложная микросистема. Атомное ядро как динамическая система протонов и нейтронов. Корпускулярно-волновой дуализм. Тема 4. Квантовые числа. Главное квантовое число – n. Орбитальное (побочное, азимутальное) квантовое число – l. Магнитное кв. число – m _l . Магнитное спиновое число – m _s Тема 5. Электронные конфигурации атомов. Принцип Паули. Правило наименьшей энергии. Правило Клечковского. Правило Гунда. Электронные формулы атомов. Тема 6. Периодический закон Открытие периодического закона. Современная формулировка. Периодическая система химических элементов. Периоды. Группы и подгруппы. Периодичность изменения химических свойств элементов. Эффективные атомные радиусы. Энергия ионизации. Энергия сродства к электрону. Электроотрицательность.
ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2;	Раздел 3. Химическая связь	Тема 7. Метод валентных связей. Ковалентная связь. Донорно-акцепторный механизм образования ковалентной связи. Свойства ковалентной связи: насыщенность, направленность, поляризуемость. Валентность атомов. Гибридизация атомных орбиталей. Типы гибридизации. Тема 8. Теория молекулярных орбиталей

ОПК-6.1		Метод молекулярных орбиталей. Условия взаимодействия атомных орбиталей. Правила заполнения МО электронами. Тема 9. Некоторые типы химических связей Ионная связь. Катионы и анионы. Водородная связь. Ее влияние на физические свойства вещества. Значение водородной связи в биологических процессах. Межмолекулярные взаимодействия.
ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.1	Раздел 4. Закономерности протекания химических процессов	Тема 10. Термохимия. Реакции эндотермические и экзотермические. Виды и типы энергии. Первый закон термод-ки. Термодинамические величины. Внутренняя энергия и энтальпия. Энтропия и энергия Гиббса. Стандартные термодинамические величины. Химико-термодинамические расчеты. Закон Гесса. Следствия из закона Гесса. Направленность химической реакции. Тема 11. Химическая кинетика Скорость химической реакции. Зависимость скорости от концентрации реагирующих веществ. Закон скоростей. Константа скорости реакции. Молекулярность реакции. Порядок реакции. Влияние температуры на скорость реакции. Правило Вант-Гоффа. Понятие об активных молекулах и энергии активации. Влияние катализатора на скорость реакции. Виды катализа: гомогенный, гетерогенный, автокатализ. Ферменты. Роль ферментов в биологических процессах. Тема 12. Химическое равновесие Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие. Закон действия масс. Константа химического равновесия. Смещение равновесия. Принцип Ле-Шателье.
ОПК-6; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.1	Раздел 5. Растворы.	Тема 13. Концентрация растворов Растворы. Тепловой эффект растворения. Концентрация растворов. Способы выражения концентрации. Расчеты для приготовления растворов различной концентрации. Тема 14. Явление осмоса Явление осмоса. Осмотическое давление. Биологическая роль явления осмоса. Диализ. Тема 15. Электролитическая диссоциация Электролиты. Неэлектролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Степень диссоциации. Слабые и сильные электролиты. Ионные уравнения реакций. Тема 16. Диссоциация слабых электролитов Константа диссоциации. Закон разбавления Оствальда. Влияние общего иона на диссоциацию слабого электролита. Тема 17. Диссоциация сильных электролитов Активность иона. Коэф-т активности. Ионная сила раствора Тема 18. Ионное произведение воды. Водородный показатель. Электролитическая диссоциация воды. Ионное произведение воды. Водородный показатель. Индикаторы. Тема 19. Буферные растворы. Буферные растворы слабой кислоты и ее соли с сильным основанием. Буферные растворы слабого основания и его соли с сильной кислотой. Тема 20. Гидролиз солей Гидролиз солей. Различные случаи гидролиза. Реакции среды в водных растворах солей. Степень и константа гидролиза. Тема 21. Протолитическая теория кислот и оснований Протолиз. Протолитическое равновесие. Кислота и основание в свете протолитической теории. Амфолиты.
ОПК-6; ОПК-6.1;	Разделы 6-9.	Раздел 6. Константа растворимости. Растворимость. Тема 22. Константа растворимости. Растворимость. Растворимость. Константа растворимости. Условие осаждения и растворения осадка. Эффект общего иона. Солевой эффект.

ОПК-6.2; ОПК-6.1		Раздел 7. Окислительно-восстановительные реакции Тема 23. Окислительно-восстановительные реакции Окислительно-восстановительные реакции. Важнейшие окислители и восстановители. Стандартные окислительно-восстановительные потенциалы. Направленность ОВР в растворе. Уравнение Нернста. Классификация окислительно-восстановительных реакций. Правила составления ОВР.. Раздел 8. Координационные соединения Тема 24. Координационные соединения Основные положения координационной теории. Основные типы и номенклатура КС.. Химическая связь КС. Геометрия КС. Стабильность. Диссоциация КС. Раздел 9. Распространенность химических элементов в природе. Тема 25. Распространенность химических элементов в природе. Биогенные элементы. Металлы и неметаллы в периодической системе
ОПК-6 ОПК-6: ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.1	Разделы 10-13. Химия элементов	Раздел 10. Химия s-элементов Тема 26. Химия водорода. Водород. Особое положение среди элементов периодической системы. Изотопы водорода. Способы получения водорода. Физические и химические свойства водорода. Тема 27. Химия элементов IА группы. Щелочные металлы. Электронное строение. Нахождение в природе. Химические свойства щелочных металлов. Химические свойства соединений щелочных металлов Тема 28. Химия элементов IIА группы. Щелочноземельные металлы. Электронное строение. Свойства. Нахождение в природе. Хим. свойства щелочноземельных металлов. Хим. свойства их соединений. Раздел 11. Химия p-элементов Тема 29. Химия элементов IIIА группы Общая характеристика элементов. Электронные структуры атомов. Бор. Бор в природе. Свойства бора и его соединений. Роль бора как микроэлемента. Алюминий. Получение в промышленности. Свойства алюминия и его соединений. Практическое значение алюминия и его соединений. Тема 30. Химия элементов IVА группы Общая характеристика элементов. Электронные структуры атомов. Углерод в природе. Аллотропия углерода. Свойства углерода и его соединений. Кремний. Получение кремния. Свойства кремния и его соединений. Свойства соединений олова и свинца Тема 31. Химия элементов VA группы Общая характеристика элементов. Электронные структуры атомов. Азот в природе. Получение и свойства азота. Аммиак. Синтез аммиака. Физ. и хим. свойства аммиака. Соли аммония. Оксиды азота. Получение и свойства. Азотистая кислота. Свойства азотистой кислоты и ее солей. Азотная кислота. Получение. Свойства азотной кислоты и ее солей. Применение нитратов и солей аммония. Фосфор. Роль фосфора в живых организмах. Фосфор в природе. Аллотропия фосфора. Получение и свойства фосфора. Фосфин и его свойства. Кислородные соединения фосфора. Оксиды фосфора. Кислоты фосфора. Соли ортофосфорной кислоты. Практическое использование фосфора и его соединений. Тема 32. Химия элементов VIA группы Общая характеристика элементов. Электронные структуры атомов. Кислород. Нахождение в природе. Способы получения кислорода. Роль кислорода в жизни растений и животных. Свойства кислорода. Аллотропия. Озон, его окислительная активность, образование в природе.

		Водородные соединения кислорода. Свойства пероксида водорода. Сера. Сера в природе. Аллотропия серы. Получение и свойства серы. Сероводород. Свойства сероводорода и его солей. Кислородные соединения серы. Оксид серы (IV), сернистая кислота и ее соли. Получение и свойства. Оксид серы (VI). Серная кислота. Получение и свойства серной кислоты. Сульфаты. Тема 33. Химия элементов VIIA группы Общая характеристика элементов. Электронные структуры атомов. Фтор. Физические и химические свойства фтора. Фтороводород, фтороводородная кислота. Хлор. Нахождение хлора в природе. Получение и свойства хлора. Хлороводород. Хлороводородная кислота. Ее свойства и применение. Хлориды. Кислородные соединения хлора. Сравнение силы и окислительных свойств кислородсодержащих кислот хлора. Бром. Иод. Нахождение в природе. Получение и свойства. Бромоводород. Иодоводород. Получение и свойства. Раздел 12. Химия d-элементов Тема 34. Химия d-элементов Сравнительная характеристика d-элементов. Электронные структуры атомов. Хром. Нахождение в природе. Получение и свойства хрома. Кислотно-основные свойства оксидов и гидроксидов хрома (II, III, VI). Ок-в-ные характеристики соединений хрома. Хроматы и дихроматы. Марганец. Нахождение в природе. Свойства марганца. Кислотно-основная характеристика марганца в разных степенях окисления. Ок-вос-е свойства соединений марганца. Железо. Железо в природе. Свойства железа. Оксиды и гидроксиды железа (II) и (III). Важнейшие соли железа. Комплексные соединения железа. Роль железа в биологических процессах. Медь. Нахождение в природе. Получение и свойства меди. Кислородные соединения меди и их производные. Комплексные соединения. Роль меди в физиологических процессах. Цинк. Получение и физ-хим свойства цинка. Амфотерность оксида и гидроксида цинка. Роль цинка как микроэлемента. Раздел 13. Химия f-элементов Тема 35. Химия f-элементов Семейство лантаноидов. Соединения лантаноидов. Семейство актиноидов. Соединения актиноидов.
ОПК-6: ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.1	Раздел 14. Основы аналитической химии	Введение. Предмет аналитической химии, ее цели и задачи. Значение аналитической химии в развитии естественных наук и народном хозяйстве. Место и роль аналитической химии в биологии. Качественный и количественный анализ неорг. и орг. веществ. Хим-ие, физ-ие и биол-ие методы анализа. Аналитический сигнал. Современные требования к методам анализа: правильность, воспроизводимость, селективность, экспрессность, возможность автоматизации. Связь между объектом и методом анализа. Аналитический контроль в службе охраны природы, биологии и медицине. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ АНАЛИЗА. Химическое равновесие. Основные типы реакций, используемых в аналитической химии: кислотно-основные, окисления-восстановления, комплексообразования; процессы осаждения-растворения. Активность и концентрация. Ионная сила раствора. Понятие о конкурирующих реакциях. Общая (аналитическая) концентрация. Коэффициент конкурирующей реакции (мольная доля). Константы равновесия: терм-кая, реальная и условная, их взаимосвязь. Факторы, влияющие на равновесие: концентрация реагирующих веществ, температура, ионная сила, природа

		растворителя, конкурирующие реакции. Кислотно-основное равновесие. Протолитическая теория. Бренстеда-Лоури: понятия кислоты, основания, амфолита, сопряженной кислотно-основной пары. Роль растворителя в химической реакции переноса протона. Кислотные и основные свойства растворителей. Автопротолиз амфипротных растворителей. Кислотно-основные равновесия в неводных растворителях. Влияние природы растворителя на силу кислот и оснований. Нивелирующее и дифференцирующее действие растворителей. Вычисление pH в растворах сильных и слабых кислот и оснований, амфолитов. Буферные растворы. Вычисление pH и емкости буферных растворов. Биологически важные буферы. Кислотно-основное равновесие в растворах аминокислот. Равновесие в растворах комплексных соединений. Комплексные соединения и их характеристики. Типы комплексных соединений, используемых в аналитической химии. Координационное число комплексообразователя. Дентатность лиганда. Термодинамическая и кинетическая устойчивость комплексных соединений. Ступенчатые и общие константы устойчивости. Использование комплексных соединений для обнаружения, маскирования, разделения, концентрирования и определения элементов. Окислительно-восстановительное равновесие. Электродный потенциал. Уравнение Нернста. Понятие о стандартном и реальном окислительно-восстановительном потенциале. Факторы, влияющие на величину окислительно-восстановительного потенциала: концентрации окисленной и восстановленной форм, ионная сила, температура, концентрация ионов водорода, образование комплексных и малорастворимых соединений. Направление реакций окисления-восстановления. Константа равновесия. Ее связь с окислительно-восстановительными потенциалами. Примеры окислительно-восстановительных процессов в биологических системах. Равновесие в системе раствор-осадок. Произведение растворимости. Связь растворимости и произведения растворимости. Факторы, влияющие на растворимость. Важнейшие органические и неорганические осадители. Органические реагенты в аналитической химии. Теоретические основы действия органических реагентов. Понятие о функциональных аналитических группах. Основные типы соединений, образуемых с участием органических реагентов. Хелаты и их свойства. Комплексные соединения ионов металлов с органическими лигандами как модели биологически важных систем (на примере порфириновых макроциклов). Важнейшие органические реагенты, используемые в анализе. МЕТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ Аналитический сигнал. Классификация погрешностей анализа. Систематические и случайные погрешности. Правильность и воспроизводимость. Методы оценки правильности анализа: использование стандартных образцов, метод добавок, сопоставление с другими методами анализа. Оценка воспроизводимости результатов анализа: дисперсия, стандартное отклонение. Исключение результатов. Доверительный интервал при заданной доверительной вероятности. Сравнение методов по воспроизводимости. Критерий Фишера. Сравнение средних двух выборочных совокупностей, t-распределение. Характеристика чувствительности методов анализа: предел обнаружения, нижняя и верхняя границы определяемых содержаний. Графическое представление данных анализа. Построение градуировочного графика, метод наименьших квадратов. МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ Задачи количественного анализа в биологии. Методы количественного анализа: химические (гравиметрические и титриметрические) и физико-химические. Выражение результатов анализа. Этапы анализа. Выбор метода анализа. Отбор пробы

		(средняя проба, ее представительность и размер). Подготовка пробы к анализу (разложение биологического объекта; мокрые и сухие методы разложения; анализ без разложения; отделение мешающих компонентов). Измерение аналитического сигнала. Обработка результатов измерений. Титриметрический анализ. Общие сведения о титриметрических методах. Их достоинства и применение в анализе биологических объектов. Классификация методов. Требования, предъявляемые к реакциям в титриметрическом анализе. Вычисление молярных масс эквивалентов в различных методах титриметрического анализа. Виды титрования. Точка эквивалентности и конечная точка титрования. Методы обнаружения конечной точки титрования. Источники погрешностей в титриметрическом анализе. Первичные стандарты, требования, предъявляемые к ним. Фиксаны. Вторичные стандарты. Кисотно-основное титрование. Вычисление pH в различные моменты титрования. Построение кривых титрования сильных и слабых кислот и оснований. Титрование многоосновных кислот и оснований. Титрование в неводных и смешанных средах. Кисотно-основные индикаторы. Интервал перехода окраски индикатора. Выбор индикатора для установления конечной точки титрования. Ошибки титрования. Приготовление рабочих растворов кислоты и щелочи. Первичные стандарты. Практическое применение метода кисотно-основного титрования. Определение устранимой и постоянной жесткости воды. Определение аммонийного азота различными методами. Определение общего, белкового и нитратного азота в биологических материалах. Определение фосфорной, соляной и уксусной кислот. Ок-вос-е титрование. Вычисление ок-вос-го потенциала в различные моменты титрования. Построение кривых титрования. Методы обнаружения конечной точки титрования. ОВ индикаторы. Иодометрия. Общая характеристика метода. Условия определения окислителей и восстановителей. Приготовление и свойства раствора тиосульфата натрия. Первичные стандарты. Крахмал как индикатор. Йодометрическое определение арсенатов, арсенидов, меди, аскорбиновой кислоты, сахаров. Перманганометрия. Общая характеристика метода. Приготовление раствора перманганата калия и его устойчивость. Первичные стандарты в перманганометрии. Стандартизация раствора перманганата калия. Определение солей железа, нитритов, пероксида водорода, "окисляемости" воды. Бихроматометрия. Общая характеристика метода. Обнаружение конечной точки титрования. Определение солей железа. Металлохромные индикаторы. Роль pH в комплексонометрии. Определение кальция, магния, железа, меди, алюминия. Физико-химические методы анализа Общая характеристика и классификация физико-химических методов анализа. Спектроскопические и электрохимические методы. Использование физико-химических методов при исследовании биологических систем и процессов. Спектроскопические методы анализа Введение в спектроскопические методы анализа. Основные характеристики электро-магнитного излучения. Примеры использования методов: определение биологически активных элементов - калия, кальция, магния, бора, ионов тяжелых металлов. Методы молекулярной спектроскопии. Спектрофотометрия. Основной закон светопоглощения. Выбор оптимальных условий фотометрирования. Определение микроэлементов: фосфора, железа, марганца, никеля, титана и др.

		Люминесцентные методы анализа. Их классификация. Основные законы люминесценции, метрологические характеристики, области применения. Идентификация и определение хлорофиллов и витаминов люминесцентным методом. Электрохимические методы анализа

5.2. Лекции

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре (ОФО и ОЗФО)

№ разде ла	Наименование темы, ее краткое содержание	Количество часов			
		Контактная работа обучающихся			
		Всего	Аудиторная работа		Внеауд. работа, СР
			Л	ЛЗ	
1	2	3	4	6	7
1	Раздел 1. Основные понятия и законы химии Предмет химии. Основные понятия и законы химии Основные классы неорганических соединений	14	2	2	10
2	Раздел 2. Строение атома и периодический закон. Строение атома. Период. закон и п. система элементов Д.И. Менделеева	12	2	2	8
3	Раздел 3. Химическая связь Основные типы химической связи	12	2	2	8
4	Раздел 4. Закономерности протекания химических процессов. Закономерности протекания химических процессов. Термохимия	12	2	2	8
5	Раздел 5. Растворы. Электролитическая диссоциация. Растворы слабых электролитов	12	2	2	8
6-7	Сильные электролиты. Активность. Растворы. Кон-ия растворов	12	2	2	8
8-9	Ионное произведение воды. Гидролиз. Биологическая роль	12	2	2	8
10-11	Разделы 10-13. Химия s, p, d, f-элементов Химия s-, p-элементов. Биологическая роль	12	2	2	8
12-36	Химия d-, f-элементов. Биологическая роль экзамен	10 36	1 -	1 -	8 -
Итого за 1 семестр		144	17	17	74

Разделы дисциплины, изучаемые во 2 семестре (ОФО и ОЗФО)

№ разде ла	Наименование темы, ее краткое содержание	Количество часов			
		Контактная работа обучающихся			
		Всего	Аудиторная работа		Внеауд. работа, СР
			Л	ЛЗ	
1	2	3	4	6	7
1	3. Кисотно-основное равновесие. Протолитическая теория Бренстеда-Лоури. Кислотные и основные свойства растворителей	19	2	2	15
2	4. Буферные растворы. Вычисление pH и емкости буферных растворов. Биологически важные буферы	19	2	2	15
3	5. Окислительно-восстановительные реакции в химическом анализе. Электродный потенциал. Уравнение Нернста	17	2	2	13
4	8. Основные принципы качественного анализа. Требования к аналитич. реакциям	17	2	2	13
5	9. Задачи количественного анализа в биологии. Методы количественного анализа. 11. Титриметрический метод анализа	17	2	2	13

6-7	15. Оптические методы анализа	17	2	2	13
8-9	16. Электрохимические методы анализа	12	1	1	10
10-11	Экзамен	36	-	-	-
12-36	Итого за 2 семестр	144	13	13	82
	Всего	288	30	30	156

5.4. Практические занятия «Данный вид работы не предусмотрен учебным планом».

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
семестр			
Раздел	Тема 1.1 Учебные вопросы: 1. 2. 3.		
	Тема 1.2. Учебные вопросы: 1. 2. 3.		
семестр			

*Заполняется только, если занятие проводится в интерактивной форме. При отсутствии в учебном плане данного вида работы после заголовка пункта должна следовать запись: «Данный вид работы не предусмотрен учебным планом».

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

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

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

	Всего часов:		

*Заполняется только, если занятие проводится в интерактивной форме. При отсутствии в учебном плане данного вида работы после заголовка пункта должна следовать запись: «Данный вид работы не предусмотрен учебным планом».

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)*

Приводятся примерные темы курсового проекта или курсовой работы, а также методические рекомендации по выполнению и критерии оценки.

* При условии, что предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование дисциплины или раздела	темы	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочно е средство	Кол-во часов	Код компетенц ии (й)
Раздел 1. Основные понятия и законы химии Предмет химии. Основные понятия и законы химии Основные классы неорганических соединений.		Проработка учебной литературы, лекций	УО, РК	8	ОПК- 6.1, ОПК- 6.2,
Раздел 2. Строение атома и периодический закон. Строение атома. Период. закон и п. система элементов Д.И.Менделеева.		Проработка учебной литературы, лекций. Подготовка доклада.	Д, РК	8	ОПК- 6.1, ОПК- 6.2,
Раздел 3. Химическая связь Основные типы химической связи.		Проработка учебной литературы, лекций. Подготовка доклада.	Д, РК	8	ОПК- 6.1 ОПК- 6.2,
Раздел 4. Закономерности протекания хим-их процессов. Закономерности протекания хим-их процессов. Термохимия.		Подготовка доклада.	РК, Д	8	ОПК- 6.1, ОПК- 6.2,
Раздел 5. Растворы. Электролитическая диссоциация. Растворы слабых электролитов.		Проработка учебной литературы, лекций	Т, РК	8	ОПК- 6.1 ОПК- 6.2,
Сильные электролиты. Активность. Растворы. Кон-ия растворов		Проработка учебной литературы, лекций.	УО, РК	8	ОПК- 6.1,
Ионное произведение воды. Гидролиз. Биологическая роль.		Проработка учебной литературы, лекций.	УО, РК	8	ОПК- 6.1
Разделы 10-13. Химия s, p, d, f-элементов Химия s-, p-элементов. Биологическая роль.		Проработка учебной литературы, лекций	УО, РК	8	ОПК- 6.1, ОПК- 6.2,
Химия d-, f-элементов. Биологическая роль.		Проработка учебной литературы, лекций.	УО, РК	10	ОПК- 6.1 ОПК- 6.2,
Итого:				74	,
РАЗДЕЛ 14. II СЕМЕСТР					
3. Кислотно-основное равновесие. Протолитическая теория Бренстеда-Лоури. Кислот. и основные свойства растворителей.		Проработка учебной литературы, лекций	Д, РК	15	ОПК- 6.1, ОПК- 6.2,

4. Буферные растворы. Вычисление рН и емкости буферных растворов. Биологически важные буферы.	Проработка учебной литературы, лекций. Подготовка доклада.	Д, РК	15	ОПК- 6.1 ОПК- 6.2,
5. Окислительно-восстановительные реакции в химическом анализе. Электродный потенциал. Уравнение Нернста.	Проработка учебной литературы, лекций	РК, Д	13	ОПК- 6.1, ОПК- 6.2,
8. Основные принципы качественного анализа. Требования к аналитич. реакциям.	Проработка учебной литературы, лекций. Подготовка доклада.	Т, РК	13	ОПК- 6.1 ОПК- 6.2,
9. Задачи количественного анализа в биологии. Методы количественного анализа. 11. Титриметрический метод анализа	Проработка учебной литературы, лекций	УО, РК	13	ОПК- 6.1, ОПК- 6.2,
15. Оптические методы анализа.	Проработка учебной литературы, лекций.	УО, РК	13	ОПК- 6.1
16. Электрохимические методы анализа	Проработка учебной литературы, лекций.	УО, РК	10	ОПК- 6.1,
Итого:			82	
Всего			156	

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

Для организации самостоятельной работы обучающихся в составе учебно-методического комплекса дисциплины имеются наборы индивидуальных заданий и тестам по отдельным темам дисциплины. Учет результатов самостоятельной работы ведется в рамках рейтинговой системы дисциплины. На самостоятельную подготовку дисциплины «Неорганическая химия» предусмотрено 156 часов. В качестве промежуточной оценки успеваемости студентов используются устные опросы во время проведения практических занятий. С целью успешного усвоения материала дисциплины студентам предлагается выполнение индивидуальных заданий. Для контроля усвоения данной дисциплины учебным планом предусмотрена сдача экзамена. На экзамене студентам предлагается решить задачу и ответить на два теоретических вопроса по материалам учебной дисциплины. Студент считается допущенным к сдаче экзамена при условии выполнения им плана учебных занятий и выполнении всех заданий и тестов в течение семестра, в соответствии с рейтинговой системой. При проведении экзамена ответ считается удовлетворительным в случае 50-60 % правильных ответов на теоретические вопросы и решении задачи. Ответ считается не удовлетворительным, если материал усвоен студентом менее, чем на 50% и задача не решена. Для получения более глубоких и устойчивых знаний студентам рекомендуется изучать дополнительную литературу, список которой приведен в п.8 рабочей программы по дисциплине, а также для расширения знаний по дисциплине и для выполнения реферата рекомендуется использовать Интернет-ресурсы: поисковые сайты, базы данных химических соединений, электронные библиотеки (п.8).

1. Хасанов И.И. Общая химия. Биофизическая химия: (учебное пособие). Грозный: Изд-во Чечен. гос. ун-та, 2012. 145 с.
2. Шапиева Х.К., Шамсутдинова М.Х., Александрова Э.А. Магомадова М.А.. Энергетика химических реакций. Методические указания по организации и проведению лабораторно-практических занятий, ЧГУ, 2010 г., 26с.
3. Шамсутдинова М.Х., Шапиева Х.К., Александрова Э.А. Химическая кинетика и катализ. Учебно-методическая разработка по общей химии для самостоятельной работы

студентов, обучающихся по медицинским, биологическим и аграрным специальностям. Грозный, 2011г

4. Исаева Э.Л., Сириева Я.Н., Шамсутдинова М.Х., Мутузова М.Х. Окислительно-восстановительные реакции. Учебно-методическое пособие для аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов с медико-биологической направленностью. Грозный .2012г., 23с.

5. Растворы (задачи с решениями по общей химии / Солтамурадов Г.Д., Хадашева З.С., Сириева Я.Н., Мутузова М.Х., Исаева П.М. Учебное пособие, ИП «Бисултанова П.Ш.», Махачкала, ул. М.Гаджиева, 34. Грозный, 2014г

Необходимо указать разработанные кафедрой методические материалы по организации самостоятельной работы обучающихся в целом по дисциплине или отдельно по каждому виду самостоятельной работы, предусмотренной образовательной программой.

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

1 Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представленность оценочного средства в ФОС
1	Лабораторная работа	Лабораторная работа – это такой метод обучения, при котором обучающиеся под руководством преподавателя и по заранее намеченному плану проделявают опыты или выполняют определенные практические задания и в процессе их воспринимают и осмысливают новый учебный материал. Студенты должны представить итоги лабораторной работы в виде сформулированных основных выводов	Защита лабораторной работы
2	Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по ранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
3	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по разделу или теме	Комплект контрольных заданий по разделам (темам) по вариантам
4	Исследовательский проект (реферат)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Тематика и требования к структуре рефератов

5	Материалы к зачету	Итоговая форма оценки знаний	Примерный перечень вопросов и заданий к зачету
6	Экзаменационные материалы	Итоговая форма оценки знаний	Примерный перечень вопросов к экзамену

Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя. Данный вид контроля стимулирует у студентов стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины.

Контрольные работы

Контрольная работа 1. Термодинамика и кинетика

Вариант 1

1. Определите стандартную ΔH реакции: $\text{CO}_{(г)} + \frac{1}{2} \text{O}_{2(г)} = \text{CO}_{2(г)}$
2. Определите возможность протекания реакции $\text{NH}_4\text{Cl}_{(т)} + \text{NaOH}_{(т)} = \text{NaCl}_{(т)} + \text{H}_2\text{O}_{(г)} + \text{NH}_{3(г)}$ при стандартных условиях и при повышенной температуре.
3. Определить энтальпию образования $\text{H}_2\text{O}_{(г)}$ при 500 °С исходя из стандартной теплоты образования (-241,60 кДж/моль) и считая газы, участвующие в реакции идеальными.
4. Определите температурный коэффициент и энергию активации реакции, если известно, что при изменении температуры от 20 °С до 45 °С скорость ее возрастает в 6 раз.

Вариант 2

Определите стандартную ΔH реакции: $\text{BaO}_{(т)} + \text{H}_2\text{O}_{(ж)} = \text{Ba(OH)}_{2(т)}$
 Определите возможность протекания реакции $3\text{H}_{2(г)} + \text{N}_{2(г)} = 2\text{NH}_{3(г)}$ при стандартных условиях и при повышенной температуре.
 Определить энтальпию образования хлороводорода при 800 °С исходя из стандартной теплоты образования (-92,96 кДж/моль) и считая газы, участвующие в реакции идеальными.
 Определите температурный коэффициент и энергию активации реакции, если константа скорости ее при 30 °С равна $6,4 \cdot 10^{-4}$ л/(моль·с), а при 75 °С $= 1,6 \cdot 10^{-2}$ л/(моль·с).

Вариант 3

Определите стандартную ΔH реакции: $\text{CaCO}_{3(т)} = \text{CaO}_{(т)} + \text{CO}_{2(г)}$.
 Определите возможность протекания реакции $\text{NH}_4\text{NO}_{3(т)} = 2\text{H}_2\text{O}_{(г)} + \text{N}_{2(г)}$ при стандартных условиях и при повышенной температуре.
 Определить энтальпию образования озона при 800 °С исходя из стандартной теплоты образования (142,54 кДж/моль) и считая газы, участвующие в реакции идеальными.
 Определите температурный коэффициент и энергию активации реакции, если константа скорости ее при 20 °С равна $2,4 \cdot 10^{-4}$ л/(моль·с), а при 85 °С $= 2,4 \cdot 10^{-2}$ л/(моль·с).

Вариант 4

1. Определите стандартную ΔH реакции: $\text{Ca}_{(т)} + 2\text{H}_2\text{O}_{(ж)} = \text{Ca(OH)}_{2(т)} + \text{H}_{2(г)}$
2. Определите возможность протекания реакции $\text{HCl}_{(г)} + \text{NaOH}_{(т)} = \text{NaCl}_{(т)} + \text{H}_2\text{O}_{(г)}$ при стандартных условиях и при повышенной температуре.
3. Определить энтальпию образования аммиака при 400 °С исходя из стандартной теплоты образования (-45,98 кДж/моль) и считая газы, участвующие в реакции идеальными.

4. Определите температурный коэффициент и энергию активации реакции, если известно, что при изменении температуры от 25 °С до 80 °С скорость ее возрастает в 50 раз.

Контрольная работа 2. Растворы

Вариант 1

1. В 450 г воды растворили 50 г $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$. Вычислите процентное содержание кристаллогидрата и безводной соли в растворе.
2. Какой объем 96%-ной серной кислоты ($\rho = 1,84 \text{ г/мл}$) необходим для приготовления 0,5 л 1,5М раствора?
3. Вычислите процентное содержание серной кислоты в её 5М растворе ($\rho = 1,29 \text{ г/см}^3$).

Вариант 2

1. Какая масса соли и воды содержится в 800 г 12%-ного раствора нитрата натрия?
2. Какова масса сухой соли NaClO_4 необходима для приготовления 0,5 л 1,5М раствора?
3. Вычислите молярную концентрацию и молярную концентрацию эквивалента 49%-ного раствора H_3PO_4 ($\rho = 1,33 \text{ г/см}^3$).

Вариант 3

1. Сколько граммов 3%-ного раствора сульфата магния можно приготовить из 100 г $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$?
2. Определите молярную концентрацию и молярную концентрацию эквивалента 40%-ного раствора азотной кислоты ($\rho = 1250 \text{ кг/м}^3$).
3. Какой объем соляной кислоты с молярной концентрацией эквивалента равной 4 моль/л требуется для нейтрализации 10 г NaOH ?

Вариант 4

1. Сколько граммов 5%-ного раствора можно приготовить из KOH и 100г H_2O ?
2. Какую массу 30%-ного KOH надо прибавить к 200 г 90%-ного раствора, чтобы получить 50%-ый раствор KOH ?
3. Сколько мл 0,4н H_2SO_4 можно нейтрализовать прибавлением 800 мл 0,25н NaOH ?

Контрольная работа 3. Гидролиз

Вариант № 1

1. Какие из перечисленных солей подвергаются гидролизу: NaCN , KNO_3 , KClO_4 ? Для каждой из гидролизующихся солей написать уравнения гидролиза в ионной и молекулярной формах.
2. Какая из солей имеет в водном растворе $\text{pH} < 7$ вследствие гидролиза? Напишите соответствующие уравнения реакции гидролиза в молекулярной и ионных формах.
1) сульфид калия 2) сульфат калия. 3) сульфид хрома(III). 4) сульфат железа(II).

Вариант № 2

1. Какие из перечисленных солей подвергаются гидролизу: NH_4Br , NaClO_4 , HCOOK ? Для каждой из гидролизующихся солей написать уравнения гидролиза в ионной и молекулярной формах и найти pH ее 0,1 М водного раствора.
2. Какая из солей имеет в водном растворе $\text{pH} > 7$ вследствие гидролиза? Напишите соответствующие уравнения реакции гидролиза в молекулярной и ионных формах. 1) карбонат алюминия; 2) карбонат натрия; 3) хлорид алюминия; 4) хлорид натрия; 5) хлорид калия.

Вариант № 3

1. Какие из перечисленных солей подвергаются гидролизу: NaCN , KNO_3 , KClO_4 ? Для каждой из гидролизующихся солей написать уравнения гидролиза в ионной и молекулярной формах и найти pH ее 0,1 М водного раствора.
- Какая из солей имеет в водном растворе $\text{pH} > 7$ вследствие гидролиза? Напишите соответствующие уравнения реакции гидролиза в молекулярной и ионных формах. 1)

карбонат алюминия; 2) карбонат натрия; 3) хлорид алюминия; 4) хлорид натрия; 5) хлорид калия.

Вариант № 4

1. Какие из перечисленных солей подвергаются гидролизу: NH_4Cl , K_2CO_3 , NaNO_2 ? Для каждой из гидролизующихся солей написать уравнения гидролиза в ионной и молекулярной формах и найти pH ее 0,1 М водного раствора.

2. Какая из солей имеет в водном растворе $\text{pH} < 7$ вследствие гидролиза? Напишите соответствующие уравнения реакции гидролиза в молекулярной и ионных формах.

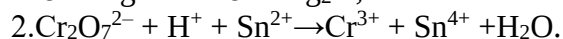
1) сульфид калия 2) сульфат калия 3) сульфид хрома(III) 4) сульфат железа(II).

Контрольная работа 4. Окислительно-восстановительные реакции

Вариант 1

1. Вычислить значение электродного потенциала водорода в 0,05М растворе серной кислоты; в 0,001М растворе гидроксида натрия.

2. Закончить уравнения реакций, определить направление их протекания в стандартных условиях: $1. \text{Fe}^{2+} + \text{Hg}^{2+} \rightarrow \text{Fe}^{3+} + \text{Hg}_2^{2+}$;



3. Определить направление реакции

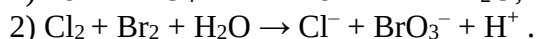
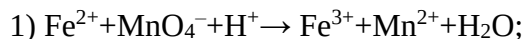
$2\text{Co}^{3+} + \text{Pb}^{2+} = 2\text{Co}^{2+} + \text{Pb}^{4+}$, если концентрации равны: $[\text{Co}^{3+}] = 10^{-4}$ моль/л, $[\text{Pb}^{2+}] = 10^{-6}$ моль/л, $[\text{Co}^{2+}] = 10^{-2}$ моль/л, $[\text{Pb}^{4+}] = 10^{-2}$ моль/л.

4. Установите, можно ли приготовить водный раствор, содержащий одновременно перманганат калия и сульфит калия. Ответ подтвердите расчетом.

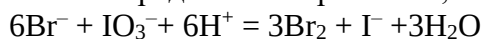
Вариант 2

1. Вычислить потенциал электрода, представляющего собой медную пластинку, опущенную в раствор 0,01М сульфата меди (II).

2. Закончить уравнения реакций, определить направление их протекания в стандартных условиях:



3. Определить направление, в котором может протекать реакция:



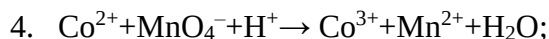
если концентрации: $[\text{Br}^-] = 0,01$ моль/л, $[\text{IO}_3^-] = 0,01$ моль/л, $[\text{Br}_2] = 1$ моль/л, $[\text{I}^-] = 0,001$ моль/л, а pH раствора равен 2.

4. Установите, можно ли приготовить водный раствор, содержащий одновременно нитрит калия и иодоводород. Ответ подтвердите расчетом.

Вариант 3

1. Вычислить, насколько изменяется электродный потенциал цинка, если концентрация раствора сульфата цинка, в который погружена цинковая пластинка, уменьшится от 0,1 М до 0,01 М.

2. Закончить уравнения реакций, определить направление их протекания в стандартных условиях:



3. Оценить наиболее вероятный продукт окисления иодид-ионов (I_2 , HOI , IO_3^-) в кислой среде под действием дихромат-ионов и ионов железа(III).

4. Установите, можно ли приготовить водный раствор, содержащий одновременно нитрат железа(III) и иодид натрия. Ответ подтвердите расчетом.

Вариант 4

1. Вычислить значение окислительно-восстановительного потенциала системы $\text{Cr}^{3+} + e = \text{Cr}^{2+}$ для случая, когда $[\text{Cr}^{2+}] = 0,01$ моль/л и $[\text{Cr}^{3+}] = 0,001$ моль/л.

2. Закончить уравнения реакций, определить направление их протекания в стандартных условиях: 1. $\text{MnO}_4^- + \text{H}^+ + \text{Sn}^{2+} \rightarrow \text{Mn}^{2+} + \text{Sn}^{4+} + \text{H}_2\text{O}$; 2. $\text{Fe}^{2+} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{Fe}^{3+} + \text{Cl}^-$.

3. Чем объяснить, что перманганат способен в растворах с pH 5–6 окислять иодиды (но не бромиды и хлориды), в растворах с pH 3 окислять иодиды и бромиды (но не хлориды), и только в растворах с pH < 3 – хлориды?

4. Установите, можно ли приготовить водный раствор, содержащий одновременно хромат калия и сульфит натрия. Ответ подтвердите расчетом.

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-6	I	Разделы: 1- 12 промежуточный
ОПК-6	II	Разделы: 13, 14 промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция –

Оцениваемый результат(показатель)*		Критерии оценивания	Процедура оценивания **
Знает	1- основные понятия и законы химии; - строение атома; - классификацию неорганических соединений; - особенности химических реакций; - закономерности протекания химических процессов; - теорию электролитической диссоциации; - теоретические основы аналитической химии; - принципы и методы химического качественного анализа (дробный и систематический); -принципы и методы химического количественного анализа (гравиметрия и титриметрия); -теоретические основы физико-химических (инструментальных) методов анализа, их применение для определения качественного и количественного состава анализируемых объектов.	ОПК-6.13нает основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы	решение задач, отчет
		междисциплинарных исследований"	
		ОПК-6.2 Умеет использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности	

Умеет	-самостоятельно работать с учебной, справочной и методической литературой по аналитической химии - получать правильную информацию о химическом процессе и его параметрах из уравнения реакции; -описывать, объяснять, предсказывать химические процессы, исходя из основных теорий общей и неорганической химии; - решать расчетные задачи по всем изучаемым темам; - в упражнениях по составлению окислительно-восстановительных реакций –самостоятельно оценивать наиболее вероятные продукты реакции; - правильно выбирать метод анализа в соответствии с поставленной аналитической задачей и заданной точностью определения.	ОПК-6.2	Умеет использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности	решение задач, отчет, контрольная работа
Владеет навыком	- методикой проведения экспериментальных исследований Приобрести опыт деятельности -правильно выполнять расчеты результатов анализа и оценивать их с помощью методов математической обработки -работать с приборами - аналитическими весами, рН-метрами, иономерами, установками для электрохимических методов анализа, фотоколориметрами и спектрофотометрами -применять полученные знания для анализа соединений неорганической и органической природы			
		ОПК-6.3	Владеет методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей профессиональной деятельности	решение задач, отчет, контрольная работа

*Результаты освоения компетенций должны соответствовать табл. 3 программы

** Собеседование, коллоквиум, тестирование, контрольная работы, отчет (письменный или устный), презентация проекта, выступление с докладом, сообщением, эссе (письменно или устно), демонстрация практического опыта, демонстрация навыков выполнения манипуляций (для медицинских специальностей), выполнение индивидуального или группового задания, дискуссия, деловая, ролевая игра, портфолио и др.

Компетенция – ОПК-6

Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии;

Описание шкал оценивания

1. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине

Шкала оценивания	Результаты обучения	Показатели оценивания результатов обучения
ОТЛИЧНО	Знает:	- обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал, уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - на основе системных научных знаний делает квалифицированные выводы и обобщения, свободно оперирует категориями и понятиями.
	Умеет:	- обучающийся умеет самостоятельно и правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, используя научные понятия, ссылаясь на нормативную базу.
	Владеет:	- обучающийся владеет рациональными методами (с использованием рациональных методик) решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; - При решении продемонстрировал навыки - выделения главного, - связкой теоретических положений с требованиями руководящих документов, - изложения мыслей в логической последовательности, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
ХОРОШО	Знает:	- обучающийся твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно их верифицирует.
	Умеет:	- обучающийся умеет самостоятельно и в основном правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, не в полной мере используя научные понятия и ссылки на нормативную базу.
	Владеет:	- обучающийся в целом владеет рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; - При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.

УДОВОЛЕТВИТЕЛЬНО	Знает:	- обучающийся ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении; - показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы; - слабо аргументирует научные положения; - практически не способен сформулировать выводы и обобщения; - частично владеет системой понятий.
	Умеет:	- обучающийся в основном умеет решить учебно-профессиональную задачу или задание, но допускает ошибки, слабо аргументирует свое решение, недостаточно использует научные понятия и руководящие документы.
	Владеет:	- обучающийся владеет некоторыми рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал недостаточность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связи теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
НЕУДОВОЛЕТВИТЕЛЬНО	Знает:	- обучающийся не усвоил значительной части материала; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует квалифицированных выводов и обобщений; - не владеет системой понятий.
	Умеет:	обучающийся не показал умение решать учебно-профессиональную задачу или задание.
	Владеет:	не выполнены требования, предъявляемые к навыкам, оцениваемым “удовлетворительно”.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине - зачет (таблица)

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине - экзамен(таблица)

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся - Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся - Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся - Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

(указывается ссылка на официальный сайт).

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

7.3.3 Вопросы к экзамену:

1. Классы неорганических соединений. Бинарные соединения. **ОПК-6**
2. Количественный анализ и его задачи. **ОПК-6**
3. Вычислить pH ацетатного буфера, если $C_{к-ты} = 0,1 \text{ моль/л}$ и $C_{соли} = 1 \text{ моль/л}$ ($pK_{CH_3COOH} = 4,76$) **ОПК-6**
4. Оксиды. Классификация. Химические свойства. Получение и применение. **ОПК-6**
5. Цели количественного анализа **ОПК-6**
6. Вычислить pH ацетатного буфера, если $C_{к-ты} = 0,01 \text{ моль/л}$ и $C_{соли} = 1 \text{ моль/л}$ ($pK_{CH_3COOH} = 4,756$). **ОПК-6**
7. Кислоты. Классификация. Химические свойства. Получение и применение. **ОПК-6**
8. Количественное определение проводят, используя следующие способы: **ОПК-6**
9. Вычислить pH ацетатного буфера, если $C_{к-ты} = 1 \text{ моль/л}$ и $C_{соли} = 0,1 \text{ моль/л}$ ($pK_{CH_3COOH} = 4,756$). **ОПК-6**
10. Основания. Классификация. Химические свойства. Получение и применение **ОПК-6**
11. Титриметрический анализ **ОПК-6**
12. Вычислить pH ацетатного буфера, если $C_{к-ты} = 1 \text{ моль/л}$ и $C_{соли} = 0,01 \text{ моль/л}$ ($pK_{CH_3COOH} = 4,756$). **ОПК-6**
13. Соли. Классификация. Химические свойства. Получение и применение. **ОПК-6**
14. Методы объемных определений **ОПК-6**
15. Вычислить pH формиатного буфера, если $C_{к-ты} = 0,1 \text{ моль/л}$ и $C_{соли} = 1 \text{ моль/л}$ ($pK_{HCOOH} = 3,75$). **ОПК-6**
16. Амфолиты. Классификация. Химические свойства. Получение и применение. **ОПК-6**

17. Расчеты в методах титриметрии ОПК-6
18. Вычислить pH формиатного буфера, если $C_{\text{к-ты}} = 0,01 \text{ моль/л}$ и $C_{\text{соли}} = 1 \text{ моль/л}$ ($pK_{\text{НСООН}} = 3,75$). ОПК-6
19. Скорость химических реакций. Закон действия (действующих) масс. ОПК-6
20. Оптические методы анализа. Характеристики электромагнитного излучения. ОПК-6
21. Вычислить pH формиатного буфера, если $C_{\text{к-ты}} = 1 \text{ моль/л}$ и $C_{\text{соли}} = 0,1 \text{ моль/л}$ ($pK_{\text{НСООН}} = 3,75$). ОПК-6
22. Типы химических реакций. ОПК-6
23. Классификация методов спектроскопии. ОПК-6
24. Вычислить pH формиатного буфера, если $C_{\text{к-ты}} = 1 \text{ моль/л}$ и $C_{\text{соли}} = 0,01 \text{ моль/л}$ ($pK_{\text{НСООН}} = 3,75$). ОПК-6
25. Гидролиз в системе ацетат натрия + вода. Гидролиз анионом. ОПК-6
26. Законы поглощения электромагнитного излучения ОПК-6
27. Вычислить pH цианидного буфера, если $C_{\text{к-ты}} = 1 \text{ моль/л}$ и $C_{\text{соли}} = 1 \text{ моль/л}$ ($pK_{\text{HCN}} = 9,21$). ОПК-6
28. Гидролиз в системе хлорид аммония + вода. Гидролиз катионом. ОПК-6
29. Закон аддитивности. ОПК-6
30. Вычислить pH цианидного буфера, если $C_{\text{к-ты}} = 1 \text{ моль/л}$ и $C_{\text{соли}} = 0,1 \text{ моль/л}$ ($pK_{\text{HCN}} = 9,21$). ОПК-6
31. Вычисление pH гидролиза в системе хлорид аммония + вода. ОПК-6
32. Закон Бугера – Ламберта – Бера ОПК-6
33. Вычислить pH цианидного буфера, если $C_{\text{к-ты}} = 0,1 \text{ моль/л}$ и $C_{\text{соли}} = 1 \text{ моль/л}$ ($pK_{\text{HCN}} = 9,21$). ОПК-6
34. Вычисление константы гидролиза в системе хлорид аммония + вода. ОПК-6
35. Физический смысл молярного коэффициента поглощения ОПК-6
36. Вычислить pH цианидного буфера, если $C_{\text{к-ты}} = 0,01 \text{ моль/л}$ и $C_{\text{соли}} = 1 \text{ моль/л}$ ($pK_{\text{HCN}} = 9,21$). ОПК-6
37. Вычисление степени гидролиза в системе хлорид аммония + вода. ОПК-6
38. Классификация электрохимических методов анализа. ОПК-6
39. Вычислить pH аммиачного буфера, если $C_{\text{осн}} = 0,01 \text{ моль/л}$ и $C_{\text{соли}} = 1 \text{ моль/л}$ ($pK_{\text{NH}_4\text{OH}} = 4,75$). ОПК-6
40. Вычисление pH гидролиза в системе ацетат натрия + вода. ОПК-6
41. Ионометрия. ОПК-6
42. Вычислить pH аммиачного буфера, если $C_{\text{осн}} = 1 \text{ моль/л}$ и $C_{\text{соли}} = 0,1 \text{ моль/л}$ ($pK_{\text{NH}_4\text{OH}} = 4,75$). ОПК-6
43. Вычисление степени гидролиза в системе ацетат натрия + вода. ОПК-6
44. Электроды потенциометрии. ОПК-6
45. Вычислить pH аммиачного буфера, если $C_{\text{осн}} = 1 \text{ моль/л}$ и $C_{\text{соли}} = 0,01 \text{ моль/л}$ ($pK_{\text{NH}_4\text{OH}} = 4,75$). ОПК-6
46. Диссоциация воды. Ионное произведение воды. ОПК-6
47. Полярография. ОПК-6
48. Вычислить pH аммиачного буфера, если $C_{\text{осн}} = 0,001 \text{ моль/л}$ и $C_{\text{соли}} = 1 \text{ моль/л}$ ($pK_{\text{NH}_4\text{OH}} = 4,75$). ОПК-6
49. Вычисление константы гидролиза в системе ацетат натрия + вода. ОПК-6
50. В периоде слева направо: радиус атома уменьшается; число электронов не меняется; число уровней увеличивается. Объяснить. ОПК-6
51. Вычислить pH аммиачного буфера, если $C_{\text{осн}} = 1 \text{ моль/л}$ и $C_{\text{соли}} = 0,001 \text{ моль/л}$ ($pK_{\text{NH}_4\text{OH}} = 4,75$). ОПК-6
52. Водородный и гидроксидный показатели (pH и pOH). ОПК-6
53. В периоде слева направо: радиус атома уменьшается; число электронов увеличивается; число уровней увеличивается. Объяснить. ОПК-6
54. Вычислить pH ацетатного буфера, если $C_{\text{к-ты}} = 1 \text{ моль/л}$ и $C_{\text{соли}} = 1 \text{ моль/л}$ ($pK_{\text{CH}_3\text{COOH}} = 4,756$). ОПК-6
55. Протонная (протолитическая) теория кислот и оснований. ОПК-6
56. В группе сверху вниз: радиус атома увеличивается; радиус атома не меняется; число уровней не меняется. Объяснить. ОПК-6
57. Найти равновесную молярную концентрацию $[\text{H}^+]$ в растворе уксусной кислоты при концентрации равной $0,001 \text{ моль/л}$ ($K_{\text{CH}_3\text{COOH}} = 1,74 \cdot 10^{-5}$). ОПК-6
58. Электронная теория кислот и оснований Льюиса.
59. В группе сверху вниз: радиус атома не меняется; радиус атома не меняется; число уровней увеличивается. Объяснить. ОПК-6
60. Найти равновесную молярную концентрацию $[\text{H}^+]$ в растворе уксусной кислоты при концентрации равной $0,01 \text{ моль/л}$ ($K_{\text{CH}_3\text{COOH}} = 1,74 \cdot 10^{-5}$). ОПК-6
61. Вывод формул для вычисления pH слабых кислот. ОПК-6
62. Законы стехиометрии и правило использования законов стехиометрии для расчетов концентрации вещества
63. Найти равновесную молярную концентрацию $[\text{H}^+]$ в растворе муравьиной кислоты при концентрации равной $0,001 \text{ моль/л}$ ($K_{\text{НСООН}} = 1,8 \cdot 10^{-4}$). ОПК-6
64. Вывод формул для расчета pH. Вычисление pH чистой воды. ОПК-6

65. Факторы, увеличивающие избирательность **ОПК-6**
66. Найти равновесную молярную концентрацию $[H^+]$ в растворе муравьиной кислоты при концентрации равной 1 моль/л ($K_{HCOOH} = 1,8 \cdot 10^{-4}$). **ОПК-6**
67. Вывод формул для вычисления pH сильных кислот **ОПК-6**
68. Избирательность **ОПК-6**
69. Найти равновесную молярную концентрацию $[H^+]$ в растворе муравьиной кислоты при концентрации равной 0,1 моль/л ($K_{HCOOH} = 1,8 \cdot 10^{-4}$). **ОПК-6**
70. Вывод формул для вычисления pH и pOH сильных оснований. **ОПК-6**
71. Формула взаимосвязи всех способов выражения чувствительности **ОПК-6**
72. Найти равновесную молярную концентрацию $[H^+]$ в растворе муравьиной кислоты при концентрации равной 0,01 моль/л ($K_{HCOOH} = 1,8 \cdot 10^{-4}$). **ОПК-6**
73. Понятие о буферных системах **ОПК-6**
74. Способы количественного выражения чувствительности **ОПК-6**
75. Найти равновесную молярную концентрацию $[H^+]$ в растворе муравьиной кислоты при концентрации равной 0,001 моль/л ($K_{HCOOH} = 1,8 \cdot 10^{-4}$). **ОПК-6**
76. Механизм действия буферных систем. **ОПК-6**
77. Условия проведения аналитических реакций **ОПК-6**
78. Найти равновесную молярную концентрацию $[H^+]$ в растворе муравьиной кислоты при концентрации равной 1 моль/л ($K_{HCOOH} = 1,8 \cdot 10^{-4}$). **ОПК-6**
79. Вычисление pH буферных систем, образованных слабой кислотой и ее солью на примере ацетатного буфера. **ОПК-6**
80. Аналитическая химия. Задачи аналитической химии **ОПК-6**
81. Найти равновесную молярную концентрацию $[H^+]$ в растворе синильной кислоты при концентрации равной 1 моль/л ($K_{HCN} = 4,9 \cdot 10^{-10}$). **ОПК-6**
82. Вычисление pH буферных систем, образованных слабым основанием и ее солью на примере аммиачного буфера. **ОПК-6**
83. Анализ. Цель химического анализа **ОПК-6**
84. Найти равновесную молярную концентрацию $[H^+]$ в растворе синильной кислоты при концентрации равной 0,1 моль/л ($K_{HCN} = 4,9 \cdot 10^{-10}$). **ОПК-6**
85. Уравнение Гендерсона-Хассельбаха. Силовой показатель кислоты. **ОПК-6**
86. Принципы и методы качественного анализа. **ОПК-6**
87. Найти равновесную молярную концентрацию $[H^+]$ в растворе синильной кислоты при концентрации равной 0,01 моль/л ($K_{HCN} = 4,9 \cdot 10^{-10}$). **ОПК-6**
88. Вывод формул для вычисления pH слабых кислот. **ОПК-6**
89. Основные понятия качественного анализа **ОПК-6**
90. Найти равновесную молярную концентрацию $[H^+]$ в растворе синильной кислоты при концентрации равной 0,001 моль/л ($K_{HCN} = 4,9 \cdot 10^{-10}$). **ОПК-6**

Образцы билетов на экзамен:

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»
Биолого-химический факультет
Кафедра _____ «Химия»
Направление подготовки _____ 06.03.01 Биология
Учебная дисциплина «_____ Химия _____»
Утвержден на заседании кафедры от « 05 » сентября 2025 года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Классы неорганических соединений. Бинарные соединения.

2. Число орбиталей в р-подуровне равно: 1, 3, 7, 5. Объяснить.
3. Вычислить степень диссоциации уксусной кислоты при концентрации равной 0,1 моль/л ($K_{\text{CH}_3\text{COOH}} = 1,74 \cdot 10^{-5}$).

Доцент _____ И.И. Хасанов

Заведующий кафедрой _____ Г.Д. Солтамурадов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»
Биолого-химический факультет
Кафедра _____ «Химия»
Направление подготовки _____ 06.03.01 Биология
Учебная дисциплина « _____ Химия _____ »
Утвержден на заседании кафедры от « 05 » сентября 2025 года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

1. Оксиды. Классификация. Химические свойства. Получение и применение.
2. Число орбиталей в f-подуровне равно: 1, 3, 7, 5. Объяснить.
2. Вычислить степень диссоциации уксусной кислоты при концентрации равной 0,01 моль/л ($K_{\text{CH}_3\text{COOH}} = 1,74 \cdot 10^{-5}$).

Доцент _____ И.И. Хасанов

Заведующий кафедрой _____ Г.Д. Солтамурадов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»
Биолого-химический факультет
Кафедра _____ «Химия»
Направление подготовки _____ 06.03.01 Биология
Учебная дисциплина « _____ Химия _____ »
Утвержден на заседании кафедры от « 05 » сентября 2025 года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

1. Кислоты. Классификация. Химические свойства. Получение и применение.
2. Атомом называется частица из положительно заряженного ядра, и движущихся в около ядерном пространстве - протонов; электронов; нейтронов; позитронов. Обосновать.
3. Вычислить степень диссоциации уксусной кислоты при концентрации равной 0,001 моль/л ($K_{\text{CH}_3\text{COOH}} = 1,74 \cdot 10^{-5}$).

Доцент _____ И.И. Хасанов

Заведующий кафедрой _____ Г.Д. Солтамурадов

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»
Биолого-химический факультет
Кафедра «Химия»
Направление подготовки 06.03.01 Биология
Учебная дисциплина « Химия »
Утвержден на заседании кафедры от « 05 » сентября 2025 года

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

1. Основания. Классификация. Химические свойства. Получение и применение.
2. Ядро атома одного из изотопов не содержит нейтронов:
– Углерод; Водород; Натрий; Калий. Обосновать.
3. Вычислить степень диссоциации уксусной кислоты при концентрации равной 1 моль/л ($K_{\text{CH}_3\text{COOH}} = 1,74 \cdot 10^{-5}$).

Доцент _____ И.И. Хасанов

Заведующий кафедрой _____ Г.Д. Солтамурадов

После каждого вопроса приводится код проверяемой компетенции.

1 Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представленность оценочного средства в ФОС
1	Лабораторная работа	Лабораторная работа – это такой метод обучения, при котором обучающиеся под руководством преподавателя и по заранее намеченному плану проделывают опыты или выполняют определенные практические задания и в процессе их воспринимают и осмысливают новый учебный материал. Студенты должны представить итоги лабораторной работы в виде сформулированных основных выводов	Защита лабораторной работы
2	Расчетно-графическая работа	Средство проверки умений применять полученные знания по ранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы
3	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по разделу или теме	Комплект контрольных заданий по разделам (темам) по вариантам

4	Исследовательский проект (реферат)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Тематика и требования к структуре рефератов
5	Материалы к зачету	Итоговая форма оценки знаний	Примерный перечень вопросов и заданий к зачету
6	Экзаменационные материалы	Итоговая форма оценки знаний	Примерный перечень вопросов к экзамену

Этапы формирования и оценивания компетенций

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1 семестр			
1	1. Период. закон и период. система элементов Д.И. Менделеева. 2. Основные классы неорганических соединений. 3. Основные типы химической связи. 4. Закономерности протекания химических процессов. Термохимия 5. Химическая кинетика. Химическое равновесие. 6. Растворы. 7. Растворы электролитов. Ионное произведение воды. 8. Гидролиз 9. Буферные растворы. 10. Окислительно-восстановительные реакции	ОПК-6.1 Знает основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований; ОПК-6.2 Умеет использовать навыки лабораторной - работы и методы химии, физики, математического анализа в профессиональной деятельности	Текущий контроль: ДЗ, РГЗ, ЛР, КР, Р. 1-й рубежный контроль- КР-1, КР-2 2-й рубежный контроль- КР-3, КР-4
2 семестр			

2	9. Задачи количественного анализа в биологии. Методы количественного анализа. 10. Гравиметрический метод анализа 11. Титриметрический метод анализа 12. Методы кислотно-основного титрования (методы нейтрализации) 13. Комплексонометрическое титрование. 14. Общая характеристика и классификация физико-химических методов анализа. 15. Оптические методы анализа. 16. Электрохимические методы анализа	ОПК-6.1 Знает основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований; ОПК-6.2 Умеет использовать навыки лабораторной - работы и методы химии, физики, математического анализа в профессиональной деятельности	Текущий контроль: ДЗ, РГЗ, ЛР, КР, Р. 1-й рубежный контроль - тестирование 2-й рубежный контроль - тестирование <i>Промежуточный контроль - зачет</i>

Шкала и критерии оценивания письменных и творческих работ

Баллы	Критерии
5	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ
4	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач
3	Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий
2-1	Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ
0	Не было попытки выполнить задание

Шкала и критерии оценивания тестовых заданий

Оценка	Критерии
«Отлично»	Задание выполнено на 91-100%
«Хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«Удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«Неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

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

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования и описание шкал оценивания

№ п/п	Индекс компетенции	Уровни освоения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:
1	ОК-6	Пороговый (удовлетворительный)	Знает: - основные понятия и законы химии; - строение атома; - классификацию неорганических соединений; - особенности химических реакций; - закономерности протекания химических процессов; - теорию электролитической диссоциации; - теоретические основы аналитической химии. Умеет: Получать правильную информацию о химическом процессе и его параметрах из уравнений реакции, анализировать научную литературу с целью выбора направления исследований. Получать правильную информацию о химическом процессе и его параметрах из уравнений реакции. -самостоятельно оценивать наиболее вероятные продукты реакции Владеет: навыками самостоятельной работы с различными источниками информации
		Продвинутый (хорошо)	Знает: - основные понятия и законы химии; - строение атома; - классификацию неорганических соединений; - особенности химических реакций; - закономерности протекания химических процессов; - теорию электролитической диссоциации; - теоретические основы аналитической химии. Умеет: Получать правильную информацию о химическом процессе и его параметрах из уравнений реакции, анализировать научную литературу с целью выбора направления исследований. Получать правильную информацию о химическом процессе и его параметрах из уравнений реакции. -самостоятельно оценивать наиболее вероятные продукты реакции;

			-правильно выбирать метод анализа в соответствии с поставленной аналитической задачей и заданной точностью определения; Владеет: -навыками самостоятельного составления плана исследования для получения новых научных и прикладных результатов (ОПК-2)
		Высокий (отлично)	Знает: -основные понятия и законы химии; -строение атома; - классификацию неорганических соединений; - особенности химических реакций; - закономерности протекания химических процессов; - теорию электролитической диссоциации; - теоретические основы аналитической химии. - принципы и методы химического качественного анализа (дробный и систематический) -принципы и методы химического количественного анализа -теоретические основы физико-химических (инструментальных) методов анализа, их применение для определения качественного и количественного состава анализируемых объектов Умеет: -самостоятельно работать с учебной, справочной и методической литературой по аналитической химии (ОПК-2) -получать правильную информацию о химическом процессе и его параметрах из уравнения реакции; -описывать, объяснять, предсказывать химические процессы, исходя из основных теорий общей и неорганической химии; -решать расчетные задачи по всем изучаемым темам; -в упражнениях по составлению окислительно-восстановительных реакций -самостоятельно оценивать наиболее вероятные продукты реакции; -правильно выбирать метод анализа в соответствии с поставленной аналитической задачей и заданной точностью определения. -владеть техникой и осуществлять различные гравиметрические и титриметрические определения (ОПК-2) Владеет: -методикой проведения экспериментальных исследований -правильно выполнять расчеты результатов анализа и оценивать их с помощью методов математической обработки -работать с приборами - аналитическими весами, рН-метрами, иономерами, установками для электрохимических методов анализа, фотоэлектроколориметрами и спектрофотометрами

			-применять полученные знания для анализа соединений неорганической и органической природы (ОПК-2), (ОК-6)

Процедура оценивания знаний (тест)

Предлагаемое количество заданий	20
Последовательность выборки	Определена по разделам
Критерии оценки: - правильный ответ на вопрос	
«5» если	Если правильно выполнено 90-100% тестовых заданий
«4» если	Если правильно выполнено 70-89% тестовых заданий
«3» если	Если правильно выполнено 50-69% тестовых заданий

Процедура оценивания знаний (устный ответ)

Предел длительности	10 минут
Предлагаемое количество заданий	2 вопроса
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Случайная
Критерии оценки: - требуемый объем и структура -изложение материала без фактических ошибок -логика изложения - использование соответствующей терминологии - стиль речи и культура речи - подбор примеров их научной литературы и практики	
«5» если	Требования к ответу выполнены в полном объеме
«4» если	В целом выполнены требования к ответу, однако есть небольшие неточности в изложении некоторых вопросов
«3» если	Требования выполнены частично – не выдержан объем, есть фактические ошибки, нарушена логика изложения, недостаточно используется соответствующая терминологии.

Процедура оценивания умений и навыков

(решение проблемно-аналитических и практических учебно-профессиональных задач)

Предлагаемое количество заданий	1
Последовательность выборки	Случайная
Критерии оценки: - выделение и понимание проблемы - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения - полнота использования источников - наличие авторской позиции - соответствие ответа поставленному вопросу - использование социального опыта, материалов СМИ, статистических данных - логичность изложения - умение сделать квалифицированные выводы и обобщения с точки зрения решения профессиональных задач - умение привести пример - опора на теоретические положения - владение соответствующей терминологией	
«5» если	Требования к ответу выполнены в полном объеме
«4» если	В целом выполнены требования к ответу, однако есть небольшие неточности в изложении некоторых вопросов. Затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений
«3» если	Требования выполнены частично - пытается обосновать свою точку зрения, однако слабо аргументирует научные положения, практически не способен самостоятельно сформулировать выводы и обобщения, не видит связь с профессиональной деятельностью

Необходимо указать разработанные кафедрой методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся в целом по дисциплине.

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

8.1 Основная литература

1. Росин И.В., Томина Л.Д. Общая и неорганическая химия. современный курс. Учебник для академического бакалавриата. 2014 г.1338 с
Серия: Бакалавр. Академический курс

2. Глинка Н.Л. Общая химия 19-е изд., пер. и доп. Учебник для академического бакалавриата. 2015 г. 900 с. Серия: Бакалавр. Академический курс.
4. Глинка Н.Л. Практикум по общей химии. Учебное пособие для академического бакалавриата. 2015 г. 248 с. Серия: Бакалавр. Академический курс

8.2 Дополнительная литература

- .Ахметов Н.С. Общая и неорганическая химия, М.: Высшая школа, 1998.
2. Гольбрайх З.Е. Маслов Г.И. «Сборник задач и упражнений по химии» М.: Высш. Шк., 1997.
 3. Дикерсон Р., Грей Г., Хейт Дж. Основные законы химии, М.: Мир, 1982.
 4. Оленин С.С., Фадеев Г.Н. Неорганическая химия, М.: Высшая школа,
 5. Павлов Н.Н. Общая и неорганическая химия, М.: Дрофа, 2006.

8.3 Периодические издания

1. Журнал неорганической химии

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

1. ЭБС IPRbooks
2. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник [Электронный ресурс].
3. Консультант Плюс: справочно - поисковая система [Электронный ресурс]. –
4. ООО Научная электронная библиотека. Интегрированный научный информационный портал в российской зоне сети Интернет, включающий базы данных научных изданий и сервисы для информационного обеспечения науки и высшего образования. <http://elibrary.ru/>
5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/>).

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Теоретические знания, полученные из курса лекций, закрепляются на лабораторных занятиях. Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях (2-23 «Лаборатория неорганической химии №1», 3-23 «Лаборатория неорганической химии №2» с применением необходимых средств обучения (лабораторного оборудования, образцов, нормативных и технических документов и т.п.).

При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования и приборов к работе, изучение методики работы, воспроизведение изучаемого явления, измерение величин, определение соответствующих характеристик и показателей, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. В ходе проведения работ используются план работы и таблицы для записей наблюдений. При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов измерений (испытаний), оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения. В учебно- методическом пособии по лабораторному практикуму указывается перечень средств обучения, формулируется цель проведения и содержание каждой лабораторной работы. По результатам, полученным при выполнении лабораторных работ, оформляют лабораторный отчет. Отчет оценивается по содержанию теоретической информации, правильности обработки полученных экспериментальных данных и верности их интерпретации.

Методические указания по оформлению отчета по лабораторным работам.

Оформление отчета выполняется в печатной форме. В отчете должны быть приведены: цель работы; краткое изложение теоретических основ, методика проведения работы; обработка и обсуждение полученных результатов, выводы.

Набор текста должен быть сделан в текстовом редакторе Microsoft Word для Windows любой версии.

При наборе текста следует выдерживать следующие обязательные требования:

1. Отступы слева – 30 мм и справа - 10 мм, сверху, снизу – 20 мм.
2. Шрифт основного текста - Times New Roman; размер 14 пунктов (кегель), 1,5 интервал.
3. Абзацный отступ равен 5 печатным знакам.
4. Нумерация страниц – внизу.

Заголовки, подзаголовки, рисунки, таблицы, формулы отделяются от основного текста межстрочным расстоянием

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При чтении лекций по темам... используется компьютерная техника (или указать иное) для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских или практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы. И т.д., и т.п. Информационные технологии:

- 1.
- 2.
- 3.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем *«Специальное программное обеспечение не требуется».*

При освоении данной дисциплины предусмотрено использование следующего специального программного обеспечения:

1. Единая электронная образовательная система U-complex
2. Антиплагиат
3. Операционная система Windows
4. Компьютерная программа для химиков [AcidBaseLab](#)
5. Компьютерная программа для химиков [ChemLab](#)

Если специализированного программного обеспечения не требуется, делается запись: «Специальное программное обеспечение не требуется».

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

Лекционные занятия проводятся в аудитории Д 3-04, Д1-02 (корпус кампуса) Чеченского государственного университета, оснащенной также и презентационной техникой.

Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях кафедры общей химии (2-16, 2-25, 3-23), которые оснащены вытяжными шкафами и основным лабораторным оборудованием:

для взвешивания – весы теххимические и аналитические;

для фильтрования – воронки стеклянные, фарфоровые, колбы Бунзена, насосы Камовского, вакуумные насосы;

для высушивания и прокаливания веществ – эксикаторы, чашки Петри, фарфоровые чашки, тигли, спиртовки, сушильные шкафы, муфельные печи;

для приготовления растворов – стаканы, мерные колбы, мерные цилиндры, пипетки, наборы ареометров;

для проведения различных опытов по получению веществ и выявлению их химических свойств – стеклянные пробирки, стаканы, колбы и реторты; колбы Вюрца;

воронки капельные, склянки Дрекселя, Тищенко и другие промывные склянки; фарфоровые чашки, стаканы, тигли, ступки с пестиками; аппараты Киппа, газометры, озонаторы, калориметры, термометры, колбонагреватели;

водяные, масляные и песчаные бани;

холодильники Либиха, воздушные холодильники, кристаллизаторы; приборы для наблюдения электропроводности, для электролиза; гальванические элементы; вольтметры, термопары, лабораторные автотрансформаторы;

перемешивающее устройство, центрифуга, колбонагреватели;

столы лабораторные и пристенные с подведенными - водой и переменным током 220 В; химические шкафы для хранения: реактивов; посуды; приборов; халатов, верхней одежды, вытяжные шкафы, набор ареометров, калориметр, рН-метр, спектрофотометр, фотоколориметр, лабораторный микроскоп.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Чеченский Государственный Университет им. А. А. Кадырова»

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Клеточная биология, морфология и микробиология»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Общая биология»

Направление подготовки	Биология
Код направления подготовки	06.03.01
Профиль подготовки	«Общая биология», «Микробиология», «Физиология»
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная
Год начала обучения	2026
Код дисциплины	Б1.0.08

Всего ЗЕТ 3

Всего часов 108

Из них:

Аудиторные занятия

Лекции 17

Лабораторные занятия 34

Самостоятельная работа 57

Экзамен семестр 1

Грозный -2026

Дохтукаева А.М. Рабочая программа учебной дисциплины «Общая биология» /сост. А.М. Дохтукаева – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры клеточной биологии, морфологии и микробиологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 8 от «07» апреля 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 920, с учетом профиля «Общая биология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки Биология 06.03.01, утвержденной Ученым советом университета от 25.12.2025 г., протокол № 11.

☐ А.М. Дохтукаева, 2026

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

Содержание

		стр.
1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	4
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4.	Трудоемкость дисциплины	6
5.	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	11
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	14
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины	15
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	15
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	15
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	16

1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Общая биология» состоит в формировании у обучающихся целостного представления об основных закономерностях организации, функционирования, развития и эволюции живой природы, а также в овладении базовыми биологическими знаниями, необходимыми для последующего изучения профильных дисциплин и решения профессиональных задач.

Задачи освоения дисциплины включают формирование системы знаний об уровнях организации живого, основных биологических теориях, законах и закономерностях; изучение биологического разнообразия, принципов систематики и взаимодействия организмов со средой обитания; развитие умений наблюдать, описывать, сравнивать, классифицировать и анализировать биологические объекты и явления; а также формирование навыков применения полученных знаний при изучении дисциплин биологического цикла и в будущей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Общая биология» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» и изучается на 1 курсе в 1 семестре. Дисциплина является базовой и направлена на формирование фундаментальных естественнонаучных знаний, необходимых для дальнейшего освоения дисциплин профессионального цикла.

Изучение дисциплины опирается на базовые знания, полученные обучающимися при освоении школьного курса биологии, и обеспечивает методологическую и содержательную основу для последующего изучения анатомии, физиологии, генетики, экологии, эволюционного учения и других дисциплин биологического профиля. Освоение дисциплины способствует формированию у обучающихся системного представления о живой природе и подготавливает их к решению учебных и профессиональных задач в области биологии.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Общая биология», 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:

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

ОПК-1 применять биологического разнообразия использовать наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	Способен знание и методы	Основные уровни организации живой природы, признаки живых систем, биологическое разнообразие, принципы классификации живых организмов, базовые методы наблюдения, идентификации и культивирования биологических объектов.	Навыками наблюдения, описания, идентификации и классификации биологических объектов; базовыми приемами работы с биологическим материалом в лабораторных и природных условиях.	Применять методы наблюдения, идентификации, классификации и воспроизводства биологических объектов; анализировать взаимосвязи организмов между собой и со средой обитания при решении профессиональных задач
ОПК-1.2 Умеет применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.		Принципы и методы наблюдения, классификации и воспроизводства биологических объектов; основы межвидовых и средовых взаимодействий организмов	Навыками применения методов наблюдения и классификации биологических объектов в природных и лабораторных условиях; первичными навыками анализа биологических взаимодействий	Применять методы наблюдения, классификации и воспроизводства биологических объектов; использовать полученные знания для анализа межвидовых взаимодействий и взаимоотношений организмов со средой обитания.
ОПК-1.3 Владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования		Теоретические основы мониторинга биоресурсов; принципы охраны биологического разнообразия; значение	Навыками участия в мониторинговых работах, сбора и первичной обработки	Участвовать в мероприятиях по мониторингу и охране биоресурсов;

биологических объектов для анализа качества среды их обитания	биологических объектов как индикаторов состояния окружающей среды.	биологических данных, применения биологических объектов в оценке качества среды.	использовать биологические объекты для анализа качества среды их обитания и делать выводы о состоянии экосистем.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре	
	1 семестр	
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	36	
Занятия лекционного типа	17	
Занятия семинарского типа:		
- семинарские занятия и/или коллоквиумы		
- практические занятия		
- лабораторные занятия	17	
Курсовое проектирование		
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся	38	
Промежуточная аттестация обучающихся		
Экзамен		
Защита курсовой работы		
Общая трудоемкость дисциплины	108_ ч.	___3___ з.е.

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем	Краткое содержание разделов и тем	Количество часов
ОПК-1.2	Введение в общую биологию. Предмет, задачи и методы биологической науки.	Предмет общей биологии. Место биологии в системе естественных наук. Основные методы биологических исследований: наблюдение, описание, сравнение, эксперимент, моделирование.	2

ОПК-1.2	Уровни организации живой материи. Основные свойства живых систем.	Уровни организации живой природы. Основные свойства живых систем: обмен веществ, саморегуляция, раздражимость, наследственность, изменчивость, размножение, развитие.	2
ОПК-1.2	Клетка как элементарная единица живого. Клеточная теория.	История развития клеточной теории. Основные положения клеточной теории. Прокариотические и эукариотические клетки.	2
ОПК-1.2	Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества.	Вода, минеральные соли и их роль в жизнедеятельности клетки. Углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, их строение и функции.	2
ОПК-1.2	Строение и функции клетки. Основные органоиды и их роль.	Строение клеточной мембраны, цитоплазмы и ядра. Органоиды клетки, их функции и взаимосвязь. Особенности строения растительной и животной клетки.	2
ОПК-1.2	Обмен веществ и энергии в клетке. Фотосинтез, дыхание, синтез белка.	Понятие обмена веществ. Энергетический и пластический обмен. Этапы клеточного дыхания. Фотосинтез. Биосинтез белка, его этапы и значение.	2
ОПК-1.2	Размножение и индивидуальное развитие организмов	Формы размножения организмов. Митоз и мейоз, их биологическое значение. Оплодотворение. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов.	2
ОПК-1.2; ОПК-1.3	Наследственность и изменчивость организмов. Основы генетики.	Основные закономерности наследственности. Законы Менделя. Хромосомная теория наследственности. Формы изменчивости, их причины и значение.	2
ОПК-1.2; ОПК-1.3	Эволюционное учение и основные направления эволюции органического мира.	Сущность эволюционного учения. Движущие силы эволюции. Биологический прогресс и регресс. Основные пути эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация.	1
	Всего часов:		17

5.2 Лекции

Код компетенции	Наименование тем	Кол-во часов	Форма проведения
ОПК-1.2	Введение в общую биологию. Предмет, задачи и методы биологической науки. Учебные вопросы:	2	Лекция с использованием презентаций

	1. Что является предметом изучения общей биологии? 2. Какие основные задачи ставит перед собой современная биологическая наука? 3. В чем отличие общей биологии от частных биологических дисциплин? 4. Какие ключевые методы исследования используются в биологии (наблюдение, эксперимент, моделирование)? 5. Что такое описательный и экспериментальный уровни исследования в биологии? 6. В чем заключается роль биологии в решении глобальных проблем человечества? 7. Какова связь биологии с химией, физикой и математикой? 8. Какие этапы включает биологическое исследование (от постановки задачи до интерпретации результатов)? 9. Чем отличается фундаментальное биологическое исследование от прикладного? 10. Какие направления биологии наиболее актуальны в настоящее время (молекулярная биология, биотехнология и др.)?		
ОПК-1.2	Уровни организации живой материи. Основные свойства живых систем. Учебные вопросы: Что является предметом изучения общей биологии? Какие основные задачи ставит перед собой современная биологическая наука? В чем отличие общей биологии от частных биологических дисциплин? Какие ключевые методы исследования используются в биологии (наблюдение, эксперимент, моделирование)? Что такое описательный и экспериментальный уровни исследования в биологии? В чем заключается роль биологии в решении глобальных проблем человечества? Какова связь биологии с химией, физикой и математикой? Какие этапы включает биологическое исследование (от постановки задачи до интерпретации результатов)? Чем отличается фундаментальное биологическое исследование от прикладного? Какие направления биологии наиболее актуальны в настоящее время (молекулярная биология, биотехнология и др.)?	2	Лекция с использованием презентаций

ОПК-1.2	Клетка как элементарная единица живого. Клеточная теория. Учебные вопросы: 1. Кто и когда сформулировал основные положения клеточной теории? 2. Какие основные положения включает классическая клеточная теория? 3. Почему клетка считается элементарной единицей живого? 4. Чем клетка отличается от неклеточных форм (например, вирусов)? 5. Какие структурные компоненты характерны для типичной клетки? 6. Какие общие черты имеют клетки растений, животных и грибов? 7. В чем заключаются отличия клеток прокариот и эукариот? 8. Как клеточная теория связана с представлениями о происхождении и эволюции жизни? 9. Что означает положение о том, что каждая клетка происходит от другой клетки? 10. Как развитие микроскопии повлияло на формирование клеточной теории?	2	Лекция с использованием презентаций
ОПК-1.2	Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Учебные вопросы: 1. Какие химические элементы составляют основу клетки (макро- и микроэлементы)? 2. Какова роль воды в клетке и ее основных свойства? 3. Какие функции выполняют минеральные соли в клетке? 4. Какие классы органических соединений входят в состав клетки? 5. Какова роль углеводов в клетке? 6. Какие функции выполняют липиды в клеточных структурах? 7. Чем отличаются белки по структуре и функциям в клетке? 8. Какова роль нуклеиновых кислот в хранении и передаче генетической информации? 9. Что такое буферные системы и какова их роль в клетке? 10. Почему говорят, что химический состав клетки динамичен?	2	Лекция с использованием презентаций

ОПК-1.2	Строение и функции клетки. Основные органоиды и их роль. Учебные вопросы: Какие структуры входят в состав типичной эукариотической клетки? Какова роль плазматической мембраны и каково ее строение? Какие функции выполняет цитоплазма и цитоскелет? Каковы строение и функции ядра клетки? Какова роль митохондрий и в чем их особенности? Какие функции выполняет эндоплазматическая сеть (шероховатая и гладкая)? Какова роль аппарата Гольджи в клетке? Чем вакуоли и пластиды характерны для растительных клеток? Какие органоиды участвуют в процессах внутриклеточного переваривания (лизосомы и др.)? Как взаимосвязаны структура органоидов и выполняемые ими функции?	2	Лекция с использованием презентаций
ОПК-1.2	Обмен веществ и энергии в клетке. Фотосинтез, дыхание, синтез белка. Учебные вопросы: 1. Что понимают под обменом веществ и энергии в клетке? 2. Чем отличаются катаболические и анаболические процессы? 3. Что такое ферменты и какова их роль в обмене веществ? 4. Каковы основные этапы клеточного дыхания? 5. Чем отличается аэробное дыхание от анаэробного? 6. Каковы основные стадии фотосинтеза и где они протекают? 7. Что такое световая и темновая фазы фотосинтеза? 8. В чем сущность процесса биосинтеза белка? 9. Какова роль матричных молекул (ДНК, мРНК, тРНК) в синтезе белка? 10. Почему обмен веществ и энергии рассматривают как основу жизнедеятельности клетки?	2	Лекция с использованием презентаций
ОПК-1.2	Размножение и индивидуальное развитие организмов. Учебные вопросы: 1. Какие формы размножения выделяют у живых организмов (бесполое, половое)? 2. В чем особенности митотического деления клеток? 3. Какова биологическая роль митоза? 4. Какие стадии включает мейоз и какова его роль? 5. В чем принципиальное отличие мейоза от митоза? 6. Что такое онтогенез и какие этапы индивидуального развития выделяют? 7. Чем отличаются прямое и не прямое развитие организмов?	2	Лекция с использованием презентаций

	8. Какова роль наследственности и среды в индивидуальном развитии? 9. Что такое рост и развитие, в чем их различие? 10. Почему способность к размножению является обязательным свойством живых систем?		
ОПК-1.2; ОПК-1.3	Наследственность и изменчивость организмов. Основы генетики. Учебные вопросы: Что такое наследственность и изменчивость? Какие основные законы Г. Менделя вы знаете? Что такое ген, аллель и генотип? Чем отличается фенотип от генотипа? Какие виды изменчивости различают (наследственная, ненаследственная)? Что такое мутация и каковы ее возможные последствия? Каковы особенности хромосомной и геномной мутаций? Как происходит передача признаков при моногибридном и дигибридном скрещивании? В чем значение генетики для медицины, сельского хозяйства и биотехнологии? Почему знания по генетике являются основой для понимания современной биологии?	2	Лекция с использованием презентаций
ОПК-1.2; ОПК-1.3	Эволюционное учение и основные направления эволюции органического мира. Учебные вопросы: 1. Какие основные этапы развития эволюционных представлений вы знаете? 2. Каковы основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина? 3. Что такое естественный отбор и каковы его формы? 4. Какова роль наследственной изменчивости в эволюционном процессе? 5. Что понимают под популяцией и популяционным уровнем отбора? 6. Какие доказательства эволюции (палеонтологические, сравнительно-анатомические и др.) вы можете привести? 7. Что такое микроэволюция и макроэволюция? 8. Какие направления эволюции органического мира выделяют (ароморфоз, идиоадаптация и др.)? 9. Какова роль антропогенных факторов в эволюционных процессах? 10. Почему эволюционное учение рассматривается как теоретическая основа современной биологии?	1	Лекция с использованием презентаций

5.3 Лабораторные занятия

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

1	Организация работы в биологической лаборатории. Методы биологических исследований. Правила техники безопасности.	2	Фронтальная работа с раздаточным материалом
2	Методы биологических исследований: наблюдение, описание, сравнение, измерение, эксперимент	2	Фронтальная работа с раздаточным материалом
3	Сравнительная характеристика прокариотической и эукариотической клетки.	2	Лабораторный практикум с элементами самостоятельной работы
3	Строение растительной и животной клетки на микропрепаратах.	2	Лабораторный практикум
4	Определение биологической роли неорганических и органических веществ клетки.	4	Лабораторный практикум с элементами самостоятельной работы
5	Изучение строения и функций клеточных органоидов.	2	Индивидуальная работа
6	Выявление особенностей обмена веществ и энергии в клетке.	4	Лабораторный практикум с элементами самостоятельной работы
7	Изучение процессов деления клеток и особенностей индивидуального развития организмов.	4	Лабораторный практикум с элементами самостоятельной работы
8	Решение генетических задач и анализ наследственной изменчивости.	4	Индивидуальная работа
9	Анализ направлений эволюционного процесса и результатов эволюционных преобразований.	4	Лабораторный практикум с элементами самостоятельной работы
	Всего часов:	34	

5.4 Практические занятия (семинары). Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.5 Семинары и коллоквиумы. Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.6 Курсовой проект (курсовая работа) не предусмотрены учебным планом

5.7 Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в том числе КСР (компетентностно-ориентированная самостоятельная работа)	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Введение в общую биологию. Предмет, задачи и методы биологической науки.	Изучение учебной и научной литературы, составление конспекта	Устный опрос, проверка конспекта	4	ОПК-1.2
Уровни организации живой материи. Основные свойства живых систем.	Работа с учебным материалом, составление таблицы	Тестирование, проверка таблицы	5	ОПК-1.2
Клетка как элементарная единица живого. Клеточная теория.	Изучение теоретического материала, подготовка схемы	Устный опрос, проверка схемы	5	ОПК-1.2
Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества.	Составление сравнительной таблицы, работа с учебной литературой	Проверка таблицы, тестирование	8	ОПК-1.2
Строение и функции клетки. Основные органоиды и их роль.	Подготовка краткого сообщения, работа с рисунками и схемами	Устный опрос, защита сообщения	5	ОПК-1.2
Обмен веществ и энергии в клетке. Фотосинтез, дыхание, синтез белка.	Изучение учебного материала, составление опорного конспекта	Тестирование, проверка конспекта	8	ОПК-1.2
Размножение и индивидуальное развитие организмов	Подготовка таблицы, изучение этапов развития организмов	Проверка таблицы, устный опрос	7	ОПК-1.2
Наследственность и изменчивость	Решение генетических задач,	Проверка задач, тестирование	10	ОПК-1.2; ОПК-1.3

организмов. Основы генетики.	работа с учебными заданиями			
Эволюционное учение и основные направления эволюции органического мира.	Подготовка сообщения, работа с учебной и дополнительной литературой	Защита сообщения, устный опрос	5	ОПК-1.2; ОПК-1.3

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

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине «Общая биология» обеспечивается рабочей программой дисциплины, конспектами лекций, методическими указаниями к лабораторным занятиям, заданиями для самостоятельной внеаудиторной работы, вопросами для самоконтроля, тестовыми заданиями, заданиями для подготовки сообщений, рефератов и докладов, заданиями по решению биологических и генетических задач, фондом оценочных средств, основной и дополнительной учебной литературой, а также электронными образовательными ресурсами. Указанные материалы обеспечивают организацию самостоятельного изучения учебного материала, выполнение практических заданий, подготовку к текущему и промежуточному контролю, а также формирование навыков самостоятельной учебной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-1.2	1	Формирование первичных знаний, умений и навыков по наблюдению, классификации и анализу биологических объектов и явлений
ОПК-1.3	1	Формирование навыков участия в оценке состояния биоресурсов и использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Код компетенции	Показатель	Критерий	Процедура оценивания
ОПК-1.2	Демонстрирует знание основных биологических понятий, закономерностей организации живой	Полнота и системность знаний; правильность использования терминологии; способность	Устный опрос, тестирование, проверка конспектов, контроль

	материи, строения и функций биологических систем	устанавливать связи между биологическими явлениями и процессами	выполнения лабораторных заданий
ОПК-1.2	Применяет методы наблюдения, классификации, сравнения и анализа биологических объектов и явлений	Правильность выполнения учебных заданий; обоснованность выводов; самостоятельность при выполнении практических работ	Проверка лабораторных работ, защита результатов, выполнение заданий самостоятельной работы
ОПК-1.3	Использует биологические знания для оценки состояния биологических объектов и среды их обитания	Умение интерпретировать результаты наблюдений; корректность выводов; способность применять биологические объекты как индикаторы состояния среды	Устный опрос, анализ ситуационных заданий, защита сообщений, тестирование
ОПК-1.3	Участвует в выполнении учебных заданий, связанных с мониторингом, охраной биоресурсов и анализом качества среды	Самостоятельность и активность при выполнении заданий; точность оформления результатов; аргументированность ответов	Проверка самостоятельной работы, оценка лабораторных заданий, текущий контроль

7.3 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий размещён в UCOMPLEX (личные кабинеты студентов).

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции	Тема	Количество тестовых заданий					
		Открытого типа		Закрытого типа			
		дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких правильных ответов	Установление соответствия
							Установление правильной последовательности

ОПК-1.2.	Введение в общую биологию. Предмет, задачи и методы биологической науки.	1	4		5	1		
ОПК-1.2.	Уровни организации живой материи. Основные свойства живых систем.	1	7		5	1		
ОПК-1.2.	Клетка как элементарная единица живого. Клеточная теория.	1	7		5	1		
ОПК-1.2.	Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества.	1	7		5	1		
ОПК-1.2.	Строение и функции клетки. Основные органоиды и их роль.	1	4		5	1		
ОПК-1.2.	Обмен веществ и энергии в клетке. Фотосинтез, дыхание, синтез белка.		4		5			
ОПК-1.2.	Размножение и индивидуальное развитие организмов		4		5			
ОПК-1.2.	Наследственность и изменчивость организмов. Основы генетики.		4		5			
ОПК-1.2.	Эволюционное учение и основные направления эволюции органического мира.		4		5			
Итого	100	5	45		45	5		

7.3.1. Вопросы к экзамену (примерный перечень):

1. Биология как наука. Предмет, задачи и методы общей биологии. ОПК-1.2
2. Общая характеристика жизни. Основные свойства живого. ОПК-1.2
3. Уровни организации живой материи. ОПК-1.2
4. Клетка как структурно-функциональная единица живого. ОПК-1.2
5. Основные положения клеточной теории. ОПК-1.2
6. Сравнительная характеристика прокариотической и эукариотической клеток. ОПК-1.2
7. Особенности строения растительной и животной клеток. ОПК-1.2
8. Строение и функции биологической мембраны. ОПК-1.2
9. Механизмы транспорта веществ через клеточную мембрану. ОПК-1.2
10. Цитоплазма клетки, ее состав и значение. ОПК-1.2
11. Ядро клетки, его строение и функции. ОПК-1.2
12. Хроматин и хромосомы как носители наследственной информации. ОПК-1.2
13. Митохондрии как органоиды энергетического обмена. ОПК-1.2
14. Пластиды, их строение и функции. ОПК-1.2
15. Эндоплазматическая сеть и аппарат Гольджи: строение и функции. ОПК-1.2
16. Лизосомы, вакуоли и клеточные включения. ОПК-1.2
17. Рибосомы и их роль в биосинтезе белка. ОПК-1.2
18. Клеточный центр и его значение в делении клетки. ОПК-1.2

19. Химический состав клетки: общая характеристика. ОПК-1.2
20. Биологическое значение воды в клетке. ОПК-1.2
21. Минеральные вещества и их биологическое значение. ОПК-1.2
22. Углеводы: строение, свойства и функции. ОПК-1.2
23. Липиды: строение, свойства и функции. ОПК-1.2
24. Белки как основа структуры и функций клетки.
25. Уровни структурной организации белков. ОПК-1.2
26. Ферменты как биологические катализаторы. ОПК-1.2
27. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. ОПК-1.2
28. Строение и функции ДНК. ОПК-1.2
29. Строение и функции РНК. ОПК-1.2
30. АТФ как универсальный источник энергии в клетке. ОПК-1.2
31. Обмен веществ и энергии как основа жизнедеятельности клетки. ОПК-1.2
32. Пластический и энергетический обмен. ОПК-1.2
33. Фотосинтез как процесс преобразования энергии света в химическую энергию. ОПК-1.2
34. Световая и темновая фазы фотосинтеза. ОПК-1.2
35. Клеточное дыхание и его основные этапы. ОПК-1.2
36. Биологическое значение дыхания. ОПК-1.2
37. Биосинтез белка: транскрипция и трансляция. ОПК-1.2
38. Генетический код и его свойства. ОПК-1.2
39. Митоз и его биологическое значение. ОПК-1.2
40. Мейоз и его биологическое значение. ОПК-1.2
41. Сравнение митоза и мейоза. ОПК-1.2
42. Формы размножения организмов. ОПК-1.2
43. Половое размножение и его биологическое значение. ОПК-1.2
44. Онтогенез и его основные этапы. ОПК-1.2
45. Эмбриональное развитие организмов. ОПК-1.2
46. Постэмбриональное развитие организмов. ОПК-1.2
47. Основы наследственности как раздела генетики. ОПК-1.3
48. Закономерности наследования признаков при моногибридном скрещивании. ОПК-1.3
49. Закон расщепления признаков. ОПК-1.3
50. Дигибридное скрещивание и независимое наследование признаков. ОПК-1.3
51. Наследование, сцепленное с полом. ОПК-1.3
52. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов.
53. Мутационная изменчивость и ее значение. ОПК-1.3
54. Комбинативная изменчивость. ОПК-1.3
55. Модификационная изменчивость. ОПК-1.3
56. Основные методы генетического анализа. ОПК-1.3
57. Эволюционное учение Ч. Дарвина. ОПК-1.3
58. Основные движущие силы эволюции. ОПК-1.3
59. Основные направления эволюции органического мира. ОПК-1.3
60. Вид как основная единица систематики и эволюции. ОПК-1.3

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

К методическим материалам, определяющим процедуры оценивания, относятся фонды оценочных средств по дисциплине, включающие тестовые задания для двух рубежных

аттестаций, вопросы к экзамену, задания для текущего контроля, а также критерии оценивания устных ответов, тестирования и самостоятельной работы обучающихся.

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

8.1 Основная литература

1. Сыч, В. Ф. Общая биология: учебник / В. Ф. Сыч. — Москва: Академический Проект, Культура, 2007. — 336 с. — ISBN 978-5-8291-0916-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL:
2. Тулякова О.В. Биология: учебник для СПО / Тулякова О.В.— 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 450 с. — ISBN 978-5-4488-2099-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL:

8.2 Дополнительная литература

1. Тейлор, Д. Биология (в 3-х томах) / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут. М., 2004.
2. Биология: Тайсумов М.А., Джамбетова П.М. учебное пособие для студентов биологических специальностей и абитуриентов. Назрань: Пилигрим, 2006
3. Винокурова Н.В. Общая биология: материалы к изучению курса / Винокурова Н.В.. — Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2005. — 134 с. — ISBN 5-88874-702-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/23859.html>
4. Азизова, И. Ю. Самостоятельная работа студентов на лабораторных занятиях по методике обучения биологии (раздел «Общая биология»): учебное пособие / И. Ю. Азизова, А. Л. Левченко. — Санкт-Петербург: Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2020. — 248 с. — ISBN 978-5-8064-2875-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131796.html>

Периодические издания

1. Гайрабеков Р.Х., Гайрабекова Р.Х., Дудурханова Л.А., «Лабораторный практикум по биологии» (для студентов биологических, экологических и географических специальностей) Грозный 2010г.
2. Гайрабеков Р.Х., Гайрабекова Р.Х., Дудурханова Л.А., Хасанова Р.И. «Лабораторный практикум по биологии». Грозный 2010г.

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

1. Электронно-библиотечная система «Лань» — <https://e.lanbook.com>
2. Электронная библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru>
3. Электронная библиотека eLIBRARY.RU — <https://elibrary.ru>
4. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» — <https://cyberleninka.ru>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Общая биология» предусматривает посещение лекций, лабораторных занятий и самостоятельную работу обучающихся. Для успешного освоения дисциплины рекомендуется регулярно изучать учебный материал, вести конспект, выполнять задания и использовать рекомендованную литературу.

При подготовке к лабораторным занятиям необходимо заранее ознакомиться с темой, повторить теоретический материал, подготовить ответы на контрольные вопросы и выполнить задания, предусмотренные методическими указаниями.

Самостоятельная работа обучающихся включает подготовку к занятиям, изучение отдельных тем дисциплины и подготовку к промежуточной аттестации. Подготовка к экзамену должна осуществляться систематически на основе конспектов лекций, материалов лабораторных занятий и рекомендованной литературы.

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

Образовательные платформы:

1. Электронная библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru>
2. UComplex — единая система ЧГУ.

Информационные ресурсы:

1. eLIBRARY.RU — <https://elibrary.ru>
2. КиберЛенинка — <https://cyberleninka.ru>

Научные базы данных:

1. PubMed — <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov> - по необходимости.

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

Для обеспечения образовательного процесса по дисциплине ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, соответствующей требованиям федеральных государственных образовательных стандартов и локальных нормативных актов университета.

Реализация дисциплины осуществляется в учебных аудиториях, предназначенных для проведения лекционных и лабораторных занятий, оснащенных специализированной учебной мебелью, техническими средствами обучения, мультимедийным оборудованием и средствами демонстрации учебно-наглядных материалов.

Для проведения занятий используются аудитории Г2-05, Д1-04, Д1-05, Д1-03, Д1-09, оборудованные мультимедиапроектором, ноутбуком и необходимыми средствами для представления учебной информации.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
**«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»**
БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра клеточной биологии, морфологии и микробиологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Микробиология с вирусологией и иммунологией»

Код направления подготовки	06.03.01
Направления подготовки	Биология
Профиль подготовки	Общая биология
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная/очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.15

Всего ЗЕТ	11
Всего часов	396
Из них:	
Аудиторные занятия:	
Лекции	85
Лабораторные занятия	102
Практические занятия	—
Самостоятельная работа	137
Промежуточная аттестация	72
Зачет семестр	3
Экзамен семестр	4,5

Грозный – 2026

Усаева Я.С. Рабочая программа учебной дисциплины «Микробиология с вирусологией и иммунологией» [Текст] / Сост. Я.С. Усаева. — Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры клеточной биологии, морфологии и микробиологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 00 от 00 месяц 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 920, с учетом профиля «Общая биология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки Биология 06.03.01, утвержденной Ученым советом университета от 25.12.2025 г., протокол № 11.

Усаева Я.С., 2026
ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

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

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель(и) освоения дисциплины:

1. Сформировать у студентов систему знаний о морфологии, физиологии, экологии и генетике прокариотических и эукариотических микроорганизмов, их роли в природе и жизни человека.
2. Сформировать представления о вирусах как об особой форме жизни, их строении, репродукции и взаимодействии с клеткой-хозяином.
3. Обеспечить понимание фундаментальных основ иммунитета, механизмов иммунного ответа и современных методов иммунологических исследований.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

1. Изучить современную классификацию, структурную организацию и методы культивирования микроорганизмов и вирусов.
2. Освоить основные методы микробиологических, вирусологических и иммунологических исследований, включая молекулярно-генетические подходы.
3. Сформировать навыки работы с микроорганизмами разных групп с соблюдением правил асептики и биологической безопасности.
4. Развить способность применять полученные знания для решения профессиональных задач в области биотехнологии, экологии и медицины.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП, ее изучение осуществляется в 3, 4 и 5 семестре (семестрах).

Предшествующие дисциплины:

1. Общая биология
2. Химия
3. Цитология и гистология

Последующие дисциплины:

1. Генетика микроорганизмов
2. Физиология и биохимия микроорганизмов
3. Медицинская микробиология
4. Экология микроорганизмов

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

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

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать:	Уметь:	Владеть навыками
ОПК-1. Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.	теоретические основы микробиологии, вирусологии и иммунологии для изучения, идентификации и культивирования микроорганизмов и вирусов.	применять методы микроскопии, культивирования, идентификации микроорганизмов и вирусов в лабораторных условиях.	анализа биологического разнообразия прокариот и вирусов, интерпретации результатов микробиологического анализа.
ОПК-5. Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования.	принципы использования микроорганизмов и вирусов в биотехнологических процессах, основы генетической инженерии.	оценивать потенциальную применимость микроорганизмов для биотехнологических производств.	анализа современных биотехнологических методов, основанных на использовании микроорганизмов.
ОПК-8. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.	типы лабораторного оборудования (микроскопы, термостаты, автоклавы, центрифуги) и условия работы с микроорганизмами	критически анализировать результаты микробиологических и вирусологических исследований, планировать эксперимент	работы с современным лабораторным оборудованием, интерпретации и оформления результатов анализов.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре		
	3	4	5
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе			
Занятия лекционного типа	34	17	34
Занятия семинарского типа:			
- семинарские занятия и/или коллоквиумы	—		
- практические занятия	—		
- лабораторные занятия	34	34	34

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре		
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	—		
Курсовое проектирование	—		
Групповые консультации	—		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	—		
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	40	57	40
Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен	—	36	36
Зачет	+		
Защита курсовой работы	—		
Общая трудоемкость дисциплины	396 ч. / 11 з.е.		

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем (с учетом новейших данных)
ОПК-1, ОПК-8	Раздел 1. Общая микробиология.	
	Тема 1.1. Введение в микробиологию.	Микробиология как наука, ее предмет и задачи. Место микроорганизмов в системе живого мира. История развития микробиологии: эмпирический, морфологический, физиологический, молекулярно-генетический этапы. Роль Л. Пастера, Р. Коха, И.И. Мечникова, С.Н. Виноградского. Современные направления: метагеномика, синтетическая биология, микробиом человека.
	Тема 1.2. Морфология и ультраструктура прокариот.	Форма и размеры бактерий. Структуры прокариотной клетки: клеточная стенка (строение пептидогликана, особенности грамположительных и грамотрицательных бактерий, археобактерий), цитоплазматическая мембрана и ее производные (мезосомы, фотосинтезирующие мембраны). Цитоплазма, нуклеоид, плазмиды, рибосомы. Включения (запасные вещества). Капсулы и слизистые слои. Жгутики, пили (фимбрии). Эндоспоры и другие формы покоя. Методы микроскопии (световая, фазово-контрастная, люминесцентная, электронная).
	Тема 1.3. Систематика и номенклатура прокариот.	Принципы классификации микроорганизмов. Филогенетическая классификация на основе анализа последовательности 16S рРНК.

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем (с учетом новейших данных)
		Современная классификация прокариот по Bergey's Manual. Понятие о виде, штамме, клоне. Номенклатура бинарная.
	Тема 1.4. Физиология и метаболизм микроорганизмов.	Химический состав бактериальной клетки (вода, белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты). Ферменты: классификация, локализация (экзо- и эндоферменты), регуляция активности (индукция, репрессия). Типы питания: автотрофы (фототрофы, хемолитотрофы), гетеротрофы (сапрофиты, паразиты). Механизмы поступления питательных веществ (простая и облегченная диффузия, активный транспорт, транслокация групп). Метаболизм: катаболизм и анаболизм, их взаимосвязь. Дыхание: аэробное, анаэробное. Брожение: спиртовое, молочнокислое, маслянокислое, пропионовокислое. Энергетический баланс процессов. Ассимиляция CO ₂ , N ₂ , неорганических соединений.
	Тема 1.5. Рост и размножение микроорганизмов.	Рост бактериальной клетки. Размножение бактерий (бинарное деление, почкование). Рост бактериальной популяции в периодической культуре (кривая роста, характеристика фаз: лаг-фаза, экспоненциальная, стационарная, отмирания). Методы культивирования микроорганизмов (периодическое, непрерывное в хемостатах и турбидостатах). Питательные среды: классификация (естественные и синтетические, простые и сложные, элективные, дифференциально-диагностические), требования к средам. Методы выделения чистых культур.
	Тема 1.6. Влияние факторов среды на микроорганизмы.	Физические факторы: температура (психрофилы, мезофилы, термофилы, гипертермофилы), ионизирующее и ультрафиолетовое излучение, высушивание (лиофилизация), осмотическое давление (галофилы, осмофилы), гидростатическое давление (баррофилы), ультразвук. Химические факторы: действие кислот, щелочей, солей тяжелых металлов, окислителей, красителей. Понятие о стерилизации, пастеризации, дезинфекции, антисептике.
	Тема 1.7. Генетика микроорганизмов.	Генотипическая и фенотипическая изменчивость. Мутации: спонтанные и индуцированные, классификация (точковые, делеции, вставки). Мутагены физические и химические. Репарация ДНК. Горизонтальный перенос генетического материала: трансформация, трансдукция (общая и специфическая), конъюгация. Плазмиды (F-

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем (с учетом новейших данных)
		плазмида, R-плазмиды, Col-плазмиды). Транспозоны и IS-элементы. Системы рестрикции-модификации. Система CRISPR-Cas как адаптивный иммунитет бактерий. Основы генной инженерии: векторы, ферменты рестрикции, лигирования, получение рекомбинантных ДНК.
ОПК-1, ОПК-5	Раздел 2. Вирусология	
	Тема 2.1. Введение в вирусологию. История развития.	Вирусология как наука, ее предмет и задачи. История открытия вирусов: Д.И. Ивановский, М. Бейеринк, Ф. Леффлер, П. Фрош. Роль вирусологии в развитии молекулярной биологии. Современные проблемы вирусологии (новые и возвращающиеся инфекции, онковирусы, вирусные векторы для генотерапии).
	Тема 2.2. Природа вирусов. Принципы строения и химический состав.	Природа вирусов: генетические паразиты клеточного уровня организации. Принципиальные отличия вирусов от других организмов. Формы существования вирусов (внеклеточная — вирион, внутриклеточная — реплицирующаяся нуклеиновая кислота). Химический состав: нуклеиновые кислоты (ДНК и РНК, одно- и двухцепочечные, линейные и кольцевые, фрагментированные), белки (структурные и неструктурные), липиды, углеводы. Принципы структурной организации: капсид (спиральный, икосаэдрический, сложный типы симметрии), суперкапсид. Нуклеокапсид. Вироиды, прионы, вирусы-сателлиты.
	Тема 2.3. Классификация и номенклатура вирусов.	Принципы классификации вирусов (тип нуклеиновой кислоты, структура генома, наличие суперкапсида, размер, морфология, антигенные свойства). Классификация Д. Балтимора (7 групп по способу транскрипции). Современная классификация Международного комитета по таксономии вирусов (ICTV): порядки, семейства, подсемейства, роды, виды. Номенклатура вирусов.
	Тема 2.4. Взаимодействие вируса с клеткой-хозяином. Репродукция вирусов.	Этапы репродукции вирусов: 1) Адсорбция (вирусные рецепторы и клеточные рецепторы). 2) Проникновение (виropексис, эндоцитоз, слияние мембран). 3) Депротенинизация («раздевание»). 4) Транскрипция и репликация вирусного генома (особенности для ДНК-содержащих, РНК-содержащих, ретровирусов). 5) Синтез вирусных белков. 6) Сборка вирионов (самосборка). 7) Выход вирусов из клетки (лизис, почкование).

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем (с учетом новейших данных)
		Типы взаимодействия: продуктивная (литическая), abortивная, интегративная (виrogenия). Латентные вирусные инфекции.
	Тема 2.5. Бактериофаги.	Открытие бактериофагов (Ф. Туорт, Ф. Д'Эрелль). Морфология и структура бактериофагов (нитевидные, кубические, сложные — на примере фага Т4). Взаимодействие фага с бактериальной клеткой: литический (вирулентный) и лизогенный (умеренные фаги) циклы. Понятие о профаге, лизогении, лизогенной конверсии. Практическое применение бактериофагов (фаготерапия, фаговый типинг, фагодисплей).
	Тема 2.6. Культивирование и индикация вирусов.	Методы культивирования вирусов: в лабораторных животных, в куриных эмбрионах (в аллантоисную, амниотическую полости, на хориоаллантоисную оболочку, в желточный мешок), в клеточных культурах (первичные, полуперевиваемые, перевиваемые, диплоидные штаммы). Методы индикации вирусов: цитопатическое действие (ЦПД), бляшкообразование, реакция гемагглютинации (РГА), метод флуоресцирующих антител (МФА), метод «цветной пробы». Влияние физико-химических факторов на вирусы (температура, рН, УФ-излучение, детергенты). Интерферон: природа, свойства, механизм действия, применение.
ОПК-5, ОПК-8	Раздел 3. Основы иммунологии	
	Тема 3.1. Введение в иммунологию. Учение об иммунитете.	История развития иммунологии (Э. Дженнер, Л. Пастер, И.И. Мечников, П. Эрлих, Ж. Борде). Понятие об иммунитете. Виды иммунитета: врожденный (видовой) и адаптивный (приобретенный). Естественный и искусственный иммунитет (активный и пассивный). Факторы защиты организма.
	Тема 3.2. Неспецифические (врожденные) факторы защиты.	Первая линия защиты: анатомо-физиологические барьеры (кожа, слизистые оболочки, рН, ферменты). Вторая линия защиты: гуморальные факторы (система комплемента — классический и альтернативный пути активации, пропердин, β-лизины, интерфероны, цитокины, пентраксины). Клеточные факторы: фагоцитоз (нейтрофилы, макрофаги, моноциты), стадии фагоцитоза, заверченный и незаверченный фагоцитоз. НК-клетки (естественные киллеры). Воспаление как защитная реакция.

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем (с учетом новейших данных)
	Тема 3.3. Иммунная система организма.	Центральные органы иммунной системы: костный мозг (В-лимфопоэз), тимус (Т-лимфопоэз, созревание и селекция Т-лимфоцитов). Периферические органы: селезенка, лимфатические узлы, лимфоидная ткань, ассоциированная со слизистыми (MALT). Клетки иммунной системы: стволовые клетки, Т-лимфоциты (CD4+ — хелперы, CD8+ — цитотоксические, Treg — регуляторные), В-лимфоциты, плазматические клетки, NK-клетки, макрофаги, дендритные клетки. Основные кластеры дифференцировки (CD-маркеры).
	Тема 3.4. Антигены.	Понятие об антигенах. Свойства антигенов: антигенность, иммуногенность, специфичность. Химическая природа антигенов (белки, полисахариды, липополисахариды). Антигенная детерминанта (эпитоп). Гаптены и их свойства. Антигены бактериальной клетки: жгутиковые (H-антигены), соматические (O-антигены липополисахарида), капсульные (K-антигены). Суперантигены. Толерогены. Антигены вирусов.
	Тема 3.5. Антитела (иммуноглобулины).	Понятие об антителах. История открытия (Э. Беринг, С. Китасато). Структура иммуноглобулинов: легкие и тяжелые цепи, переменные (V) и константные (C) участки, Fab- и Fc-фрагменты, шарнирный участок. Классы иммуноглобулинов: IgG, IgM, IgA, IgE, IgD, их строение, биологические свойства и функции. Моно- и поликлональные антитела. Генетика антител: V(D)J-рекомбинация, соматический гипермутагенез, переключение классов.
	Тема 3.6. Иммунный ответ.	Клеточный иммунный ответ: активация и дифференцировка Т-лимфоцитов, роль Т-хелперов (Th1, Th2, Th17), функция Т-киллеров (МНС I), Т-регуляторных клеток. Гуморальный иммунный ответ: активация В-лимфоцитов, роль Т-хелперов в переключении классов антител, дифференцировка в плазматические клетки и клетки памяти. Первичный и вторичный иммунный ответ (количественные и качественные различия, роль клеток памяти). Кооперация клеток в иммунном ответе. Иммунологическая толерантность (центральная и периферическая). Иммунологическая память.
	Тема 3.7. Иммунный статус. Патология иммунной системы.	Оценка иммунного статуса: показатели гуморального и клеточного звена. Иммунодефицитные состояния: первичные

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем (с учетом новейших данных)
		(врожденные) — селективный дефицит IgA, синдром Брутона, тяжелая комбинированная иммунная недостаточность (ТКИН); вторичные (приобретенные) — ВИЧ-инфекция (СПИД), пострадиационные, после приема иммунодепрессантов. Аллергические реакции: классификация по Джеллу и Кумбсу (I — анафилактический, II — цитотоксический, III — иммунокомплексный, IV — гиперчувствительность замедленного типа, V — антирецепторный). Аутоиммунные заболевания (системная красная волчанка, ревматоидный артрит, сахарный диабет 1 типа).
	Тема 3.8. Иммунопрофилактика и иммунотерапия.	Вакцины: история, принципы создания. Классификация вакцин: живые (аттенуированные), инаktivированные (убитые), химические, анатоксины, синтетические, субъединичные, конъюгированные, рекомбинантные (векторные), мРНК-вакцины. Календарь профилактических прививок. Иммунные сыворотки и иммуноглобулины (гомологичные и гетерологичные), их применение. Моноклональные антитела (терапия рака, аутоиммунных заболеваний). Лечебные вакцины. Иммуномодуляторы: классификация и механизмы действия.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
	3 семестр (34 часа)		
Раздел 1	Тема 1.1. Введение в микробиологию. Учебные вопросы: 1. Микробиология как наука, ее предмет и задачи. 2. Место микроорганизмов в системе живого мира. 3. История развития микробиологии: эмпирический, морфологический, физиологический, молекулярно-генетический этапы. 4. Современные направления: метагеномика, синтетическая биология, микробиом человека.	4	Лекция-визуализация
Раздел 1	Тема 1.2. Морфология и ультраструктура прокариот. Ч. 1. Учебные вопросы: 1. Форма и размеры бактерий. 2. Клеточная стенка: строение пептидогликана, особенности грамположительных бактерий.	4	Лекция-визуализация

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
	3. Цитоплазматическая мембрана и ее производные. 4. Капсулы и слизистые слои.		
Раздел 1	Тема 1.2. Морфология и ультраструктура прокариот. Ч. 2. Учебные вопросы: 1. Особенности клеточной стенки грамотрицательных бактерий и архей. 2. Жгутики, пили (фимбрии). 3. Эндоспоры и другие формы покоя. 4. Методы микроскопии и окраски (Грамм, Циль-Нильсен).	4	Лекция-визуализация
Раздел 1	Тема 1.3. Систематика прокариот. Учебные вопросы: 1. Принципы классификации микроорганизмов. 2. Филогенетическая классификация на основе 16S рРНК. 3. Современная классификация прокариот по Bergey's Manual. 4. Понятие о виде, штамме, клоне.	2	Лекция-визуализация
Раздел 1	Тема 1.4. Физиология микроорганизмов. Ч. 1. Учебные вопросы: 1. Химический состав бактериальной клетки. 2. Ферменты: классификация, локализация, регуляция активности. 3. Типы питания: автотрофы, гетеротрофы. 4. Механизмы поступления питательных веществ.	4	Лекция-визуализация
Раздел 1	Тема 1.4. Физиология микроорганизмов. Ч. 2. Учебные вопросы: 1. Катаболизм: аэробное и анаэробное дыхание. 2. Брожение: спиртовое, молочнокислое, маслянокислое, пропионовокислое. 3. Анаболизм: ассимиляция CO ₂ , N ₂ , неорганических соединений. 4. Энергетический баланс процессов.	6	Лекция-визуализация
Раздел 1	Тема 1.5. Рост и размножение микроорганизмов. Учебные вопросы: 1. Рост бактериальной клетки и размножение. 2. Рост популяции: кривая роста, характеристика фаз. 3. Питательные среды: классификация, требования. 4. Методы культивирования (периодическое, непрерывное) и выделения чистых культур.	4	Лекция-визуализация
Раздел 1	Тема 1.6. Влияние факторов среды на микроорганизмы. Учебные вопросы: 1. Физические факторы: температура, радиация, высушивание, осмотическое давление. 2. Химические факторы: действие кислот, щелочей, солей тяжелых металлов. 3. Понятие о стерилизации, пастеризации, дезинфекции, антисептике.	2	Лекция-визуализация
Раздел 1	Тема 1.7. Генетика микроорганизмов. Учебные вопросы:	4	Лекция-визуализация

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
	1. Генотипическая и фенотипическая изменчивость. 2. Мутации и репарация ДНК. 3. Горизонтальный перенос генов: трансформация, трансдукция, конъюгация. 4. Плазмиды и транспозоны. 5. Системы рестрикции-модификации и CRISPR-Cas. 6. Основы генной инженерии.		
	4 семестр (17 часов)		
Раздел 2	Тема 2.1. Введение в вирусологию. Природа и строение вирусов. Учебные вопросы: 1. Вирусология как наука, история открытия. 2. Природа вирусов, отличия от других организмов. 3. Химический состав вирусов. 4. Принципы структурной организации: капсид, нуклеокапсид, суперкапсид. 5. Вироиды, прионы.	4	Лекция-визуализация
Раздел 2	Тема 2.2. Классификация и номенклатура вирусов. Учебные вопросы: 1. Принципы классификации вирусов. 2. Классификация Д. Балтимора (7 групп). 3. Современная классификация ICTV. 4. Номенклатура вирусов.	2	Лекция-визуализация
Раздел 2	Тема 2.3. Взаимодействие вируса с клеткой-хозяином. Репродукция вирусов. Учебные вопросы: 1. Этапы репродукции вирусов. 2. Адсорбция и проникновение. 3. Депротенинизация. 4. Транскрипция и репликация вирусного генома (ДНК-содержащие, РНК-содержащие, ретровирусы). 5. Синтез вирусных белков, сборка и выход. 6. Типы взаимодействия: продуктивная, abortивная, интегративная.	6	Лекция-визуализация
Раздел 2	Тема 2.4. Бактериофаги. Учебные вопросы: 1. Открытие и морфология бактериофагов. 2. Взаимодействие фага с клеткой: литический и лизогенный циклы. 3. Понятие о профаге, лизогенной конверсии. 4. Практическое применение бактериофагов.	2	Лекция-визуализация
Раздел 2	Тема 2.5. Культивирование и индикация вирусов. Учебные вопросы: 1. Методы культивирования вирусов (лабораторные животные, куриные эмбрионы, клеточные культуры). 2. Методы индикации вирусов (ЦПД, бляшкообразование, РГА, МФА).	3	Лекция-визуализация

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
	3. Влияние физико-химических факторов на вирусы. 4. Интерферон.		
	5 семестр (34 часа)		
Раздел 3	Тема 3.1. Введение в иммунологию. Неспецифические факторы защиты. Учебные вопросы: 1. История иммунологии. 2. Понятие и виды иммунитета. 3. Первая линия защиты: барьеры. 4. Вторая линия защиты: гуморальные (система комплемента, интерфероны, цитокины) и клеточные (фагоцитоз, NK-клетки) факторы. 5. Воспаление.	6	Лекция-визуализация
Раздел 3	Тема 3.2. Иммунная система организма. Учебные вопросы: 1. Центральные и периферические органы иммунной системы. 2. Клетки иммунной системы: стволовые, Т-лимфоциты (CD4+, CD8+, Treg), В-лимфоциты, плазматические клетки, NK-клетки, макрофаги, дендритные клетки. 3. CD-маркеры.	4	Лекция-визуализация
Раздел 3	Тема 3.3. Антигены. Учебные вопросы: 1. Понятие и свойства антигенов. 2. Химическая природа. 3. Антигенная детерминанта (эпитоп). 4. Гаптены. 5. Антигены бактериальной клетки (О-, Н-, К-антигены) и вирусов.	4	Лекция-визуализация
Раздел 3	Тема 3.4. Антитела (иммуноглобулины). Учебные вопросы: 1. Понятие и история открытия антител. 2. Структура иммуноглобулинов (легкие и тяжелые цепи, V и С участки, Fab и Fc). 3. Классы иммуноглобулинов (IgG, IgM, IgA, IgE, IgD), их строение и функции. 4. Генетика антител (V(D)J-рекомбинация).	6	Лекция-визуализация
Раздел 3	Тема 3.5. Иммунный ответ. Учебные вопросы: 1. Клеточный иммунный ответ (активация Т-хелперов, Т-киллеров, МНС). 2. Гуморальный иммунный ответ (активация В-лимфоцитов, плазматические клетки). 3. Первичный и вторичный иммунный ответ. 4. Иммунологическая память и толерантность.	6	Лекция-визуализация
Раздел 3	Тема 3.6. Иммунный статус и патология иммунной системы.	4	Лекция-визуализация

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
	Учебные вопросы: 1. Оценка иммунного статуса. 2. Иммунодефицитные состояния (первичные, вторичные). 3. ВИЧ-инфекция и СПИД. 4. Аллергические реакции (I-IV типы). 5. Аутоиммунные заболевания.		
Раздел 3	Тема 3.7. Иммунопрофилактика и иммунотерапия. Учебные вопросы: 1. Вакцины: история, классификация (живые, инактивированные, субъединичные, конъюгированные, мРНК-вакцины). 2. Календарь прививок. 3. Иммунные сыворотки и иммуноглобулины. 4. Моноклональные антитела. 5. Иммуномодуляторы.	4	Лекция-визуализация
	Всего часов:	85	

5.3. Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
	3 семестр (34 часа)		
Раздел 1	Вводное занятие. Правила работы в микробиологической лаборатории. Инструктаж по технике безопасности. Устройство и оснащение микробиологической лаборатории. Правила асептики. Дезинфекция и стерилизация (автоклавирование, сухожаровой шкаф).	2	Лабораторная работа
Раздел 1	Микроскопия микроорганизмов. Устройство светового микроскопа. Иммерсионная система. Приготовление препаратов «висячая» и «раздавленная» капля для изучения подвижности бактерий.	4	Лабораторная работа
Раздел 1	Методы окраски микроорганизмов. Простые методы. Приготовление фиксированных препаратов. Окрашивание метиленовым синим и фуксином. Микроскопия и зарисовка кокковых и палочковидных форм.	2	Лабораторная работа
Раздел 1	Сложные методы окраски. Окраска по Граму. Принцип метода. Окраска грамположительных (<i>S. aureus</i>) и грамотрицательных (<i>E. coli</i>) бактерий. Микроскопия, зарисовка, интерпретация результатов.	4	Лабораторная работа
Раздел 1	Сложные методы окраски. Окраска по Циллю-Нильсену. Принцип кислотоустойчивости.	2	Лабораторная работа

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
	Окраска микобактерий (готовые препараты). Дифференциация кислотоустойчивых и некислотоустойчивых бактерий.		
Раздел 1	Окраска спор и капсул. Метод окраски спор по Нейссеру. Метод окраски капсул по Бурри-Гинсу. Микроскопия бацилл и дрожжевых клеток.	2	Лабораторная работа
Раздел 1	Приготовление питательных сред. Состав и приготовление простых (МПБ, МПА) и элективных (среды Эндо, Плоскирева) сред. Контроль стерильности и pH.	4	Лабораторная работа
Раздел 1	Посев микроорганизмов. Выделение чистых культур. Методы посева: штрихом (секторный), уколом, газоном. Метод Дригальского. Посев жидких культур.	4	Лабораторная работа
Раздел 1	Культуральные свойства бактерий. Характер роста на плотных и жидких средах. Описание колоний (форма, цвет, профиль, край, структура). Учет результатов.	4	Лабораторная работа
Раздел 1	Исследование биохимических свойств бактерий. Постановка «пестрого ряда»: среды Гисса с углеводами. Учет газообразования и изменения pH. Изучение протеолитической активности на желатине.	4	Лабораторная работа
Раздел 1	Изучение влияния факторов среды. Влияние температуры (термостат, холодильник). Влияние УФ-излучения (бактерицидная лампа). Оценка эффективности антисептиков.	2	Лабораторная работа
4 семестр (34 часа)			
Раздел 2	Организация вирусологической лаборатории. Требования к вирусологической лаборатории (боксы, ламинарные шкафы). Правила работы с вирусосодержащим материалом. Средства индивидуальной защиты.	2	Лабораторная работа
Раздел 2	Методы исследования вирусов. Знакомство с методами: вирусоскопия (электронная микроскопия), вирусологический метод, биологический метод, серологический метод, молекулярно-генетический метод (ПЦР). Демонстрация фотографий вирионов.	4	Лабораторная работа
Раздел 2	Культивирование вирусов на клеточных культурах. Знакомство с типами клеточных культур (первичные, перевиваемые). Приготовление питательных сред для клеток (среда Игла, МЕМ). Наблюдение за монослоем (под микроскопом).	6	Лабораторная работа
Раздел 2	Культивирование вирусов на куриных эмбрионах (КЭ). Способы заражения КЭ (на ХАО, в аллантоисную и амниотическую полости).	6	Лабораторная работа

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
	Техника вскрытия КЭ. Индикация вирусов в КЭ (изменение ХАО, гибель эмбриона).		
Раздел 2	Культивирование вирусов на лабораторных животных. Виды животных (белые мыши, кролики, морские свинки). Способы заражения (интраназально, внутривентриально, в мозг). Наблюдение за клиническими проявлениями.	2	Лабораторная работа
Раздел 2	Серологические реакции в вирусологии. РГА и РТГА. Реакция гемагглютинации (принцип, постановка, учет). Реакция торможения гемагглютинации (принцип, применение для идентификации вирусов).	6	Лабораторная работа
Раздел 2	Полимеразная цепная реакция (ПЦР) в вирусологии. Принцип метода (денатурация, отжиг праймеров, элонгация). Этапы подготовки пробы. Электрофоретическая детекция ампликонов. Интерпретация результатов. Демонстрация амплификатора.	6	Лабораторная работа
Раздел 2	Иммунофлуоресцентный анализ (МФА). Прямой и непрямой методы. Обработка препаратов флуоресцирующими сыворотками. Флуоресцентная микроскопия. Учет и интерпретация результатов.	2	Лабораторная работа
5 семестр (34 часа)			
Раздел 3	Биологический метод исследования в иммунологии. Постановка реакции агглютинации (РА) на стекле и в пробирках. Учет гомогенной и хлопьевидной агглютинации. Определение титра антител.	6	Лабораторная работа
Раздел 3	Реакция преципитации (РП). Кольцепреципитация (метод Линдемана). Реакция преципитации в агаровом геле (метод Оухтерлони). Учет образования полос преципитации.	4	Лабораторная работа
Раздел 3	Реакция связывания комплемента (РСК). Принцип реакции (две системы: диагностическая и гемолитическая). Постановка и учет РСК (гемолиз — отрицательная проба, задержка гемолиза — положительная проба).	4	Лабораторная работа
Раздел 3	Иммуноферментный анализ (ИФА). Твердофазный ИФА. Принцип метода (антиген-антитело-конъюгат). Постановка реакции в планшетах. Учет результатов на иммуноферментном анализаторе (измерение оптической плотности). Интерпретация результатов (IgM, IgG).	6	Лабораторная работа
Раздел 3	Аллергический метод исследования. Кожно-аллергические пробы. Постановка скарификационной пробы (на примере пробы	4	Лабораторная работа

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
	Манту с туберкулином). Учет реакции через 72 часа (измерение папулы). Правила интерпретации. Демонстрация результатов.		
Раздел 3	Изучение вакцинных препаратов. Коллекция вакцин (живые, инактивированные, анатоксины). Знакомство с календарем прививок. Правила хранения (холодовая цепь). Анализ инструкций к вакцинам.	4	Лабораторная работа
Раздел 3	Изучение иммунных сывороток и иммуноглобулинов. Коллекция сывороток (антирабическая, противостолбнячная и др.). Диагностические сыворотки (агглютинирующие, иммунофлуоресцентные). Правила применения.	4	Лабораторная работа
Раздел 3	Итоговое занятие. Контроль навыков. Решение ситуационных задач по интерпретации результатов серологических реакций. Оценка практических навыков работы с микроскопом, постановки РА, РП, учета РСК. Зачет по лабораторному практикуму.	2	Лабораторная работа
	Всего часов:	102	

5.4. Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Раздел 1. Общая микробиология	Подготовка к лабораторным работам. Оформление протоколов. Работа с литературой: биография Л. Пастера.	Отчет по ЛР, устный опрос	20	ОПК-1, ОПК-8
Раздел 2. Вирусология	Подготовка реферата на тему «Современные вирусные инфекции человека». Самостоятельное изучение классификации вирусов по Балтимору.	Реферат, тестирование	20	ОПК-1, ОПК-5

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Раздел 3. Иммунология	Подготовка презентации «Медицинские иммунобиологические препараты». Анализ схем постановки серологических реакций.	Презентация, решение ситуационных задач	20	ОПК-5, ОПК-8
Все разделы	Подготовка к экзаменам (4 и 5 семестры)	Экзамен	72	Все ОПК
	Всего часов		137	

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

1. Турлова Ф.С., Усаева Я.С., Дохтукаева А.М. Учебное пособие по общей микробиологии для студентов направления 06.03.01 Биология профиля «Микробиология» биолого-химического факультета. [Текст] – Грозный: издательство ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026. – 101 с.
2. Турлова Ф.С., Усаева Я.С., Аматаханова Ф.Х. Физиология и биохимия микроорганизмов: учебное пособие для студентов специальности 06.01.03–«Биология» высших учебных заведений / Ф.С. Турлова, Я.С. Усаева, Ф.Х.Аматаханова [Электронное издание]. – Грозный: издательство Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова. 2024. – 90 с.
3. Турлова Ф.С., Усаева Я.С., Дохтукаева А.М., Молочаева Л.Г. Физиология роста микроорганизмов. Учебное пособие для студентов специальности 050102 – «Биология» высших учебных заведений. – Грозный: издательство ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2019. – 82 с.
4. Усаева Я.С., Турлова Ф.С. Учебное пособие «Словарь иммунологических терминов». [Текст] – Грозный: издательство ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026. – 52 с.
5. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по направлению 06.03.01 Биология. — Грозный: ФГБОУ ВО «ЧГУ им. А.А. Кадырова», 2025.

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования*
ОПК-1	3	Начальный
ОПК-8	3	Начальный
ОПК-1	4	Промежуточный
ОПК-5	4	Промежуточный
ОПК-8	4	Итоговый
ОПК-1	5	Промежуточный
ОПК-5	5	Промежуточный
ОПК-8	5	Итоговый

7.2. Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция ОПК-1. Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать: теоретические основы микробиологии, вирусологии и иммунологии для изучения, идентификации и культивирования микроорганизмов и вирусов.	1. Демонстрирует знание систематики и морфологии, жизненного цикла микроорганизмов. 2. Правильно интерпретирует результаты окраски по Граму и Цию-Нильсену. 3. Знает классификацию вирусов по Балтимору. 4. Воспроизводит этапы репродукции вирусов.	Собеседование, тестирование, коллоквиум
Уметь: применять методы микроскопии, культивирования, идентификации микроорганизмов и вирусов в лабораторных условиях.	1. Соблюдает правила асептики и биологической безопасности. 2. Проводит пересев чистой культуры и выделение чистых культур. 3. Идентифицирует микроорганизмы по морфологическим и тинкториальным свойствам.	Демонстрация навыков, лабораторная работа
Владеть навыками: анализа биологического разнообразия прокариот и вирусов, интерпретации результатов микробиологического анализа.	1. Работает с иммерсионной системой микроскопа. 2. Идентифицирует морфологические типы бактерий в препаратах. 3. Интерпретирует рост микроорганизмов на дифференциально-диагностических средах.	Лабораторная работа, отчет

Компетенция ОПК-5. Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать: принципы использования микроорганизмов и вирусов в биотехнологических процессах, основы генетической инженерии.	1. Знает механизмы горизонтального переноса генов. 2. Раскрывает принципы работы систем CRISPR-Cas. 3. Знает типы векторов и ферменты генной инженерии. 4. Называет примеры биотехнологических препаратов (инсулин, вакцины).	Тестирование, собеседование
Уметь: оценивать потенциальную применимость микроорганизмов для биотехнологических производств.	1. Анализирует метаболические пути микроорганизмов на предмет продукции целевого продукта. 2. Оценивает промышленную ценность штаммов-продуцентов. 3. Обосновывает выбор объекта для биотехнологического процесса.	Решение ситуационных задач, дискуссия
Владеть навыками: анализа современных биотехнологических	1. Анализирует схемы биотехнологических производств.	Презентация, реферат

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
методов, основанных на использовании микроорганизмов.	2. Интерпретирует результаты методов генетической инженерии (электрофорез, ПЦР).	

Компетенция ОПК-8. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знать: типы лабораторного оборудования (микроскопы, термостаты, автоклавы, центрифуги, амплификаторы) и условия работы с микроорганизмами.	1. Знает устройство микроскопа и правила работы с иммерсией. 2. Знает режимы стерилизации различного оборудования. 3. Знает требования к работе с микроорганизмами разных групп патогенности.	Устный опрос, собеседование
Уметь: критически анализировать результаты микробиологических и вирусологических исследований, планировать эксперимент.	1. Анализирует и сравнивает результаты посевов на разных средах. 2. Интерпретирует титры антител в серологических реакциях. 3. Составляет план микробиологического исследования.	Отчет по ЛР, решение задач
Владеть навыками: работы с современным лабораторным оборудованием, интерпретации и оформления результатов анализов.	1. Работает с дозаторами, центрифугой, термостатом. 2. Оформляет протоколы лабораторных работ по стандартной форме. 3. Использует компьютерные программы для статистической обработки результатов.	Демонстрация навыков, отчет

Описание шкал оценивания

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной аттестации по дисциплине – зачет (3 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
≥51	Зачтено
41-50	Не зачтено
<41	Нет допуска к зачету

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен (4, 5 семестры)

Сумма баллов	Итоговая оценка
96-100	Отлично
76-95	Хорошо

Сумма баллов	Итоговая оценка
51-75	Удовлетворительно
0-50	Неудовлетворительно

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещён в UCOMPLEX (личные кабинеты студентов).

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного	Выбор нескольких правильных	Установление соответствия правильному	Установление правильной последовательности
ОПК-1	Морфология и систематика прокариот	2	1	1	3	2	1	1
ОПК-1, ОПК-8	Физиология и метаболизм микроорганизмов	2	1	1	3	2	1	1
ОПК-1, ОПК-5	Генетика микроорганизмов	1	1	1	2	2	1	1
ОПК-1, ОПК-5	Общая вирусология. Репродукция вирусов	2	1	1	3	2	1	1
ОПК-5, ОПК-8	Иммунная система. Антигены и антитела	2	1	1	3	2	1	1
ОПК-5, ОПК-8	Иммунный ответ.	1	1	1	2	2	1	1

	Иммунопрофилактика							

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

Оценка знаний, умений и навыков по дисциплине проводится в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова». Процедура оценивания включает в себя:

1. Текущий контроль: проводится на лабораторных занятиях в форме устного опроса, проверки отчетов по лабораторным работам, выполнения индивидуальных заданий. Результаты фиксируются в ведомости текущей успеваемости.
2. Рубежный контроль: проводится два раза в семестр в форме тестирования (в системе UCOMPLEX) и/или коллоквиума. Оценивается усвоение материала логически завершенных разделов (модулей).
3. Промежуточная аттестация (зачет/экзамен): проводится в период экзаменационной сессии. Форма проведения — устный ответ по билетам (экзамен) или собеседование (зачет). Билет включает два теоретических вопроса и практическое задание (ситуационную задачу или интерпретацию результатов анализа). Результат экзамена переводится в 5-балльную систему на основании шкалы, приведенной в п. 7.2.

Критерии оценки ответа на экзамене/зачете:

- «Отлично» (96-100 баллов): студент демонстрирует глубокие и прочные знания программного материала, логически стройно и грамотно излагает ответ, увязывает теорию с практикой, свободно справляется с практическими заданиями.
- «Хорошо» (76-95 баллов): студент твердо знает материал, грамотно излагает ответ, но допускает несущественные погрешности, справляется с практическими заданиями без существенных ошибок.
- «Удовлетворительно» (51-75 баллов): студент освоил основной материал, но допускает неточности, нарушает последовательность изложения, испытывает затруднения при выполнении практических заданий.
- «Неудовлетворительно» (0-50 баллов): студент не отвечает на поставленные вопросы, не выполняет практические задания, имеет существенные пробелы в знании материала.

Студент допускается к промежуточной аттестации при условии набора не менее 40 баллов в семестре и выполнения всех запланированных видов работ.

7.5 Вопросы к экзамену

Перечень вопросов для экзамена по Разделу 1. Общая микробиология

Теоретические вопросы (1-60)

1. Микробиология как наука: предмет, цели и задачи. Место микроорганизмов в системе живого мира.
2. История развития микробиологии. Основные этапы: эмпирический, морфологический, физиологический, молекулярно-генетический.

3. Роль Л. Пастера в развитии микробиологии. Основные открытия и их значение.
4. Роль Р. Коха в развитии микробиологии. Постулаты Коха. Методы стерилизации и окраски.
5. Роль И.И. Мечникова в развитии микробиологии и иммунологии. Теория фагоцитоза.
6. Роль С.Н. Виноградского в развитии почвенной и экологической микробиологии.
7. Современные направления микробиологии: метагеномика, синтетическая биология, микробиом человека.
8. Формы и размеры бактерий. Характеристика основных морфологических групп: кокки, палочки, извитые формы.
9. Клеточная стенка бактерий: строение, химический состав, функции. Отличия грамположительных и грамотрицательных бактерий.
10. Строение и функции цитоплазматической мембраны бактерий. Мезосомы.
11. Цитоплазма бактерий: состав, структура. Рибосомы прокариот.
12. Нуклеоид бактерий: строение, отличия от эукариотического ядра. Плазмиды.
13. Включения бактерий: типы, химический состав, функции (запасные вещества, пигменты, газовые вакуоли).
14. Капсулы и слизистые слои бактерий: строение, химический состав, функции.
15. Жгутики бактерий: строение, расположение, механизм движения. Хемотаксис.
16. Пили (фимбрии): строение, типы, функции. Секс-пили.
17. Эндоспоры бактерий: строение, этапы спорообразования, функции. Покоящиеся формы.
18. Принципы классификации прокариот. Филогенетическая классификация на основе 16S рРНК.
19. Современная классификация прокариот по Bergey's Manual. Понятие о виде, штамме, клоне.
20. Химический состав бактериальной клетки: вода, белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты, минеральные вещества.
21. Ферменты микроорганизмов: классификация (эндоферменты, экзоферменты; конститутивные, индуцибельные). Регуляция активности ферментов.
22. Типы питания микроорганизмов. Автотрофы (фототрофы, хемолитотрофы) и гетеротрофы (сапрофиты, паразиты).
23. Механизмы поступления питательных веществ в бактериальную клетку: простая и облегченная диффузия, активный транспорт, транслокация групп.
24. Метаболизм микроорганизмов: катаболизм и анаболизм, их взаимосвязь.
25. Дыхание микроорганизмов: аэробное, анаэробное. Субстратное фосфорилирование.
26. Аэробное окисление органического субстрата. Цикл Кребса. Цепь переноса электронов. Окислительное фосфорилирование.
27. Брожение: определение, отличия от дыхания. Общая характеристика процессов брожения.
28. Спиртовое брожение: возбудители, химизм, энергетический выход, практическое значение.
29. Молочнокислое брожение: гомоферментативное и гетероферментативное. Возбудители, значение.

30. Маслянокислое брожение: возбудители, химизм, значение. Пропионовокислое брожение.
31. Хемосинтез. Ассимиляция CO₂ хемолитоавтотрофами (нитрифицирующие, серобактерии, водородные бактерии).
32. Фотосинтез у бактерий. Бактериохлорофилл. Отличия от растительного фотосинтеза.
33. Ассимиляция молекулярного азота (азотфиксация). Свободноживущие и симбиотические азотфиксаторы. Нитрогеназа.
34. Ассимиляция неорганических соединений серы и железа. Серобактерии, железобактерии.
35. Рост бактериальной клетки. Размножение бактерий (бинарное деление, почкование).
36. Рост бактериальной популяции в периодической культуре. Кривая роста, характеристика фаз.
37. Непрерывное культивирование микроорганизмов (хемостаты, турбидостаты), применение.
38. Питательные среды для культивирования микроорганизмов: классификация, требования. Простые, сложные, синтетические, элективные, дифференциально-диагностические среды.
39. Методы выделения чистых культур бактерий. Принципы и этапы.
40. Влияние температуры на микроорганизмы. Классификация: психрофилы, мезофилы, термофилы, гипертермофилы.
41. Влияние ионизирующего и ультрафиолетового излучения на микроорганизмы. Мутагенный эффект. Бактерицидное действие.
42. Влияние высушивания на микроорганизмы. Лиофилизация как метод длительного хранения культур.
43. Влияние осмотического давления на микроорганизмы. Галофилы, осмофилы.
44. Влияние гидростатического давления. Баррофилы.
45. Влияние химических факторов на микроорганизмы: кислот, щелочей, солей тяжелых металлов, окислителей, красителей.
46. Понятие о стерилизации, пастеризации, дезинфекции, антисептике. Методы стерилизации.
47. Генотипическая и фенотипическая изменчивость микроорганизмов. Модификации.
48. Мутации у бактерий: спонтанные и индуцированные. Классификация мутаций (точечные, делеции, вставки).
49. Мутагены: физические и химические. Репарация ДНК у бактерий.
50. Трансформация у бактерий. Открытие (Гриффит). Механизм, значение.
51. Трансдукция у бактерий: общая и специфическая. Механизм, значение.
52. Конъюгация у бактерий. F-фактор, F-плазмиды. Механизм переноса генетического материала.
53. Плазмиды бактерий: типы (F, R, Col, Ti), функции. Транспозоны и IS-элементы.
54. Системы рестрикции-модификации у бактерий. Функции. Биологическое значение.
55. Система CRISPR-Cas как адаптивный иммунитет бактерий. Механизм работы, применение в генной инженерии.
56. Основы генной инженерии. Векторы (плазмидные, фаговые, космиды). Ферменты рестрикции и лигирования.

57. Получение рекомбинантных ДНК. Создание геномных библиотек.
58. Роль микроорганизмов в круговороте углерода. Разложение целлюлозы, гемицеллюлозы, лигнина.
59. Роль микроорганизмов в круговороте азота. Аммонификация, нитрификация, денитрификация, азотфиксация.
60. Роль микроорганизмов в круговороте серы и фосфора. Десульфуризация, окисление серы.

Вопросы для проверки практических навыков и умений (61-90)

61. Приготовление фиксированного препарата из бактериальной культуры. Порядок действий и правила техники безопасности.
62. Приготовление препарата «висячая капля» для изучения подвижности бактерий. Методика, микроскопирование.
63. Приготовление препарата «раздавленная капля». Методика, цели применения.
64. Простые методы окраски бактерий (метиленовый синий, фуксин). Порядок окрашивания, результаты.
65. Метод окраски бактерий по Граму. Этапы, используемые реактивы, механизм дифференцировки, результаты для грамположительных и грамотрицательных бактерий.
66. Метод окраски кислотоустойчивых бактерий по Цилю-Нильсену. Этапы, механизм окрашивания, результаты.
67. Метод окраски спор по Нейссеру. Этапы окрашивания, результаты (споры и вегетативные клетки).
68. Метод окраски капсул по Бурри-Гинсу. Принцип негативного окрашивания, результаты.
69. Устройство светового микроскопа. Назначение основных частей (объектив, окуляр, конденсор, тубус).
70. Правила работы с иммерсионной системой микроскопа. Порядок фокусировки, масло, очистка объектива.
71. Приготовление питательной среды МПА (мясо-пептонный агар). Компоненты, этапы приготовления.
72. Приготовление питательной среды Эндо. Назначение, компоненты, учет результатов (лактозоположительные и лактозоотрицательные колонии).
73. Метод посева бактерий штрихом (секторный посев) на чашку Петри. Техника, цель (выделение чистых культур).
74. Метод посева бактерий газоном на чашку Петри. Техника, цель (определение антибиотикочувствительности).
75. Метод посева бактерий уколом в столбик агара. Техника, цель (изучение ферментации углеводов, учет каталазы).
76. Метод Дригальского для посева бактерий на плотную среду. Этапы посева, цель.
77. Характеристика культуральных свойств бактерий на плотных питательных средах. Описание колонии (форма, размер, цвет, профиль, край, поверхность, структура, консистенция).
78. Характеристика роста бактерий на жидких питательных средах. Типы роста (диффузный, придонный, пленка, осадок).
79. Постановка «пестрого ряда» (среды Гисса) для изучения биохимических свойств бактерий. Принцип, учет результатов (изменение цвета, газообразование).

80. Изучение протеолитической активности бактерий на желатине. Принцип, учет результатов (разжижение желатина, форма разжижения).
81. Определение каталазной активности бактерий. Методика постановки, интерпретация результатов (пузырьки газа).
82. Определение оксидазной активности бактерий. Методика постановки, интерпретация результатов.
83. Определение чувствительности бактерий к антибиотикам (диско-диффузионный метод). Постановка, учет диаметров зон задержки роста.
84. Работа с микроорганизмами разных групп патогенности (I-IV группы). Требования к лабораториям и правила техники безопасности.
85. Правила работы в ламинарном шкафу (боксе). Порядок включения, обработка поверхности, работа с открытым пламенем.
86. Режимы стерилизации в автоклаве. Температура, давление, время для различных типов материалов.
87. Режимы стерилизации в сухожаровом шкафу. Температура, время. Правила загрузки и использования.
88. Метод лиофилизации (высушивание) бактериальных культур. Принцип, этапы, применение для длительного хранения.
89. Посев бактериальной культуры в пробирку с жидкой средой. Техника работы с бактериологической петлей, фламбирование.
90. Микроскопия и идентификация бактерий в окрашенных препаратах: зарисовка морфологических типов (кокки, бациллы, спириллы, вибрионы), интерпретация результата окраски по Граму.

Перечень вопросов для экзамена по Разделу 2. Вирусология

Теоретические вопросы (1-60)

1. Вирусология как наука: предмет, цели и задачи. Связь с другими биологическими дисциплинами.
2. История развития вирусологии. Открытие Д.И. Ивановским вируса табачной мозаики.
3. Роль М. Бейеринка, Ф. Леффлера и П. Фроша в развитии вирусологии.
4. Развитие вирусологии в XX веке: открытие бактериофагов, онковирусов, ВИЧ.
5. Современные проблемы вирусологии (новые и возвращающиеся инфекции, пандемии, онковирусы).
6. Природа вирусов. Основные гипотезы происхождения вирусов (регрессивная, прогрессивная, теория эскапистских генов).
7. Принципиальные отличия вирусов от других организмов.
8. Формы существования вирусов: внеклеточная (вирион) и внутриклеточная (реплицирующаяся нуклеиновая кислота).
9. Химический состав вирусов: нуклеиновые кислоты, белки, липиды, углеводы. Соотношение компонентов у разных типов вирусов.
10. Вирусные нуклеиновые кислоты: ДНК-содержащие и РНК-содержащие, одно- и двухцепочечные, линейные и кольцевые, фрагментированные и нефрагментированные.
11. Структурные белки вирусов: капсидные, суперкапсидные, матриксные. Их функции.
12. Неструктурные белки вирусов: ферменты (полимеразы, протеазы, ревертазы), регуляторные белки.

13. Принципы структурной организации вирусов. Типы симметрии капсида: спиральная, икосаэдрическая (кубическая), сложная.
14. Строение простых вирусов (без суперкапсида). Примеры: вирус полиомиелита, аденовирусы.
15. Строение сложных вирусов (с суперкапсидом). Примеры: вирус гриппа, ВИЧ, вирус простого герпеса.
16. Нуклеокапсид: структура и функции. Матриксные белки.
17. Вироиды: строение, свойства, вызываемые заболевания. Отличия от вирусов.
18. Прионы: химическая природа (PrP^{Sc}), механизм размножения, вызываемые заболевания.
19. Вирусы-сателлиты: строение, особенности репродукции, зависимость от вирус-хелперов.
20. Принципы классификации вирусов. Критерии, используемые Международным комитетом по таксономии вирусов (ICTV).
21. Классификация вирусов по Балтимору. Характеристика всех 7 групп (способ транскрипции и репликации, примеры).
22. Современная классификация вирусов (ICTV): порядки, семейства, подсемейства, роды, виды. Номенклатура вирусов.
23. Рецепторы вирусов и клеточные рецепторы. Специфичность взаимодействия. Примеры.
24. Адсорбция вируса на клетке-хозяине. Факторы, влияющие на эффективность адсорбции.
25. Механизмы проникновения вирусов в клетку: виропексис (рецепторный эндоцитоз), слияние мембран.
26. Депротейнизация («раздевание») вируса. Механизмы, локализация в клетке.
27. Транскрипция вирусного генома у ДНК-содержащих вирусов. Особенности для разных семейств.
28. Транскрипция вирусного генома у РНК-содержащих вирусов. Вирус-зависимые РНК-полимеразы.
29. Репликация вирусного генома у ДНК-содержащих вирусов. Механизмы, локализация (ядро, цитоплазма).
30. Репликация вирусного генома у РНК-содержащих вирусов. Механизмы, роль РНК-зависимой РНК-полимеразы.
31. Репродукция ретровирусов. Обратная транскриптаза (ревертаза), механизм действия. Образование провируса.
32. Синтез вирусных белков. Транскрипция, процессинг, трансляция. Стратегии получения мРНК.
33. Сборка вирионов: самосборка, участие хелперных белков. Локализация сборки в клетке.
34. Выход вирусов из клетки: лизис клетки, почкование (экзоцитоз). Роль суперкапсида.
35. Типы взаимодействия вируса с клеткой-хозяином: продуктивная (литическая), абортивная, интегративная.
36. Латентные вирусные инфекции. Механизмы латенции, реактивация. Примеры.
37. Бактериофаги: история открытия (Ф. Туорт, Ф. Д'Эрелль). Значение открытия.

38. Морфология и структура бактериофагов. Нитевидные, кубические и сложные фаги (на примере фага Т4).
39. Литический (вирулентный) цикл бактериофага. Основные этапы: адсорбция, проникновение, репликация, сборка, лизис.
40. Лизогенный (умеренный) цикл бактериофага. Понятие о профаге, лизогении.
41. Лизогенная конверсия. Примеры: токсин дифтерии, токсин ботулизма.
42. Практическое применение бактериофагов: фаготерапия, фаговое типирование, фагодисплей.
43. Методы культивирования вирусов: культивирование в лабораторных животных.
44. Методы культивирования вирусов: заражение куриных эмбрионов (способы, индикация).
45. Методы культивирования вирусов: клеточные культуры (первичные, полуперевиваемые, перевиваемые, диплоидные штаммы).
46. Питательные среды для культивирования клеток и вирусов. Сыворотки, добавки, буферные системы.
47. Методы индикации вирусов. Цитопатическое действие (ЦПД): типы, механизмы.
48. Метод бляшкообразования (негативных колоний). Принцип, учет, применение.
49. Реакция гемагглютинации (РГА). Принцип метода, применение в вирусологии (титрование вирусов).
50. Реакция торможения гемагглютинации (РТГА). Принцип метода, применение для идентификации вирусов.
51. Метод флуоресцирующих антител (МФА) в вирусологии. Прямой и непрямой методы, применение.
52. Метод «цветной пробы» (рН-индикаторный метод). Принцип, применение для индикации вирусов.
53. Влияние физических факторов на вирусы: температуры (термоинактивация, криоконсервация).
54. Влияние рН, ультрафиолетового и ионизирующего излучения на вирусы.
55. Влияние химических факторов на вирусы: детергенты, окислители, спирты. Инактивация вирусов.
56. Интерферон: открытие, природа (типы I, II, III), механизм действия (антивирусное состояние).
57. Клеточные культуры: классификация, условия культивирования, монослой, контроль контаминации.
58. Электронная микроскопия в вирусологии. Методы негативного контрастирования, криоэлектронная микроскопия.
59. Молекулярно-генетические методы в вирусологии: полимеразная цепная реакция (ПЦР), секвенирование.
60. Современные подходы к терапии вирусных инфекций: противовирусные препараты (ингибиторы протеазы, обратной транскриптазы, нейраминидазы), генотерапия с использованием вирусных векторов.

Вопросы для проверки практических навыков и умений (61-90)

61. Правила техники безопасности при работе с вирусосодержащим материалом в вирусологической лаборатории. Классы патогенности.

62. Организация вирусологической лаборатории: боксы, ламинарные шкафы (классы чистоты), средства индивидуальной защиты.
63. Отбор, хранение и транспортировка клинического материала для вирусологических исследований.
64. Подготовка вирусосодержащего материала для индикации (гомогенизация, центрифугирование, фильтрация).
65. Техника заражения куриного эмбриона в аллантоисную полость. Порядок действий, инструменты.
66. Техника заражения куриного эмбриона на хориоаллантоисную оболочку (ХАО). Порядок действий.
67. Техника заражения куриного эмбриона в амниотическую полость и желточный мешок.
68. Вскрытие куриного эмбриона для выделения вирусосодержащей жидкости. Этапы, инструменты.
69. Индикация вируса в курином эмбрионе: гибель эмбриона, изменения на ХАО (бляшки, утолщения), гемагглютинины в аллантоисной жидкости.
70. Подготовка клеточных культур к заражению. Контроль монослоя под микроскопом.
71. Заражение клеточной культуры вирусом. Расчет инфекционной дозы (ТЦИД₅₀), техника внесения вируса.
72. Наблюдение за цитопатическим действием (ЦПД) вирусов в клеточной культуре. Типы ЦПД (округление клеток, симпласты, вакуолизация, лизис).
73. Учет и количественное определение вирусов методом бляшкообразования (негативных колоний). Агаровое покрытие, окраска, подсчет бляшкообразующих единиц (БОЕ).
74. Постановка реакции гемагглютинации (РГА) в планшете. Приготовление разведений вируса, добавление эритроцитов, учет через 30-60 минут (титр гемагглютининов).
75. Постановка реакции торможения гемагглютинации (РТГА) для идентификации вируса. Титрование специфической сыворотки, учет задержки гемагглютинации.
76. Приготовление и окраска препаратов для метода флуоресцирующих антител (МФА). Фиксация, обработка конъюгатом, промывка.
77. Работа с люминесцентным микроскопом при постановке МФА. Настройка, учет специфического свечения (измерение яркости, локализация).
78. Выделение РНК из вирусосодержащего материала. Методика (ликвид-фазный экстракция, колоночный метод).
79. Постановка полимеразной цепной реакции (ПЦР) для детекции вирусной ДНК/РНК. Приготовление ПЦР-смеси, праймеры, программа амплификации.
80. Проведение обратной транскрипции (ОТ-ПЦР) для РНК-содержащих вирусов. Этапы, ферменты.
81. Электрофоретическая детекция продуктов ПЦР в агарозном геле. Приготовление геля, нанесение образцов, интерпретация результатов (положительный, отрицательный контроль).
82. Работа с амплификатором (ПЦР-циклером). Настройка программы, регистрация результатов.
83. Титр вируса: методы определения (ТЦИД₅₀, БОЕ, РГА). Расчет и интерпретация.
84. Метод нейтрализации вируса в культуре клеток. Принцип, постановка, учет.

85. Правила стерилизации в вирусологической лаборатории: автоклавирование, обработка ультрафиолетом, дезинфицирующие растворы.
86. Приготовление и использование питательных сред для клеточных культур (среда Игла, МЕМ, RPMI). Добавление сыворотки, антибиотиков, L-глутамина.
87. Пассирование клеточной культуры (пересев). Снятие клеток версеном/трипсином, подсчет клеток в камере Горяева, пересев.
88. Криоконсервация вирусов и клеточных культур. Режимы замораживания, криопротекторы (ДМСО, глицерин), хранение в жидком азоте.
89. Оценка стерильности вирусосодержащих материалов и клеточных культур. Посев на бактериальные, грибные среды, ПЦР-контроль на микоплазму.
90. Интерпретация результатов вирусологических исследований: комплексный анализ клинических, вирусологических, серологических и молекулярно-генетических данных.

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

8.1 Основная литература

1. Нетрусов, А. И. Микробиология: учебник для вузов / А. И. Нетрусов, И. Б. Котова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 435 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20543-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
2. Воробьев, А. А. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология: учебник / под ред. А. А. Воробьева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. — 704 с. — ISBN 978-5-9704-8122-6. — Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента».
3. Пиневиц, А. В. Микробиология. Биология прокариотов: учебник: в 3 т. / А. В. Пиневиц. — Санкт-Петербург: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2021-2024. — Т. 1-3. — ISBN 978-5-288-06145-9. — Текст: непосредственный.

8.2 Дополнительная литература

1. Современная микробиология: в 2 т. / под ред. Й. Ленгелера, Г. Дрекса, Г. Шлегеля. — пер. с нем. — Москва: Мир, 2023. — ISBN 978-5-03-003976-3.
2. Ярилин, А. А. Иммунология: учебник / А. А. Ярилин. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. — 912 с. — ISBN 978-5-9704-7450-1.
3. Белясова, Н. А. Микробиология: основы биотехнологии: учебное пособие / Н. А. Белясова. — Минск: Вышэйшая школа, 2022. — 302 с. — ISBN 978-985-06-3456-0.

8.3 Периодические издания

1. «Микробиология» (журнал РАН).
 2. «Вопросы вирусологии» (журнал РАН).
 3. «Российский иммунологический журнал».
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины
1. Микробиология.рф — портал по общей и медицинской микробиологии. URL: <http://микробиология.рф>
 2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. URL: <https://elibrary.ru>
 3. Электронная библиотека «Земля и жизнь». Раздел «Микробиология». URL: <http://zemlyaiizn.ru/microbiology>

4. Virusology.net — сайт о вирусах и вирусных заболеваниях. URL: <https://virusology.net>
5. PubMed Central (PMC) — база данных научных статей. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>
6. Мир биотехнологий. Портал о генной инженерии и промышленной микробиологии. URL: <http://biotechworld.ru>
7. Общество биотехнологов России. Научные материалы. URL: <http://biorosinfo.ru>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Успешное освоение дисциплины требует систематической работы. В начале семестра необходимо ознакомиться с рабочей программой, календарным графиком и рейтинг-планом. Подготовка к лабораторным занятиям включает изучение теоретического материала по теме, техники безопасности и методики выполнения работы.

При подготовке к практическим (семинарским) занятиям следует использовать конспекты лекций и рекомендованную литературу. Выполнение самостоятельной работы (подготовка рефератов, презентаций) направлено на углубление знаний и развитие навыков научного поиска. Рейтинговая оценка складывается из баллов за текущий контроль (лабораторные работы, опросы), рубежный контроль (тесты, коллоквиумы) и итоговый контроль (экзамен/зачет). Положительная аттестация возможна при наборе не менее 51 балла за семестр (для экзамена) или 40 баллов для допуска к зачету. Детальные рекомендации по выполнению всех видов работ представлены в учебно-методических материалах на кафедре и в системе UCOMPLEX.

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

11.1 Информационных технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При чтении лекций по дисциплине используется компьютерная техника (проектор и ноутбук) для демонстрации презентационных мультимедийных материалов, схем круговоротов веществ, таблиц классификации почв. На лабораторных занятиях обучающиеся используют микроскопы, цифровые камеры для документирования морфологии микроорганизмов. Самостоятельная работа предполагает поиск информации в интернете, работу с электронными библиотечными системами, использование офисного пакета для оформления отчетов и презентаций.

Информационные технологии:

1. Сбор, хранение и систематизация учебной и научной информации.
2. Обработка и представление экспериментальных данных с помощью текстовых и табличных процессоров.
3. Подготовка и презентация результатов исследовательской деятельности (доклады, сообщения).
4. Взаимодействие с преподавателем и студентами через электронную почту и систему UCOMPLEX.

11.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При освоении данной дисциплины предусмотрено использование следующего специального программного обеспечения:

1. Пакет Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) для оформления отчетов и презентаций.
2. Свободно распространяемое программное обеспечение (Adobe Acrobat Reader, 7-Zip).

В ходе реализации целей и задач дисциплины обучающиеся могут использовать возможности информационно-справочных систем и архивов:

1. Единая информационная система UComplex.
2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
3. Научная электронная библиотека eLibrary.ru.

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

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: оснащенная мультимедийным презентационным оборудованием (проектор, экран, ноутбук с ПО), учебной доской, комплектом мебели.
2. Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий: биологические лаборатории (микробиологическая), оснащенные:
 - о Микроскопическое оборудование: микроскопы (биологические, люминесцентные) с иммерсионными объективами, наборы для окраски.
 - о Термостаты для культивирования микроорганизмов при заданной температуре.
 - о Стерилизационное оборудование: автоклавы, сухожаровые шкафы, дистилляторы.
 - о Холодильное оборудование: холодильники и морозильные камеры для хранения культур, сред и реактивов.
 - о Лабораторная посуда: чашки Петри, пробирки, пипетки, флаконы, бактериологические петли, шпатели.
 - о Средства индивидуальной защиты: халаты, перчатки, маски, очки.
 - о Вспомогательное оборудование: весы, pH-метры, центрифуги, магнитные мешалки.
 - о Информационно-коммуникационные средства: компьютер с доступом в Интернет для работы в системе UCOMPLEX и поиска информации.
3. Помещения для самостоятельной работы: читальный зал или компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Университета.

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

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Ботаника, зоология и биоэкология»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____ Н.У.Ярычев
«___» _____ 20 __ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЗООЛОГИЯ»**

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки	Биология
Профиль подготовки, специализация, магистерская	Общая биология
Квалификация (степень)	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.11

Всего ЗЕТ	7/8
Всего часов	252/288
Из них:	
Аудиторные занятия	
Лекции	43/30
лабораторные занятия	60/30
практические занятия	
клинические практические занятия	
(*для медицинских специальностей)	
Самостоятельная работа	77/156
Промежуточная аттестация **	72/72
Зачет	1,2/1,2 семестр
Экзамен	

Грозный, 2026

Каимов М. Г. Рабочая программа учебной дисциплины «Зоология» [текст] / Сост. Каимов М. Г. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники, зоологии и биоэкологии рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол заседания кафедры № 9 от 22.05.2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 г. N 920, с учетом профиля «Общая биология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология, утвержденной Ученым советом университета от 25.12.2025 г., протокол № 11.

© Каимов М. Г. 2026

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

СОДЕРЖАНИЕ

1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4	Трудоемкость дисциплины	6
5	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	48
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	48
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	59
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	59
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	60
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	60
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	61

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: Цель курса «Зоология» состоит в том, чтобы дать студентам знания по морфологии, классификации или системе животного мира, индивидуальному развитию и филогении животных, принадлежащие к группе позвоночных для формирования у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с общими целями ОПОП и требованиями федерального стандарта по направлению подготовки 06.03.01.- «Биология»

Получение выпускниками профессионального профильного практико-ориентированного образования, согласно ОПОП, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.

Задачи:

- ознакомить студентов с разнообразием животного мира;
- дать представление о животных как системных биологических объектах на трех уровнях организации, организменном, популяционно-видовом, биоценотическом;
- раскрыть основные закономерности индивидуального и исторического развития животных;
- ознакомить с основами экологии животных, ролью экологических факторов в их эволюции, со значением животных в биосфере;
- привить навыки натуралистической работы и природоохранной деятельностью;
- обеспечить уровень биологической культуры;
- способствовать формированию научного мировоззрения, диалектического и материалистического мышления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Зоология» относится к базовым дисциплинам (Б1.О.10) учебного плана подготовки бакалавров по направлению 06.03.01 Биология, профиль: «Общая биология».

Содержание курса базируется на биологических знаниях, полученных в школьном курсе биологии и рассматривает объекты изучения на более глубоком уровне, уделяя внимание не только строению животных, но и фундаментальным вопросам эмбриологии, филогенетики, систематики.

Знания, полученные в рамках данного курса, в дальнейшем востребованы при изучении дисциплин "Биология размножения и развития", "Физиология человека и животных", "Ихтиология", "Экология популяций и сообществ", "Зоогеография", "Местная фауна", "Териология", "Паразитология", "Гельминтология", "Фауна позвоночных Чеченской Республики", "Спецпрактикум", "Общая энтомология", "Биоэкология насекомых".

Также освоение данной дисциплины необходимо, как предшествующее, для прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

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

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

ПК-1	Умеет выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры, и оборудования	Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.	Выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры, и оборудования
ПК-2	Знает принципы систематизации и основные виды биологических ресурсов; закономерности их распределения с учетом их истории	Способен использовать в профессиональной деятельности знания отдельных разделов биологии и знания биоресурсов; определять их роль в экосистеме	Умеет планировать комплексные полевые и научно-исследовательские работы применительно к различным типам живых организмов, условиям и задачам и анализировать информацию для выполнения задач использования животных и растений Владеет методами биологических исследований, обработки материалов для оценки состояния водных и наземных биоресурсов и разработки технологий их сбережения

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре			
	Очно 1	Очно 2	Очно-заочно 1	Очно-заочно 2
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	51	52	34	26
Занятия лекционного типа	17	26	17	13
Занятия семинарского типа:				
- семинарские занятия и/или коллоквиумы				
- практические занятия				
- лабораторные занятия	34	26	17	13
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)				
Курсовое проектирование				
Групповые консультации				
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися				
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	21	56	57	40
Промежуточная аттестация обучающихся	36	36	36	36
Экзамен	+	+	+	+

Зачет				
Защита курсовой работы				
Общая трудоемкость дисциплины	108	144	144	144

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ПК-1; ПК-2	Введение	Предмет и задачи зоологии. История зоологии. Система животного мира.
	Простейшие	Общая характеристика простейших Тип Саркомастигофоры. Общая характеристика и классификация. Тип Апикомплексы. Общие особенности строения апикомплекс в связи с паразитическим образом жизни. Тип Инфузории. Общая характеристика инфузорий как наиболее дифференцированных и высокоорганизованных простейших.
	Низшие многоклеточные животные	Низшие многоклеточные животные. Тип кишечнополостные. Общая характеристика типа и классификация. Обзор основных групп.
	Черви	Тип Плоские черви. Общая характеристика и классификация типа. Особенности организации свободноживущих и паразитических плоских червей. Тип Круглые черви. Общая характеристика и классификация. Особенности строения нематод. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика и классификация типа
	Моллюски	Тип Моллюски. Общая характеристика и классификация типа. Особенности строения основных групп моллюсков.
	Членистоногие	Общая характеристика и классификация типа. Подтип Жабродышащие. Низшие и высшие ракообразные. Подтип Хелицеровые. Особенности организации основных групп хелицеровых. Классификация хелицеровых. Надкласс Многоножки. Особенности строения. Значение в почвообразовании. Надкласс Насекомые. Внешнее и внутреннее строение насекомых. Насекомые с полным и неполным превращением. Основные отряды. Тип Иглокожие. Общая характеристика и классификация типа.
	Иглокожие	Иглокожие (тип Echinodermata): особенности организации представителей основных таксонов рецентных иглокожих. Анатомия морских звезд. Многообразие и экология иглокожих.
	Хордовые	Предмет и задачи зоологии позвоночных Хордовые как тип животного царства. Основные особенности и признаки типа. Развитие. Систематика типа до подклассов.

		Направленность эволюции.
	Низшие хордовые	Подтип Оболочники. Основные черты биологии и строения. Упрощение как путь эволюции. Систематика. Подтип Бесчерепные. Основные черты биологии и строения. Специализация, развитие. Систематика.
	Подтип Позвоночные	Основные особенности подтипа в связи с переходом к активному образу жизни. Принципы организации. Прогрессивная эволюция позвоночных.
	Водные позвоночные	Характеристика класса круглоротых, биоморфологические особенности. Систематика, эволюция. Диагностическая характеристика хрящевых и костных рыб. Специфические черты строения, уровня организации. Направленность прогрессивных изменений. Систематика, распространение, эволюция. Значение рыб.
	Наземные позвоночные	Освоение позвоночными воздушно-наземной среды, её особенности. Происхождение наземных позвоночных. Амфибии как первый класс наземных позвоночных. Главные морфобиологические перестройки. Признаки первичноводности. Систематика, распространение. Амниоты и их особенности. Диагностическая характеристика класса Рептилии, класса Птицы, класса Млекопитающие. Направленность эволюции. Систематика, распространение, экология. Происхождение и значение.

5.2. Лекции 1 семестр

№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ тема	Количество часов
2.	Тема 1.1 Предмет и задачи зоологии. Учебные вопросы: 1. Предмет и задачи зоологии. 2. История зоологии. 3. Система животного мира.	1
3.	Тема 1.2 Тип губки. Учебные вопросы: 1. Особенности строения губок. 2. Особенности строения гидроидных и сцифоидных медуз.	2
4.	Тема 1.3 Тип Плоские черви. Учебные вопросы: 1. Внешнее и внутреннее строение свободноживущих плоских червей. 2. Особенности строения паразитических плоских червей.	2

	3.Нематоды – паразиты человека, животных и с/х растений.	
4.	Тема 1.4 Тип Кольчатые черви. Учебные вопросы: 1.Особенности строения многощетинковых червей. 2.Особенности строения малощетинковых червей.	4
6.	Тема 1.5 Класс Ракообразные. Учебные вопросы: 1.Класс Ракообразные. 2.Морфология и анатомия речного рака	4
6.	Тема 1.6 Класс Паукообразные. Учебные вопросы: 1.Класс Паукообразные. 2.Особенности строения паукообразных.	2
6.	Тема 1.7 Класс Насекомые. Учебные вопросы: 1.Внешнее строение насекомых. 2.Типы ротовых аппаратов, крыльев и конечностей насекомых. 3.Внутреннее строение насекомых. 4.Определение важнейших отрядов насекомых.	1
7.	Тема 1.8 Тип Моллюски. Учебные вопросы: 1.Особенности организации морских звезд 2. Особенности организации морских ежей.	2
Итого:		17

Лекции 2 семестр

№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ тема	Количество часов
2.	Тема 1.1 Подтипа Оболочники. Учебные вопросы: 1.Особенности строения асцидии, как представители подтипа Оболочники. 2.Особенности строения Ланцетника представителя подтипа Бесчерепных.	8
4.	Тема 1.2 Характеристика класса круглоротых. Диагностическая характеристика хрящевых и костных рыб Учебные вопросы: 1.Строение речной Миноги. 2.Внешнее и внутреннее строение Акулы.	8
4.	Тема 1.3 Диагностическая характеристика хрящевых и костных рыб. Учебные вопросы: 1.Внешнее строение Костных рыб. 2. Внутреннее строение Костных рыб.	6
5.	Тема 1.4 Амфибии как первый класс наземных позвоночных. Учебные вопросы: 1.Внешнее строение амфибий на примере лягушки. 2.Внутреннее строение амфибий на примере лягушки.	6
5.	Тема 1.5 Класс Рептилии. Учебные вопросы: 1.Внешнее строение ящерицы как представителя первого наземного класса Рептилии. 2. Внутреннее строение ящерицы как представителя первого наземного класса Рептилии.	6
5.	Тема 1.6 Класс Птицы. Учебные вопросы: 1. Внешнее строение птиц как животных, приспособившихся к полету, на примере голубя.	8

	2. Внутреннее строение птиц как животных, приспособившихся к полету, на примере голубя.	
5.	Тема 1.7 Класс Млекопитающие. Учебные вопросы: 1. Внешнее млекопитающих как класса прогрессивных позвоночных на примере крысы 2. Внутреннее млекопитающих как класса прогрессивных позвоночных на примере крысы.	8
Итого:		34

5.3. Лабораторные занятия студентов 1 семестр

№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ тема	Количество часов
2.	Особенности строения свободноживущих простейших. Особенности строения паразитических простейших	2
3.	Особенности строения губок. Особенности строения гидроидных и сцифоидных медуз.	2
4.	Внешнее и внутреннее строение свободноживущих плоских червей. Особенности строения паразитических плоских червей. Нематоды – паразиты человека, животных и с/х растений.	2
4.	Особенности строения многощетинковых червей. Особенности строения малощетинковых червей.	2
5.	Особенности строения брюхоногих моллюсков. Особенности строения двусторчатых моллюсков.	2
6.	Класс Ракообразные. Морфология и анатомия речного рака	1
6.	Класс Паукообразные. Особенности строения паукообразных.	2
6.	Класс Насекомые. Внешнее строение насекомых. Типы ротовых аппаратов, крыльев и конечностей насекомых. Внутреннее строение насекомых. Определение важнейших отрядов насекомых.	2
7.	Особенности организации морских звезд и морских ежей.	2
Итого:		17

Лабораторные занятия студентов 2 семестр

№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ тема	Количество часов
2.	Особенности строения асцидии, как представители подтипа Оболочники. Особенности строения Ланцетника представителя подтипа Бесчерепных.	4

4.	Строение речной Миноги.	4
4.	Внешнее и внутреннее строение акулы	2
4.	Внешнее и внутреннее строение Костных рыб.	
5.	Внешнее и внутреннее амфибий на примере лягушки.	2
5.	Внешнее и внутреннее строение ящерицы как представителя первого наземного класса Рептилии.	5
5.	Внешнее и внутреннее строение птиц как животных, приспособившихся к полету, на примере голубя.	4
5.	Внешнее и внутреннее строение млекопитающих как класса прогрессивных позвоночных на примере крысы.	4
Итого:		17

5.4. Практические (семинарские) занятия Не предусмотрены рабочим учебным планом

5.6. Самостоятельная работа студентов 1 семестр

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Введение.	Подготовка к дискуссии.	Дискуссия.	4	ОПК-1
Простейшие	Подготовка к коллоквиуму.	Коллоквиум.	4	ОПК-1
Низшие многоклеточные животные	Подготовка доклада.	Доклад.	4	ОПК-1
Черви	Подготовка к коллоквиуму.	Коллоквиум.	6	ОПК-1
Моллюски.	Подготовка к коллоквиуму.	Коллоквиум.	6	ОПК-1
Членистоногие.	Подготовка доклада. Подготовка к тестированию.	Доклад. Тестирование.	6	ОПК-1
Иглокожие.	Подготовка к дискуссии.	Дискуссия.	8	ОПК-1
Всего часов			38	

Самостоятельная работа студентов 2 семестр

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Хордовые	Подготовка к дискуссии.	Дискуссия.	8	ОПК-1
Низшие хордовые.	Подготовка к дискуссии.	Дискуссия.	8	ОПК-1
Подтип Позвоночные.	Подготовка к дискуссии.	Дискуссия.	8	ОПК-1
Водные позвоночные.	Подготовка к коллоквиуму. Подготовка доклада.	Коллоквиум. Доклад.	8	ОПК-1

Наземные позвоночные.	Подготовка контрольной работы.	Контрольная работа.	8	ОПК-1
Всего часов			40	

5.7. Курсовой проект (курсовая работа). Не предусмотрен рабочим учебным планом Не предусмотрен рабочим учебным

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

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 и имеющимися на кафедре или в библиотеке аналитическими материалами;
- изучение вопросов для самоконтроля (самопроверки);
- самостоятельная работа студента при подготовке к экзамену (зачету);
- 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.

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-1 ОПК-2	1	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	2	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	3	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	4	Промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых	1. Теоретические основы ботаники и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования.	Подготовка рефератов, выполнение тестовых

объектов, их идентификации и культивирования	2.Биологических закономерностей развития растительного мира;	заданий, зачет, экзамен
	3. Основные положения учения о клетке и о ее структуре;	
Умеет применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	1. Опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов.	Выполнение лабораторных работ, решение ситуационных задач, зачет, экзамен
	2. Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	
Владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	1.Классифицировать и характеризовать взаимоотношения с живыми организмами,	Коллоквиум, зачет, экзамен
	2.Составлять морфологическое описание растений по гербариям	
	3. Применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях.	

Компетенция – ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
<i>Знает:</i> основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных и человека, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики	1. Основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия.	Подготовка рефератов, выполнение тестовых заданий, зачет, экзамен
<i>Умеет:</i> осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды	1. Практическими навыками в сборе и сушке гербария;	Выполнение лабораторных работ, решение ситуационных задач, зачет, экзамен
<i>Владеет:</i> опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов	1.Осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи;	Коллоквиум, зачет, экзамен
	2.Выявлять связь физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды.	

	3.Формирование умений анатомо-морфологического описания растений и определения растений по определителям;	

Описание шкал оценивания

Промежуточная аттестация проводится с целью оценки качества усвоения студентами всего объема содержания дисциплины и определения фактически достигнутых знаний, навыков и умений, а также компетенций, сформированных за время аудиторных занятий и самостоятельной работы студента.

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме сдачи зачета и экзамена.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – зачет (3, 4 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
≥51	Зачтено
41-50	Не зачтено
<41	Нет допуска к зачету

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – экзамен (1,2 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
96-100	Отлично
76-95	Хорошо
51-75	Удовлетворительно
0-50	Неудовлетворительно

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тема	Количество тестовых заданий						
	Открытого типа		Закрытого типа				
	Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного	Выбор нескольких правильных	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
Хордовые	1	6	1	2	2	2	1
Низшие хордовые.	3	3	1	2	2	1	1
Подтип Позвоночные.	5	3	1	2	2	1	1
Водные позвоночные.	5	2	1	3	3	1	1

Наземные позвоночные.	5	2	1	1	2	2	1
Простейшие	5	3	1	4	2	1	
Низшие многоклеточные животные	5	2	2	2	2	1	1
Черви	2	4	1	1	1		
Моллюски.	2	2	1	3	1	1	
Членистоногие.	3	4	1	1	1	1	

7.3.2 Вопросы к экзамену (1 семестр):

1. Предмет и задачи зоологии.
2. История развития зоологии.
3. Система животного мира.
4. Общая характеристика простейших
5. Особенности строения саркодовых.
6. Класс Растительные жгутиконосцы.
7. Класс Животные жгутиконосцы.
8. Тип Амиксоzoны. Общая характеристика и классификация типа.
9. Жизненный цикл малярийного плазмодия.
10. Класс Ресничные инфузории.
11. Филогения простейших.
12. Происхождение многоклеточных животных.
13. Тип Губки.
14. Какие клетки располагаются в мезоглее губок.
15. Тип Гребневики.
16. Тип Кишечнополостные.
17. Особенности строения пресноводной гидры.
18. Морские гидроидные полипы.
19. Класс Сцифоидные медузы.
20. Класс Коралловые полипы.
21. Тип Плоские черви. Общая характеристика и классификация типа.
22. Класс Ресничные черви.
23. Строение выделительной системы плоских, круглых и кольчатых червей.
24. Особенности строения сосальщиков.
25. Жизненный цикл печеночного сосальщика.
26. Класс Моногенеи.
27. Класс Ленточные черви. Черты упрощения, связанные с эндопаразитическим образом жизни.
28. Цестоды – паразиты человека и животных и их патогенное значение.
29. Жизненный цикл бычьего солитера.
30. Жизненный цикл эхинококка.
31. Жизненный цикл свиного солитера.
32. Тип Круглые черви. Общая характеристика и классификация типа.
33. Класс Нематоды, или собственно круглые черви.
34. Жизненный цикл человеческой аскариды.
35. Геогельминты человека.
36. Биогельминты человека.
37. Тип Кольчатые черви. Общая характеристика и систематика типа.
38. Класс Многощетинковые черви.
39. Класс Малощетинковые черви.
40. Класс Пиявки.
41. Нарисуйте строение кожно-мускульного мешка у плоских, круглых и кольчатых червей (дайте

определение).

42. Тип Моллюски. Общая характеристика и систематика типа.
43. Класс Брюхоногие.
44. Класс Двустворчатые моллюски.
45. Класс Головоногие моллюски.
46. Тип Членистоногие. Общая характеристика и систематика типа.
47. Класс Ракообразные.
48. Класс Паукообразные.
49. Отряд Клещи
50. Класс Многоножки.
51. Класс Насекомые. Внешняя морфология.
52. Внутреннее строение насекомых.
53. Типы ротовых аппаратов насекомых.
54. Грудь насекомых и ее придатки.
55. Эмбриональное развитие насекомых.
56. Постэмбриональное развитие насекомых
57. Основные отряды насекомых.
58. Значение насекомых в природе и в жизни человека.
59. Тип Иглокожие. Общая характеристика и систематика.
60. Класс Морские звезды.

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

8.1. Основная литература

7.1.Основная литература

1. Дмитриенко, В. К. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс] учебное пособие. — Красноярск Сибирский федеральный университет, 2017. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/84347.html>
2. Никитина, С. М. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. — Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2012. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23779.html>
3. Зайцев, А. И. Лабораторные работы по зоологии беспозвоночных [Электронный ресурс]: учебно - методическое пособие. — М.: Московский городской педагогический университет, 2013. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26511.html>
4. Родионов Ю.А. Зоология позвоночных [Электронный ресурс]: учебное пособие.— М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2011.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20660.html>
5. Переверзева Э.В. Лабораторные работы по зоологии позвоночных. Часть II. Птицы. Млекопитающие [Электронный ресурс]: учебное пособие по курсу «Зоология».— М.: Московский городской педагогический университет, 2013.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26513.html>

8.2. Дополнительная литература.

1. Дауда Т.А., Кошаев А.Г. Зоология беспозвоночных. Учебное пособие. - М.: Лань, 2015.
2. Языкова, И. М. Практикум по зоологии беспозвоночных [Электронный ресурс] учебное пособие. — Ростов-на-Дону Южный федеральный университет, 2010. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47083.html>
3. Старков, В. А. Зоология беспозвоночных. Подцарство Одноклеточные животные, или Простейшие (Protozoa) [Электронный ресурс] учебное пособие. — Орск Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) Оренбургского государственного университета, 2011. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/50094.html>

8.3. Периодические издания.

1. Systematic Zoology (далее: Behavioral Ecology, Journal of Comparative Neurology, Journal of Animal Ecology, American Zoologist, Physiological Zoology, Animal Behaviour, J. Exp.

Psychology: Animal Behavior Processes, Behavioral Ecology and Sociobiology, Ethology and Sociobiology).

2. «Journal of Experimental Zoology Part B: Molecular and Developmental Evolution», Evolution and Human Behavior, Journal of Animal Ecology, Animal Cognition, Mammal Review, Integrative and Comparative Biology.

3. «Journal of Comparative Physiology A: Neuroethology, Sensory, Neural, and Behavioral, Physiology», Animal Behaviour, Frontiers in Zoology, Parasitology.

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ - СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»), НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<http://ru.wikipedia.org/wiki/>

www.avanta.ru

<http://dic.academic.ru>

Научная электронная библиотека e-library.ru

elibrary.ru/item.asp?id=17073813

<http://window.edu.ru/resource/132/27132/files/m108>

<http://window.edu.ru/resource/332/64332/files/0007>

window.edu.ru/catalog/pdf2txt/332/643332/35160

<http://window.edu.ru/resource/132/27132/files/m108>

<http://window.edu.ru/resource/332/64332/files/0007>

www.twirpx.com/file/1257434/

www.twirpx.com/file/1257433/

<http://www.ido.rudn.ru>

<http://www.countries.ru/>

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. **Лекция.** Основная задача студента на лекции – учиться мыслить, понимать идеи, излагаемые лектором. На лекции необходимо вести конспект. Ведение конспекта создает благоприятные условия для запоминания услышанного, так как в этом процессе принимает участие слуховая, зрительная и моторная память. Но обязательным условием, способствующим запоминанию, является понимание студентом излагаемого материала. По всем неясным вопросам необходимо обращаться к лектору за консультациями. Конспект следует вести в отдельной тетради для каждой учебной дисциплины, оставляя широкие поля для того, чтобы можно было дополнить конспект выписками из учебников и других книг. Писать следует крупно, разборчиво, выделяя темы и разделяя текст подзаголовками на смысловые части. Следует научиться производить записи со скоростью не менее 120 букв в минуту. Можно использовать сокращения слов, аббревиатуры и условные знаки, например, > - больше; < - меньше; т.о. - таким образом и т.д.; каждый студент может создать собственную систему сокращений применительно к изучаемой дисциплине. Следует добиться того, чтобы ведение конспекта было интересной работой, а внешний вид конспекта доставлял бы удовлетворение.

Перед каждой новой лекцией рекомендуется прочитать конспект предшествующей лекции, а после того, как лектор закончит читать какой-либо крупный раздел курса, следует проработать его и по конспекту, и по учебнику. В этом случае учебная дисциплина усваивается настолько глубоко, что перед экзаменом остается сделать лишь немного для закрепления знаний. Посещая лекции, каждый студент должен помнить, что лектор не информирует обо всех характеристиках предмета лекции, он дает логику получения знаний, формулирования понятий, вскрывает основные противоречия и вопросы, ответы на которые студент будет искать уже в рамках собственной самостоятельной работы.

2. **Практические занятия.** Практические занятия позволяют объединить теоретические знания и практические навыки студентов в процессе научно-исследовательской деятельности.

Практические занятия проводятся в специализированной аудитории, укомплектованной учебно-наглядными материалами в виде комплектов демонстрационного и раздаточного материала:

муляжей, таблиц, рисунков, схем, методических рекомендаций и оснащенном следующим оборудованием (проектор; интерактивная доска; компьютер и др.).

Работа должна проводиться в группах, что формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. По ходу проведения практических работ также демонстрируется тематический видеоматериал.

3. Лабораторные занятия. На лабораторных занятиях преподаватель использует логические, организационные, технические и методические приемы. Лабораторная работа начинается с установления педагогом ее цели, затем проводится инструктаж. После этого раздаются инструменты, приборы и раздаточный материал.

Студенты приступают к работе, проводят наблюдения и опыты, затем делают записи в тетрадях. После окончания работы, выданные студентам материалы и инструменты, собираются лаборантами. В заключение преподаватель совместно со студентами подводит итоги проделанной работы, и делаются выводы.

Структуру лабораторных работ по физиологии человека как практического метода обучения можно представить в виде схемы:

постановка задач → конструктивная беседа об особенностях содержания изучаемого материала → самостоятельное выполнение наблюдений и опытов → фиксация результатов, формирование выводов → заключительная беседа.

Преподаватель при проведении лабораторных работ использует различные средства обучения, а именно: натуральные (микропрепараты, влажные препараты, коллекции, остеологические препараты); изобразительные (муляжи, модели, таблицы); вербальные (инструктивные карточки, слово преподавателя, учебник); лабораторное оборудование (приборы, реактивы и красители, инструменты).

Методика преподавания состоит в последовательном изучении изменений, происходящих в организме в физиологических условиях и при ряде патологических состояний. Работа должна проводиться в группах, что формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Исходный уровень знаний студентов определяется в виде текущего контроля усвоения предмета, определяется устным опросом в конце занятия.

Также демонстрируется тематический видеоматериал.

4. Тестовые задания. Тест – это инструмент оценивания обученности студентов, состоящий из системы тестовых заданий, стандартизированной процедуры проведения, обработки и анализа результатов. Преподаватель должен определить студентам исходные данные для подготовки к тестированию: назвать разделы (темы, вопросы), по которым будут задания в тестовой форме и теоретические источники для подготовки. Подготовка предполагает проработку лекционного материала, составление в рабочих тетрадях вспомогательных схем для наглядного структурирования материала с целью упрощения его запоминания. Обращать внимание на основную терминологию, классификацию, отличительные особенности, наличие соответствующих связей между отдельными процессами. Время тестирования, обычно не менее 40 минут.

5. Ситуационные задачи (СЗ). Ситуационная задача – это вид учебного задания, имитирующий ситуации, которые могут возникнуть в реальной действительности. Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по решению практической ситуационной задачи. Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает устно.

Эффективным интерактивным способом решения задач является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

Основными действиями студентов по работе с ситуационной задачей являются:

- подготовка к занятию;
- знакомство с критериями оценки ситуационной задачи;
- уяснение сути задания и выяснение алгоритма решения ситуационной задачи;
- разработка вариантов для принятия решения, выбор критериев решения, оценка и прогноз перебираемых вариантов;
- презентация решения ситуационной задачи (письменная или устная форма);
- получение оценки и ее осмысление.

Для успешного овладения приемами решения ситуационных задач можно выделить три этапа. На первом этапе необходимо предварительное ознакомление обучающихся с методикой решения задач с помощью печатных изданий по методике решения задач, материалов, содержащихся в базах данных, видео-лекций, компьютерных тренажеров. На этом этапе учащемуся предлагаются типовые задачи, решение которых позволяет отработать стереотипные приемы, использующиеся при решении задач, осознать связь между полученными теоретическими знаниями и конкретными проблемами, на решение которых они могут быть направлены.

Для самоконтроля на этом этапе разумно использовать неформальные тесты, которые не просто констатируют правильность ответа, но и дают подробные разъяснения, если выбран неверный ответ; в этом случае тесты выполняют не только контролирующую, но и обучающую функцию. Для ответа на возникающие вопросы проводятся консультации преподавателя, ведущего курс.

На втором этапе рассматриваются задачи творческого характера. В этом случае возрастает роль преподавателя. Такие занятия не только формируют творческое мышление, но и вырабатывают навыки делового обсуждения проблемы, дают возможность освоить язык профессионального общения.

На третьем этапе выполняются контрольные работы, позволяющие проверить навыки решения ситуационных задач.

6. Коллоквиум. Коллоквиумом называется форма контроля знаний студентов, которая проводится в виде собеседования преподавателя и студента по самостоятельно подготовленной студентом теме. Целью коллоквиума является формирование у студента навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся крупные, проблемные, нередко спорные теоретические вопросы.

Коллоквиум — это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний студентов, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у студента в процессе изучения данного источника. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у студента стремление к чтению дополнительной литературы.

Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 2-4 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Если студент, сдающий коллоквиум в группе студентов, не отвечает на поставленный вопрос, то преподаватель может его адресовать другим студентам, сдающим коллоквиум по данной работе. В этом случае вся группа студентов будет активно и вдумчиво работать в процессе собеседования. Каждый студент должен внимательно следить за ответами своих коллег, стремиться их дополнить.

7. Реферат. Реферат (от лат. *referre* – сообщать, докладывать) – это краткое точное изложение содержания научного документа, включающее основные фактические сведения и выводы, без дополнительной интерпретации или критических замечаний автора реферата. Цель реферирования, осуществляемого студентом, заключается в получении ценных навыков самостоятельного поиска литературы, обработки, конспектирования и анализа источников, построения логики изложения материала, грамотного оформления научной работы (ссылки, сноски, цитаты, рисунки, таблицы и т.п.).

Согласно правилам оформления данного вида письменной работы, реферат должен иметь титульный лист, план или оглавление.

Написание реферативной работы следует начать с изложения плана темы, который обычно включает 3-4 пункта. План должен быть логично изложен, разделы плана в тексте обязательно выделяются. План обязательно должен включать в себя введение, основную часть и заключение. Во введении формулируются актуальность, цель и задачи реферата; в основной части рассматриваются теоретические проблемы темы и практика реализации в современных условиях; в заключении подводятся основные итоги, высказываются выводы и предложения. Реферат завершается списком использованной литературы.

Задачи студента при написании реферата заключаются в следующем:

- логично и по существу изложить вопросы плана;
- четко сформировать мысли, последовательно и ясно изложить материал, правильно использовать термины и понятия;
- показать умение применять теоретические знания на практике;
- показать знание материала, рекомендованного по теме;
- использовать для обоснования необходимый статистический материал.

Реферат должен быть оформлен в соответствии с требованиями к студенческим текстовым документам, объемом не менее 12-18 стр. машинописного текста включая титульный лист (формат А4, компьютерный текст Time New Roman, размер шрифта 14, интервал 1,5) Реферат должен включать: Титульный лист, Содержание, Введение, Обзор литературы, Заключение, Список литературы. Работа должна быть подписана и датирована, страницы пронумерованы.

8. Зачет. Зачет является формой промежуточного контроля знаний и одной из составных частей общей оценки знаний по дисциплине. Подготовка к зачету должна идти по строго продуманному графику, с последовательным переходом от темы к теме, от раздела к разделу, без пропусков и перескакивания с начала курса в конец. Вопросы, которые могут появиться в процессе подготовки к зачету, необходимо записать и получить на них ответы у преподавателя во время консультации. Основной задачей подготовки студента к зачету следует считать систематизацию знаний учебного материала, его творческое осмысливание. При подготовке необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

В процессе лекционных и лабораторных занятий используется следующее программное обеспечение:

Программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет и электронной почте (например, «Google chrome», «Internet Explorer»).

Программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft Power-Point»).

Офисные программы Microsoft Word, Microsoft Access;

Microsoft Office Excel, BIOSTAT, Statistica 8 portable

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лекционные занятия: - лекционный зал, мультимедийная установка, таблицы, демонстрационные материалы.

Лабораторные занятия:

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером;

рабочие места студентов, оснащённые оборудованием, необходимым для выполнения практических занятий.

Технические средства обучения:

1. Мультимедийная установка.

2. Компьютер и программное обеспечение.

3. Видео- и DVD-фильмы.

4. Интерактивная доска.

5. Конспекты лекций на электронных носителях.

6. Методические указания для студентов и преподавателей для практических занятий и конспекты лекций на электронных

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

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Ботаника, зоология и биоэкология»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____ Н.У. Ярычев
«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«БОТАНИКА И ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ, ПОЧВОВЕДЕНИЕ»**

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки (специальности)	Биология
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	Общая биология
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная/Очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.17

Всего ЗЕТ 12
Всего часов 432
Из них:

Аудиторные занятия
 Лекции 77
 лабораторные занятия 128
 практические занятия
 клинические практические занятия
 (* для медицинских специальностей)

Самостоятельная работа 155

Промежуточная аттестация **

 Зачет 3,4 семестры
 Экзамен 1,2 семестры

Грозный, 2026

Умаева А.М. Рабочая программа учебной дисциплины «Ботаника и физиология растений» [Текст] / Сост. А.М. Умаева. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники, зоологии и биоэкологии рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол заседания кафедры № 9 от 22.05.2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 г. N 920, с учетом профиля «Общая биология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология, утвержденной Ученым советом университета от 25.12.2025 г., протокол № 11.

© А.М. Умаева, 2026

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

СОДЕРЖАНИЕ

1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4	Трудоемкость дисциплины	6
5	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	48
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	48
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	59
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	59
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	60
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	61
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	62

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: ознакомить студентов с основными закономерностями роста, развития и строения растений с учетом современных знаний и достижений ботаники. Сформировать представление об особенностях строения растительной клетки и тканях, морфологии и анатомии побеговой, корневой и генеративной систем, показать основные направления морфологической эволюции растений, биологическую сущность воспроизведения и размножения, возрастные и сезонные изменения растений. Научить применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях

Ботаника подразделяется на целую серию более частных и конкретных наук, каждая из которых изучает те или иные закономерности развития, строения и жизни растений. Задачей курса является формирование у студентов четкого представления о таких разделах науки, как «Морфология и анатомия растений», «Систематика растений», «Геоботаника». Студенты должны на практике ориентироваться в системе растительного мира и владеть системой таксонов. Иметь информацию, как о дикорастущей, так и о культурной флорах. В данном курсе студенты должны получить знания о разнообразии биологических объектов, понимание значения биоразнообразия для устойчивости биосферы.

Задачи дисциплины:

- изучение биологических закономерностей развития растительного мира;
- изучение основных положений учения о клетке и о ее структуре;
- ознакомление с разнообразием морфологических и анатомических структур органов растений;
- изучение растительных групп, включающие лекарственные виды;
- ознакомление с диагностическими признаками растений, которые используются при определении сырья;
- ознакомление с основными физиологическими процессами, происходящими в растительном организме;
- формирование представлений об экологии, фитоценологии и географии растений;
- ознакомление с редкими и исчезающими видами растений, подлежащими охране и занесёнными в «Красную книгу»;
- формирование умений приготовления временных микропрепаратов и проведения гистохимических реакций;
- формирование умений анатомо-морфологического описания растений и определения растений по определителям;
- формирование у студентов практических навыков в сборе и сушке гербария;
- формирование у студентов умений и навыков для проведения геоботанических описаний фитоценозов;
- формирование у студентов умений для решения проблемных и ситуационных задач;
- формирование у студентов навыков изучения научной ботанической литературы;
- познакомить студентов с многообразием растительного мира, основными закономерностями развития и строения растений, их происхождением, взаимоотношениями между растениями и другими живыми организмами, показать связи растений со средой обитания;
- формирование у студентов целостного представления о биологическом разнообразии растений, распространении крупных таксономических групп, происхождении, классификации, роли в биосфере и жизни человека, а также освоение методов прижизненного наблюдения, описания, коллекционирования и таксономического исследования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ботаника» относится к базовым дисциплинам (Б1.О.17) учебного плана подготовки бакалавров по направлению 06.03.01 Биология, профиль: «Общая биология».

Для изучения дисциплины необходимы знания в объеме школьного курса по ботанике общеобразовательной средней школы.

При обучении дисциплине «Ботаника» используются знания и навыки, полученные студентами при параллельном освоении гуманитарных, математических и естественнонаучных дисциплин, таких

как история, физика, биология, математика.

Комплекс знаний по дисциплине обеспечивает эффективное прохождение учебной практики по ботанике, что способствует профессиональному, квалифицированному подходу при сборе материалов в период производственной и преддипломной практик.

Последующие дисциплины:

«Систематика растений», «Фитоценология и география растений», «Местная флора», «Лекарственные растения» и др.

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

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы компетенции:

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-1 Способен применять знания биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач;	1. Теоретические основы ботаники и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования. 2. Биологических закономерностей развития растительного мира; 3. Основные положения учения о клетке и о ее структуре; 4. Морфологию, анатомию растительных тканей;	1. Опытном участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов. 2. Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	1.Классифицировать и характеризовать взаимоотношения с живыми организмами, 2.Составлять морфологическое описание растений по гербариям 3. Применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях.

ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	1. Основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия.	1. Практическими навыками в сборе и сушке гербария;	1.Осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; 2.Выявлять связь физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды. 3.Формирование умений анатомо-морфологического описания растений и определения растений по определителям;

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	
Занятия лекционного типа	77
Занятия семинарского типа:	
- семинарские занятия и/или коллоквиумы	
- практические занятия	
- лабораторные занятия	128
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	155
.....	
.....	
Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	72
Зачет	
Защита курсовой работы	
Общая трудоемкость дисциплины	432ч. 12з.е.

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
Раздел I. Растительная клетка		
ОПК-1	Тема 1.1 Формы и размеры растительной клетки.	Строение. Формы растительных клеток. Размеры растительных клеток.
ОПК-1	Тема 1.2. Биологические мембраны.	Структура биологических мембран. Функции. Разновидности мембран. Роль мембран в метаболизме и их разнообразие. Структура и свойства липидов мембран. Содержание липидов и белков в различных клеточных мембранах (%).
ОПК-1	Тема 1.3. Осмотические процессы в клетке. Пластиды.	Осмотические процессы в клетке. Осмотическое давление. Типы растворов по отношению к клетке. Пластиды и их роль в осмотических процессах. Типы пластид и их особенности.
ОПК-1	Тема 1.4. Вакуоль и компоненты клеточного сока. Вещества запаса. Клеточная оболочка	Вакуоль. Функции вакуоли. Компоненты клеточного сока. Основные компоненты клеточного сока. Вещества запаса. Клеточная оболочка. Основные функции клеточной оболочки.
Раздел II. Растительные ткани		
ОПК-1	Тема 2.1. Классификация растительных тканей.	Классификация по выполняемой функции. Классификация по клеточному составу. Классификация по происхождению. Классификация по форме клеток. Некоторые особенности отдельных типов тканей.
ОПК-1	Тема 2.2. Образовательные ткани. Покровные ткани.	Образовательные ткани (меристемы) - это ткани, клетки которых способны к многократному делению. Они обеспечивают рост растения, формирование новых органов и заживление ран, а также дают начало всем другим типам тканей. Клетки меристемы мелкие, округлые, с тонкими клеточными стенками и мелкими вакуолями, содержат много рибосом и митохондрий.
ОПК-1	Тема 2.3. Механические ткани. Проводящие ткани. Проводящие пучки. Основные ткани. Выделительные ткани.	Виды тканей. Классификация по строению, функциям и расположением в организме. Образовательная (меристема), покровная, основная (паренхима) и проводящая.
Раздел III. Анатомия вегетативных органов		

ОПК-1	Тема 3.2. Типы вторичного анатомического строения стебля двудольных растений. Отличие травянистого стебля от древесного. Стебель древесного покрытосеменного растения. Анатомия стебля	Типы вторичного анатомического строения стебля двудольных растений связаны с деятельностью камбия — вторичной боковой меристемы, которая обеспечивает утолщение стебля. В зависимости от способа закладки камбия и формирования проводящих тканей выделяют несколько типов вторичного строения.
ОПК-1	Тема 3.3. Стелярная теория. Анатомия листа Отличие анатомии корня от стебля. Зоны корня. Анатомия корня. Анатомия корнеплодов.	Учение о принципах строения и взаимоотношениях между разными типами стел называют стелярной теорией. Анатомия листа. Внутреннее строение листа. Отличия анатомии корня от стебля. Зоны корня. Анатомия корнеплодов. Функции корнеплодов.
ОПК-1	Тема 3.1. Первичное анатомическое строение стебля однодольных и двудольных растений.	Первичное строение стебля однодольных растений. Первичное строение стебля двудольных растений. Анатомическое строение стебля. Понятие о пучковом и беспучковом типах строения стебля.
Раздел IV. Морфология вегетативных органов.		
ОПК-1	Тема 4.1. Морфология вегетативных органов. Предмет, задачи и методы морфологии растений	Морфология растений. Строение и функции вегетативных органов. Предмет морфологии растений. Задачи морфологии растений. Методы морфологических исследований. Описательный. Сравнительный. Экспериментальный.
ОПК-1	Тема 4.2. Морфология корня Морфология побега.	Морфология корня и побега. Особенности морфологии корня:
ОПК-1	Тема 4.3. Морфология листа Вегетативное размножение	Морфология листа - это раздел ботаники, который изучает строение листа, его формы, жилкование и листорасположение. Лист - боковой вегетативный орган растения с ограниченным ростом, выполняющий функции фотосинтеза, газообмена и транспирации.
Раздел V. Размножение растений.		
ОПК-1	Тема 5.1. Типы размножения у растений. Чередование поколений и смена ядерных фаз у растений.	Бесполое размножение. Собственно бесполое размножение (спорообразование). Вегетативное размножение. Половое размножение. Апомиксис. Чередование поколений. Особенности чередования.
ОПК-1	Тема 5.2. Происхождение и морфологическое строение цветка; микро- и мегаспорогенез.	Происхождение цветка. Морфологическое строение цветка. Микро- и мегаспорогенез

ОПК-1	Тема 5.3. Цветение, опыление, оплодотворение; развитие и строение плода и семени. Морфология соцветий.	Цветение. Две фазы цветения. Опыление. Виды опыления. Способы перекрёстного опыления. Оплодотворение. Двойное оплодотворение. Этапы двойного оплодотворения.
Раздел VI. Низшие растения.		
ОПК-1	Тема 6.1. Водоросли. Низшие растения.	Отдел сине-зеленые водоросли. Отдел Зеленые водоросли: вольвоксовые и хлорококковые, улотриковые и конъюгаты. Отдел Харовые и Диатомовые водоросли. Отдел Бурые водоросли: изогенератные, гетерогенераты, циклоспорные. Отдел Красные водоросли: бангиевые и флоридеи.
ОПК-1	Тема 6.2. Грибы. Характеристика и классификация. Низшие грибы	Класс Аскомицеты: голосумчатые и плесневые, перидомыцеты и дискомицеты.
ОПК-1	Тема 6.3. Класс Базидиомицеты.	Класс Базидиомицеты. Подкласс Фрагмобазидиомицеты. Лишайники. Специфические симбиотические организмы. Место лишайников в системе организмов.
Третий семестр		
Раздел VII. Введение. Физиология растительной клетки		
ОПК-1	Тема 7.1. Предмет и задачи физиологии растений. Методы изучения растений.	Предмет и задачи физиологии растений. Методы изучения растений. Взаимосвязь всех физиологических процессов в организме. История развития физиологии растений как науки. Роль физиологии растений в подготовке учителей школы.
ОПК-1	Тема 7.2. Роль и место растений в живом мире. Специфика метаболизма растений по сравнению с животными.	Роль и место растений в живом мире. Специфика метаболизма растений по сравнению с животными (автотрофность, образование кислорода, минеральное питание и восстановление азота и серы, водный обмен, переживание неблагоприятных сезонов).
ОПК-1	Тема 7.3. Понятие диффузии, химического потенциала, осмоса. Клетка как осмотическая система.	Понятие диффузии, химического потенциала, осмоса. Клетка как осмотическая система. Проницаемость клетки для солей. Пассивное и активное поступление минеральных веществ в клетку.
ОПК-1	Тема 7.4. Функциональная роль отдельных органоидов клеток.	Функциональная роль отдельных органоидов клеток. Специфическая роль в метаболизме органоидов, типичных для растений (пластиды, вакуоль, клеточная стенка). Симбиотическая теория происхождения пластид и митохондрий.
Раздел VIII. Водный режим растений		

ОПК-1	Тема 8.1. Общее представление о водообмене.	Значение воды в жизни растений. Основные закономерности поступления воды в растение. Формы воды в растительном организме. Водный баланс растений. Значение и физиологическая роль транспирации. Типы транспирации и механизмы раскрытия
ОПК-1	Тема 8.2. Поступление и передвижение воды в растении.	Корневая система как орган поступления воды. Верхний и нижний концевые двигатели водного тока. Гуттация и плач растений. Корневое давление, его величина. Апопласт. Симпласт. Скорость передвижения воды у разных растений. Теория сцепления. Влияние внешних условий на поступление воды через корневую систему. Формы воды в почве. Атмосферная и почвенная влага. Влияние на растение недостатка воды. Водный режим растений разных экологических типов и разных жизненных форм. Засухоустойчивость растений. Работы Н.А. Максимова водного стресса на физиологические процессы у растений. Физиологические основы орошения.
Раздел IX. Фотосинтез		
ОПК-1	Тема 9.1. Лист как орган фотосинтеза.	Лист как орган фотосинтеза. Особенности строения листа. Хлоропласты и их роль в фотосинтезе. Пигменты листа: хлорофиллы, каротиноиды, фикобиллины. Химические и физические свойства. Физиологическая роль пигментов. Теория хроматической адаптации.
ОПК-1	Тема 9.2. Основные этапы фотосинтеза.	Основные этапы фотосинтеза. Фотофизические процессы в фотосинтезе. Передача поглощенной энергии фотона между молекулами пигментов. Представление о фотосинтетической единице, светособирающем комплексе, реакционном центре и фотосистеме. Фотохимические процессы в фотосинтезе. Эффект Эмерсона и две фотосистемы. Фотохимические процессы фотосинтеза, Z-схема. Фотосинтетическое фосфорилирование, циклическое и нециклическое. Механизм фосфорилирования, теория Митчела. Образование кислорода.

ОПК-1	Тема 9.3. Влияние внешних условий на фотосинтез.	Световая кривая фотосинтеза, точки компенсационного и светового насыщения. Различия световых кривых у светолюбивых и теневыносливых растений, у С3- и С4-растений. Влияние на фотосинтез концентрации CO ₂ . Углекислотный компенсационный пункт у С3- и С4-растений. Регуляция поступления CO ₂ с помощью устьичного аппарата. Влияние температуры, водоснабжения и минерального питания на фотосинтез. Связь процессов фотосинтеза и дыхания. Фотосинтез и продуктивность

Раздел X. Минеральное питание растений

ОПК-1	Тема 10.1 Особенности минерального питания растений.	Теоретическое и практическое значение изучения корневого питания растений. Зольные элементы. Методы изучения корневого питания. Классификация элементов по их содержанию в растении. Взаимодействие ионов (антогонизм, синергизм). Физиологическая роль азота. Аммиак и нитраты как источники азота. Работы Д.Н. Прянишникова. Пути ассимиляции аммиака и нитратов в растении. Роль глутаминовой кислоты и глутамина в биосинтезе аминокислот. Роль макро- и микроэлементов для растений. Питание растений с помощью симбиотических организмов. Физиологические основы применения удобрений. Синтетическая функция корневой системы
ОПК-1	Тема 10.2. Поступление и передвижение веществ в растении.	Минеральные соли как основная форма питания растений. Пассивное и активное поступление минеральных веществ. Восходящие и нисходящие токи веществ. Влияние факторов на поглощение веществ. Гипотезы, объясняющие механизм

Раздел XI. Дыхание растений

ОПК-1	Тема 11.1. Значение дыхания и пути дыхательного обмена.	Выделение энергии в процессе дыхания. Окислительно-восстановительные процессы. Углеводы как, основной субстрат дыхания. Дыхательный коэффициент. Гликолиз. Цикл Кребса. Глиоксилатный путь. Пентозофосфатный путь дыхания.
ОПК-1	Тема 11.2. Механизм процесса дыхания растений.	Мембраны как структурная основа биоэнергетических процессов. Окислительное фосфорилирование. Хемоосмотическая теория сопряжения окисления и фосфорилирования.
ОПК-1	Тема 11.3. Влияние внешних и внутренних факторов на интенсивность дыхания.	Методы измерения интенсивности дыхания. Влияние на процесс дыхания внешних условий: температуры, снабжение кислородом, углекислого газа, воды, питательных солей, поранения, света. Влияние внутренних факторов на интенсивность

Раздел XII. Рост и развитие растений		
ОПК-1	Тема 12.1. Гормоны растений как основные регуляторы процесса роста и развития.	Фитогормоны. История формирования представлений о наличии фитогормональной регуляции в растениях. Сравнение фитогормонов и гормонов животных. История открытия фитогормонов, их химическая природа, физиологическое действие и практическое применение. Особенности фитогормональной регуляции роста и морфогенеза разных органов растений и разных процессов роста и развития. Передвижение фитогормонов по растению. Механизм действия фитогормонов.
ОПК-1	Тема 12.2. Рост и развитие растений.	Определение понятий «рост» и «развитие». Количественные закономерности роста. Этапы онтогенеза. Продолжительность жизни растений и его особенности. Регуляция перехода растений в генеративное состояние. Явление яровизации. Адаптивная роль яровизации. Явление фотопериодизма. Группы растений с различной фотопериодической реакцией, ее адаптивное значение. Гормональная теория цветения М.Х. Чайлахяна. Роль фитохрома в фотопериодических реакциях растений. Строение и локализация фитохрома. Специфика и механизм действия фитохромной системы в регуляции разных процессов. Периодичность роста.
ОПК-1	Тема 12.3. Движения растений.	Тропизмы и настии, их физиологические механизмы и адаптивная роль.
ОПК-1	Тема 12.4. Интеграция физиологических процессов в растении	Продукционный процесс растения и интеграция в нем разных функций: фотосинтеза, дыхания, роста, минерального питания, водного режима. Донорно-акцепторные отношения и транспорт ассимиляторов в растении. Взаимодействие органов растения, корреляция, корнелистовая связь. Необходимость изучения растения как целостного организма для выработки методов
Раздел XIII. Физиология устойчивости растений. Превращение и транспорт веществ в растениях.		
ОПК-1	Тема 13.1. Физиология устойчивости растений. Превращение и транспорт веществ в растениях.	Представление о стрессе и стрессорах. Три фазы стрессовой реакции растений. Механизмы устойчивости к повреждающим факторам внешней среды. Механизмы адаптации растений на клеточном, организменном и популяционном уровнях.
Четвертый семестр		
Раздел XIV. Введение. Почвоведение- наука о почве.		

ОПК-2	Тема 1. Введение. Почвоведение - наука о почве.	Почва как компонент биосферы и наземных биогеоценозов. Причинно-следственное значение почвы в функционировании биосферы и биогеоценозов. Почвоведение как естественно - историческая наука. Почва - обладатель продукционной способности, носитель плодородия, основное средство сельскохозяйственного производства. Значение почвоведения в сельском и лесном хозяйстве. Определение почвы. Место и роль почвы в природе. Охрана и рациональное использование почвы – составная часть охраны окружающей среды в целом и рационального природопользования. Взаимосвязь почвоведения со смежными, естественными, агрономическими и

Раздел XV. Организмы и их роль в процессе почвообразования и плодородия.

ОПК-2	Тема 15.1. Многочисленные организмы, населяющие почву – микроорганизмы (бактерии, грибы, актиномицеты, водоросли,) и позвоночные, и беспозвоночные животные.	Многочисленные организмы, населяющие почву – микроорганизмы (бактерии, грибы, актиномицеты, водоросли,) и позвоночные, и беспозвоночные животные. Количество бактерий в почве зависит от ее типа и культурного состояния. С глубиной численность бактерий уменьшается. Особенно много их встречаются на поверхностном горизонте почвы, богатых органическим веществом. По способу питания бактерии делятся на автотрофные и гетеротрофные. Автотрофные бактерии усваивают углерод из углекислого газа. Гетеротрофные бактерии усваивают углерод готовых органических соединений. Для бактерий необходимы и зольные элементы питания (фосфор, калий, сера, кальций, микроэлементы и др.).

ОПК-2	Тема 15.2 Взаимоотношения микроорганизмов в почве.	Все взаимодействия между микроорганизмами и микроорганизмами и растениями могут быть сведены к следующим основным типам: симбиоз, метабиоз, антагонизм, паразитизм. Более распространенным типом взаимоотношений между микроорганизмами в почве является метабиоз. Быстрая минерализация органического вещества в почве идет лишь благодаря совместной жизнедеятельности различных групп микроорганизмов. Численность

Раздел XVI. Отбор и подготовка почв. образцов к анализу

ОПК-2	Тема 16.1. Отбор и подготовка почвенных образцов к анализу	Отбор и подготовка почвенных образцов к анализу - важные этапы исследований, от которых зависит достоверность результатов. Методы зависят от целей исследования, типа анализа и нормативных требований.

Раздел XVII. Влияние агротехники на интенсивность микробиологических процессов в почве.

ОПК-2	Тема 17.1. Обработка почвы и её влияние на микробиологические процессы.	Вспашка и приёмы основной обработки (безотвальное рыхление, фрезерование и др.) влияют на водный, воздушный и тепловой режимы почвы, что сказывается на развитии микроорганизмов. Минимальная обработка почвы (no-till, минимизация вспашки) может увеличивать влажность и плотность почвы, что стимулирует денитрификацию (анаэробный процесс) и активность денитрифицирующих бактерий. При этом нитрификация, напротив, может уменьшаться. Плотность почвы также играет роль: наибольшая биологическая активность
ОПК-2	Тема 17.2. Удобрения и их влияние на микробиологические процессы.	Органические удобрения (навоз, компосты, сидераты) увеличивают количество бактерий, грибов, актиномицетов и повышают ферментную активность (уреазы, каталазы, фосфатазы, сахаразы). Солома активизирует мобилизационные процессы в почве, в том числе деятельность азотфиксирующих микроорганизмов. Минеральные удобрения в определённых дозах могут повышать биологическую активность почвы. Микробиологические удобрения (например, «Азотовит», «Фосфатовит») могут стимулировать целлюлозолитическую активность, аммонифицирующую и азот минерализующую способность почвы.

Раздел XVIII. Морфологические признаки почв.

ОПК-2	Тема 18.1. Строение почвенного профиля. Окраска (цвет) почвы.	Вертикальная последовательность генетических горизонтов (слоёв), специфичных для каждого типа почвы. Характер и последовательность горизонтов - основная диагностическая характеристика почвы. Окраска (цвет) почвы. Важнейший и наиболее доступный морфологический признак. Зависит от химического состава, минералогического состава, физических свойств, влажности. Многие почвы получили названия в соответствии с окраской (подзол,
ОПК-2	Тема 18.2. Мощность почвы и отдельных горизонтов.	Вертикальная протяжённость почвы от дневной поверхности до слабо затронутой почвообразовательными процессами породы.
ОПК-2	Тема 18.3. Гранулометрический состав. Структура.	Распределение частиц разного размера в почве. Способность почвы распадаться на механические элементы (структурные агрегаты). Различают три основных типа структуры: кубовидную, призмовидную и

Раздел XIX. Органическая часть почвы		
ОПК-2	Тема 19.1. Источники органического вещества в почве.	К ним относятся: органические остатки высших растений (наземный и корневой опад); биомасса микроорганизмов и почвенной фауны; в пахотных почвах - пожнивные и корневые остатки культурных растений, органические удобрения (навоз, компосты и т. д.).
ОПК-2	Тема 19.2. Процессы превращения органических остатков в почве.	Включают минерализацию (высвобождение минеральных элементов, CO ₂ и воды) и гумификацию - синтез биологически устойчивых органических соединений гумусовой природы. На эти процессы влияют микроорганизмы, аэрация, влажность, температура, физико-химические свойства почвы, состав растительных остатков.
ОПК-2	Тема 19.3. Гумус и гумусовые вещества.	Гумус — это специфическое высокомолекулярное азотсодержащее органическое вещество кислотной природы, которое образуется при разложении и гумификации органических остатков. Гумусовые вещества подразделяются на три группы: Гуминовые кислоты - нерастворимые в воде, минеральных и органических кислотах вещества тёмного цвета (от бурого до чёрного).
ОПК-2	Тема 19.4. Роль органического вещества в почвообразовании и плодородии почв.	Органическое вещество: является аккумулятором азота (содержит 80–95% почвенного азота); служит источником элементов питания растений (P, K, Ca, Mg, S, микроэлементов); оптимизирует физико-химические свойства почв; содержит физиологически активные вещества, поддерживает жизнедеятельность микроорганизмов.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1 семестр			
Раздел I	Тема 1.1 Формы и размеры растительной клетки. Учебные вопросы: 1. Формы растительных клеток 2. Размеры растительных клеток 3. Основные черты своеобразия растительных клеток	2	Лекция-визуализация
Раздел I	Тема 1.2. Биологические мембраны. Учебные вопросы: 1. Структура мембран. 2. Виды биологических мембран		Лекция-визуализация

	3. Функции мембран		
Раздел I	Тема 1.3. Осмотические процессы в клетке. Пластиды. Учебные вопросы: 1. Осмотические процессы в клетке 2. Что такое тургор и тургорное давление, и как они связаны с осмотическими процессами? 3. Основные типы пластид 4. Как связаны пластиды и фотосинтез?	2	Лекция-визуализация
Раздел I	Тема 1.4. Вакуоль и компоненты клеточного сока. Вещества запаса. Клеточная оболочка Учебные вопросы: 1.Вакуоль. Функции вакуоли 2. Компоненты клеточного сока 3. Вещества запаса. 4. Химический состав клеточной оболочки	2	Лекция-визуализация
Раздел II	Тема 2.1. Классификация растительных тканей. Учебные вопросы: 1.Понятие о растительных тканях. 2. Основные принципы классификации. 3. В чем заключается роль образовательных тканей в онтогенезе растений?	2	Лекция-визуализация
Раздел II	Тема 2.2. Образовательные ткани. Покровные ткани. 1. Образовательные ткани. 2. Покровные ткани.	2	Лекция-визуализация
Раздел II	Тема 2.3. Механические ткани. Проводящие ткани. Проводящие пучки. Основные ткани. Выделительные ткани. Учебные вопросы: 1. Определение и виды механических тканей: 2. Определение и виды проводящих тканей. Проводящие пучки. 3. Виды основных тканей в зависимости от функции: 4. Классификация выделительных тканей	2	Лекция-визуализация
Раздел III	Тема 3.1. Первичное анатомическое строение стебля однодольных и двудольных растений Учебные вопросы: 1.Определение первичного строения стебля. 2. Особенности строения у однодольных растений: 3. Особенности строения у двудольных растений	3	Лекция-визуализация
Раздел III	Тема 3.2. Типы вторичного анатомического		Лекция-

	строения стебля двудольных растений. Отличие травянистого стебля от древесного. Стебель древесного покрытосеменного Учебные вопросы: 1. Типы вторичного анатомического строения стебля двудольных растений 2. Особенности стебля древесного покрытосеменного растения 3. Схема строения древесного стебля двудольных растения		визуализация
Раздел III	Тема 3.3. Стелярная теория. Анатомия листа. Отличие анатомии корня от стебля. Зоны корня. Анатомия корня. Учебные вопросы: 1. Эволюционное развитие стебля (стелярная теория). Типы стел. 2. Отличия анатомии корня от стебля 3. Зоны корня	2	Лекция-визуализация
2 семестр			
Раздел IV	Тема 4.1. Морфология вегетативных органов. Предмет, задачи и методы морфологии Учебные вопросы: 1. Морфология вегетативных органов растений 2. Предмет, задачи и методы морфологии	4	Лекция-визуализация
Раздел IV	Тема 4.2. Морфология корня Морфология побега Учебные вопросы: 1. Основные отличия корня от побега: 2. Морфология корня 3. Морфология побега	2	Лекция-визуализация
Раздел IV	Тема 4.3. Морфология листа Учебные вопросы: 1. Лист, его строение и функции. 2. Анатомическое строение листа. 3. Особенности строения игольчатых листьев голосеменных растений. 4. Жилкование листа, типы жилкования. 5. Классификация простых листьев. Привести примеры.	2	Лекция-визуализация
Раздел V	Тема 5.1. Типы размножения у растений. Чередование поколений и смена ядерных фаз у растений. Учебные вопросы: 1. Бесполое размножение 2. Половое размножение 3. Чередование поколений и смена ядерных фаз у растений.	4	Лекция-визуализация
Раздел V.	Тема 5.2. Происхождение и морфологическое строение цветка; микро- и мегаспорогенез.	4	Лекция-визуализация

	Учебные вопросы: 1. Происхождение цветка 2. Морфологическое строение цветка 3. Микро- и мегаспорогенез		
Раздел V	Тема 5.3. Цветение, опыление, оплодотворение; развитие и строение плода и семени. Морфология соцветий. Учебные вопросы: 1. Строение, формула цветка, цветение 2. Типы опыления, способы опыления. 3. Что такое соцветия? Морфология соцветий.	4	Лекция-визуализация
Раздел VI	Тема 6.1. Водоросли. Низшие растения. Учебные вопросы: 1. Отдел сине-зеленые водоросли. 2. Отдел Зеленые водоросли: вольвоксовые и хлорококковые, улотриксковые и конъюгаты 3. Отдел Харовые и Диатомовые водоросли. 4. Отдел Бурые водоросли: изогенератные, гетерогенераты, циклоспоровые. 5. Отдел Красные водоросли: бангиевые и флоридеи.	2	Лекция-визуализация
Раздел VI	Тема 6.2. Грибы. Характеристика и классификация. Низшие грибы Учебные вопросы: 1. Общая характеристика и классификация грибов. 2. Класс Аскомицеты:	2	Лекция-визуализация
Раздел VI	Тема 6.3. Класс Базидиомицеты. Подкласс Фрагмобазидиомицеты Лишайники. Специфические симбиотические организмы. Место лишайников в системе организмов. Учебные вопросы: 1. Общая характеристика класса Базидиомицеты. 2. Подкласс Фрагмобазидиомицеты 3. Лишайники. Особенности лишайников. Значение?	2	Лекция-визуализация
3 семестр			
Раздел VII	Тема 7.1. Предмет и задачи физиологии растений. Методы изучения растений. Учебные вопросы: 1. История развития физиологии растений как науки. 2. Предмет и задачи физиологии растений. 3. Методы изучения растений. 4. Взаимосвязь всех физиологических процессов в организме.	2	Лекция-визуализация

Раздел VII	Тема 7.2. Роль и место растений в живом мире. Специфика метаболизма растений по сравнению с животными. Учебные вопросы: 1. Роль и место растений в живом мире? 2. Особенности структуры и метаболизма растений по сравнению с животными (автотрофность, образование кислорода, минеральное питание и восстановление азота и серы, водный обмен, переживание неблагоприятных сезонов).		Лекция-визуализация
Раздел VII	Тема 7.3. Понятие диффузии, химического потенциала, осмоса. Клетка как осмотическая система. Учебные вопросы: 1. Понятие диффузии, химического потенциала, осмоса. 2. Клетка как осмотическая система. Проницаемость клетки для солей. 3. Пассивное и активное поступление минеральных веществ в клетку.	2	Лекция-визуализация
Раздел VII	Тема 7.4. Функциональная роль отдельных органоидов клеток. Учебные вопросы: 1. Функциональная роль отдельных органоидов клеток. 2. Специфическая роль в метаболизме органоидов, типичных для растений (пластиды, вакуоль, клеточная стенка). 3. Симбиотическая теория происхождения пластид и митохондрий.		Лекция-визуализация
Раздел VIII	Тема 8.1. Общее представление о водообмене. Учебные вопросы: 1. Значение воды в жизни растений. Основные закономерности поступления воды в растение. Формы воды в растительном организме. 2. Водный баланс растений. Значение и физиологическая роль транспирации. 3. Типы транспирации и механизмы раскрытия.	2	Лекция-визуализация

Раздел VIII	Тема 8.2. Поступление и передвижение воды в растении. Учебные вопросы: 1. Корневая система как орган поступления воды. 2. Корневое давление, его величина. Апопласт. Симпласт 3. Скорость передвижения воды у разных растений. Теория сцепления. 4. Влияние на растение недостатка воды. Водный режим растений разных экологических типов и разных жизненных форм. 5. Засухоустойчивость растений.		Лекция-визуализация
Раздел IX	Тема 9.1. Лист как орган фотосинтеза. Учебные вопросы: 1. Лист как орган фотосинтеза. Особенности строения листа. 2. Хлоропласты и их роль в фотосинтезе. 3. Пигменты листа: хлорофиллы, каротиноиды, фикобиллины. Химические и физические свойства. Физиологическая роль пигментов. Теория хроматической адаптации	2	Лекция-визуализация
Раздел IX	Тема 9.2. Основные этапы фотосинтеза. Учебные вопросы: 1. Передача поглощенной энергии фотона между молекулами пигментов. 2. Представление о фотосинтетической единице, светособирающем комплексе, реакционном центре и фотосистеме. 3. Фотохимические процессы в фотосинтезе. 4. Эффект Эмерсона и две фотосистемы.		Лекция-визуализация
Раздел IX	Тема 9.3. Влияние внешних условий на фотосинтез. Учебные вопросы: 1. Световая кривая фотосинтеза, точки компенсационного и светового насыщения. 2. Различия световых кривых у светолюбивых и теневыносливых растений, у C3- и C4-растений. 3. Влияние на фотосинтез концентрации CO₂. 4. Связь процессов фотосинтеза и дыхания.		Лекция-визуализация
Раздел X	Тема 10.1 Особенности минерального питания растений. Учебные вопросы: 1. Теоретическое и практическое значение изучения корневого питания растений. Зольные элементы. 2. Методы изучения корневого питания. 3. Классификация элементов по их содержанию в растении.	2	Лекция-визуализация

Раздел X	Тема 10.2. Поступление и передвижение веществ в растении. Учебные вопросы: 1. Минеральные соли как основная форма питания растений. 2. Пассивное и активное поступление минеральных веществ. 3. Восходящие и нисходящие токи веществ. Влияние факторов на поглощение веществ.	2	Лекция-визуализация
Раздел XI	Тема 11.1. Значение дыхания и пути дыхательного обмена. Учебные вопросы: 1. Выделение энергии в процессе дыхания. 2. Окислительно-восстановительные процессы. 3. Углеводы как, основной субстрат дыхания.	2	Лекция-визуализация
Раздел XI	Тема 11.2. Механизм процесса дыхания растений. Учебные вопросы: 1. Мембраны как структурная основа биоэнергетических процессов. 2. Окислительное фосфорилирование. 3. Хемоосмотическая теория сопряжения окисления и фосфорилирования.		Лекция-визуализация
Раздел XI	Тема 11.3. Влияние внешних и внутренних факторов на интенсивность дыхания. Учебные вопросы: 1. Методы измерения интенсивности дыхания. 2. Влияние на процесс дыхания внешних условий: температуры, снабжение кислородом, углекислого газа, воды, питательных солей, поранения, света. 3. Влияние внутренних факторов на интенсивность дыхания. Пути регуляции дыхания.		Лекция-визуализация
Раздел XII	Тема 12.1. Гормоны растений как основные регуляторы процесса роста и развития. Учебные вопросы: 1. Фитогормоны. 2. История открытия фитогормонов, их природа, действие и практическое применение. 3. Механизм действия фитогормонов.	2	Лекция-визуализация
Раздел XII	Тема 12.2. Рост и развитие растений. Учебные вопросы: 1. Этапы онтогенеза. 2. Определение понятий «рост» и «развитие». Количественные закономерности роста. 3. Периодичность роста.		Лекция-визуализация

Раздел XII	Тема 12.3. Движения растений. Учебные вопросы: 1. Тропизмы и настии 2. Физиологические механизмы и адаптивная роль.		Лекция-визуализация
Раздел XII	Тема 12.4. Интеграция физиологических процессов в растении Учебные вопросы: 1. Продукционный процесс растения и интеграция в нем разных функций 2. Донорно-акцепторные отношения и транспорт ассимиляторов в растении	1	Лекция-визуализация
Раздел XIII	Тема 13.1. Физиология устойчивости растений. Превращение и транспорт веществ в растениях. Учебные вопросы: 1. Три фазы стрессовой реакции растений. 2. Механизмы устойчивости к повреждающим факторам внешней среды. 3. Механизмы адаптации растений на клеточном, организменном и популяционном уровнях.		Лекция-визуализация
4 семестр			
Раздел XIV.	Тема 14.1. Введение. Почвоведение - наука о почве. Учебные вопросы: 1. Почва как компонент биосферы и наземных биогеоценозов. 2. Почвоведение как естественно - историческая наука. 3. Место и роль почвы в природе.	2	Лекция-визуализация
Раздел XV	Тема 15.1. Многочисленные организмы, населяющие почву – микроорганизмы (бактерии, грибы, актиномицеты, водоросли,) и позвоночные, и беспозвоночные животные. Учебные вопросы: 1. Организмы, населяющие почву? 2. Классификация по способу питания. 3. Процессы питания и дыхания бактерий.		Лекция-визуализация
Раздел XV	Тема 15.2 Взаимоотношения микроорганизмов в почве. Учебные вопросы: 1. Определение и характеристика понятий: симбиоз, метабиоз, антагонизм, паразитизм. 2. Численность микроорганизмов в разных типах почв.	2	Лекция-визуализация
Раздел XVI	Тема 16.1. Отбор и подготовка почвенных образцов к анализу. Учебные вопросы: 1. Этапы отбора и подготовки почвенных образцов 2. Методы отбора	2	Лекция-визуализация

Раздел XVII	Тема 17.1. Обработка почвы и её влияние на микробиологические процессы. Учебные вопросы: 1. Вспашка и приёмы основной обработки почвы 2. Минимальная обработка почвы 3. Плотность почвы.		Лекция-визуализация
Раздел XVII	Тема 17.2. Удобрения и их влияние на микробиологические процессы. Учебные вопросы: 1. Органические удобрения 2. Минеральные удобрения	2	Лекция-визуализация
Раздел XVIII	Тема 18.1. Строение почвенного профиля. Окраска (цвет) почвы. Учебные вопросы: 1. Вертикальная последовательность генетических горизонтов. 2. Характер и последовательность горизонтов 3. Окраска (цвет) почвы	2	Лекция-визуализация
Раздел XVIII	Тема 18.2. Мощность почвы и отдельных горизонтов. Учебные вопросы: 1. Особенности измерения. 2. Колебания мощности.	2	Лекция-визуализация
Раздел XVIII	Тема 18.3. Гранулометрический состав. Структура. Учебные вопросы: 1.Классификация 2. Методы определения 2.Три основных типа структуры		Лекция-визуализация
Раздел XIX	Тема 19.1. Источники органического вещества в почве. Учебные вопросы: 1. Растительные остатки 2. Микроорганизмы 3. Почвенная фауна 4.Органические удобрения	2	Лекция-визуализация
Раздел XIX	Тема 19.2. Процессы превращения органических остатков в почве. Учебные вопросы: 1. Минерализация 2. Гумификация 3. Дополнительные процессы		Лекция-визуализация
Раздел XIX	Тема 19.3. Гумус и гумусовые вещества. Учебные вопросы: 1. Состав гумуса и гумусовых веществ 2. Роль гумуса и гумусовых веществ 3. Типы гумуса	2	Лекция-визуализация
Раздел XIX	Тема 19.4. Роль органического вещества в почвообразовании и плодородии почв. Учебные вопросы: 1. Источники органического вещества	1	Лекция-визуализация

	2. Процессы, связанные с органическим веществом 3. Роль органического вещества в плодородии почв		
	Всего часов:	77	

5.3 Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1 семестр			
Раздел I	Тема 1.1 Формы и размеры растительной клетки. Учебные вопросы: 1. Устройство микроскопа. Форма и строение растительной клетки. 2. Формы растительных клеток 3. Размеры растительных клеток 4. Основные черты своеобразия растительных клеток	4	Лабораторная работа
Раздел I	Тема 1.2. Биологические мембраны. Учебные вопросы: 1. Структура мембран. 2. Виды биологических мембран 3. Функции мембран		Лабораторная работа
Раздел I	Тема 1.3. Осмотические процессы в клетке. Пластиды. Учебные вопросы: 1. Осмотические процессы в клетке 2. Что такое тургор и тургорное давление, и как они связаны с осмотическими процессами? 3. Основные типы пластид 4. Как связаны пластиды и фотосинтез?	4	Лабораторная работа
Раздел I	Тема 1.4. Вакуоль и компоненты клеточного сока. Вещества запаса. Клеточная оболочка Учебные вопросы: 1. Вакуоль. Функции вакуоли 2. Компоненты клеточного сока 3. Вещества запаса. 4. Химический состав клеточной оболочки	4	Лабораторная работа
Раздел II	Тема 2.1. Классификация растительных тканей. Учебные вопросы: 1. Понятие о растительных тканях. 2. Основные принципы классификации. 3. В чем заключается роль образовательных тканей в онтогенезе растений?	4	Лабораторная работа
Раздел II	Тема 2.2. Образовательные ткани. 1. Покровные ткани. 2. Образовательные ткани. 3. Покровные ткани.	4	Лабораторная работа

Раздел II	Тема 2.3. Механические ткани. Проводящие ткани. Проводящие пучки. Основные ткани. Выделительные ткани. Учебные вопросы: 5. Определение и виды механических тканей: 6. Определение и виды проводящих тканей. Проводящие пучки. 7. Виды основных тканей в зависимости от функции: 8. Классификация выделительных тканей	4	Лабораторная работа
Раздел III	Тема 3.1. Первичное анатомическое строение стебля однодольных и двудольных растений Учебные вопросы: 1.Определение первичного строения стебля. 2. Особенности строения у однодольных растений: 3. Особенности строения у двудольных растений	6	Лабораторная работа
Раздел III	Тема 3.2. Типы вторичного анатомического строения стебля двудольных растений. Отличие травянистого стебля от древесного. Стебель древесного покрытосеменного Учебные вопросы: 1. Типы вторичного анатомического строения стебля двудольных растений 2. Особенности стебля древесного покрытосеменного растения 3. Схема строения древесного стебля двудольных растения		Лабораторная работа
Раздел III	Тема 3.3. Стелярная теория. Анатомия листа. Отличие анатомии корня от стебля. Зоны корня. Анатомия корня. Учебные вопросы: 1. Эволюционное развитие стебля (стелярная теория). Типы стел. 2. Отличия анатомии корня от стебля 3. Зоны корня	4	Лабораторная работа
2 семестр			
Раздел IV	Тема 4.1. Морфология вегетативных органов. Предмет, задачи и методы морфологии Учебные вопросы: 3. Морфология вегетативных органов растений 4. Предмет, задачи и методы морфологии	4	Лабораторная работа
Раздел IV	Тема 4.2. Морфология корня Морфология побега	2	Лабораторная работа

	Учебные вопросы: 4. Основные отличия корня от побега: 5. Морфология корня 6. Морфология побега		
Раздел IV	Тема 4.3. Морфология листа Учебные вопросы: 1. Лист, его строение и функции. 2. Анатомическое строение листа. Особенности строения игольчатых листьев голосеменных растений. 3. Жилкование листа, типы жилкования. 4. Классификация простых листьев. Привести примеры.	2	Лабораторная работа
Раздел V	Тема 5.1. Типы размножения у растений. Чередование поколений и смена ядерных фаз у растений. Учебные вопросы: 1. Бесполое размножение 2. Половое размножение 3. Чередование поколений и смена ядерных фаз у растений.	4	Лабораторная работа
Раздел V.	Тема 5.2. Происхождение и морфологическое строение цветка; микро- и мегаспорогенез. Учебные вопросы: 1. Происхождение цветка 2. Морфологическое строение цветка 3. Микро- и мегаспорогенез	4	Лабораторная работа
Раздел V	Тема 5.3. Цветение, опыление, оплодотворение; развитие и строение плода и семени. Морфология соцветий. Учебные вопросы: 4. Строение, формула цветка, цветение 5. Типы опыления, способы опыления. 6. Что такое соцветия? Морфология соцветий.	4	Лабораторная работа
Раздел VI	Тема 6.1. Водоросли. Низшие растения. Учебные вопросы: 6. Отдел сине-зеленые водоросли. 7. Отдел Зеленые водоросли: вольвоксовые и хлорококковые, улотриковые и конъюгаты 8. Отдел Харовые и Диатомовые водоросли. 9. Отдел Бурые водоросли: изогенератные, гетерогенераты, циклоспорные. 10. Отдел Красные водоросли: бангиевые и флоридеи.	2	Лабораторная работа

Раздел VI	Тема 6.2. Грибы. Характеристика и классификация. Низшие грибы Учебные вопросы: 1. Общая характеристика и классификация грибов. 2. Класс Аскомицеты:	2	Лабораторная работа
Раздел VI	Тема 6.3. Класс Базидиомицеты. Подкласс Фрагмобазидиомицеты Лишайники. Специфические симбиотические организмы. Место лишайников в системе организмов. Учебные вопросы: 4. Общая характеристика класса Базидиомицеты. 5. Подкласс Фрагмобазидиомицеты 6. Лишайники. Особенности лишайников. Значение?	2	Лабораторная работа
3 семестр			
Раздел VII	Тема 7.1. Предмет и задачи физиологии растений. Методы изучения растений. Учебные вопросы: 5. История развития физиологии растений как науки. 6. Предмет и задачи физиологии растений. 7. Методы изучения растений. 8. Взаимосвязь всех физиологических процессов в организме.	4	Лабораторная работа
Раздел VII	Тема 7.2. Роль и место растений в живом мире. Специфика метаболизма растений по сравнению с животными. Учебные вопросы: 3. Роль и место растений в живом мире? 4. Особенности структуры и метаболизма растений по сравнению с животными (автотрофность, образование кислорода, минеральное питание и восстановление азота и серы, водный обмен, переживание неблагоприятных сезонов).		Лабораторная работа
Раздел VII	Тема 7.3. Понятие диффузии, химического потенциала, осмоса. Клетка как осмотическая система. Учебные вопросы: 4. Понятие диффузии, химического потенциала, осмоса. 5. Клетка как осмотическая система. Проницаемость клетки для солей. 6. Пассивное и активное поступление минеральных веществ в клетку.	4	Лабораторная работа
Раздел VII	Тема 7.4. Функциональная роль отдельных органоидов клеток.		Лабораторная работа

	Учебные вопросы: 1.Функциональная роль отдельных органоидов клеток. 2.Специфическая роль в метаболизме органоидов, типичных для растений (пластиды, вакуоль, клеточная стенка). 3.Симбиотическая теория происхождения пластид и митохондрий.		
Раздел VIII	Тема 8.1. Общее представление о водообмене. Учебные вопросы: 4. Значение воды в жизни растений. Основные закономерности поступления воды в растение. Формы воды в растительном организме. 5. Водный баланс растений. Значение и физиологическая роль транспирации. 6. Типы транспирации и механизмы раскрытия.	4	Лабораторная работа
Раздел VIII	Тема 8.2. Поступление и передвижение воды в растении. Учебные вопросы: 5. Корневая система как орган поступления воды. 6. Корневое давление, его величина. Апопласт. Симпласт 7. Скорость передвижения воды у разных растений. Теория сцепления. 8. Влияние на растение недостатка воды. Водный режим растений разных экологических типов и разных жизненных форм. 5. Засухоустойчивость растений.		Лабораторная работа
Раздел IX	Тема 9.1. Лист как орган фотосинтеза. Учебные вопросы: 1.Лист как орган фотосинтеза. Особенности строения листа. 2.Хлоропласты и их роль в фотосинтезе. 3.Пигменты листа: хлорофиллы, каротиноиды, фикобиллины. Химические и физические свойства. Физиологическая роль пигментов. Теория хроматической адаптации	4	Лабораторная работа
Раздел IX	Тема 9.2. Основные этапы фотосинтеза. Учебные вопросы: 1. Передача поглощенной энергии фотона между молекулами пигментов. 2.Представление о фотосинтетической единице, светособирающем комплексе, реакционном центре и фотосистеме. 3.Фотохимические процессы в фотосинтезе. 4.Эффект Эмерсона и две фотосистемы.		Лабораторная работа

Раздел IX	Тема 9.3. Влияние внешних условий на фотосинтез. Учебные вопросы: 1.Световая кривая фотосинтеза, точки компенсационного и светового насыщения. 2.Различия световых кривых у светолюбивых и теневыносливых растений, у С3- и С4-растений. 3.Влияние на фотосинтез концентрации CO ₂ . 4.Связь процессов фотосинтеза и дыхания.		Лабораторная работа
Раздел X	Тема 10.1 Особенности минерального питания растений. Учебные вопросы: 1.Теоретическое и практическое значение изучения корневого питания растений. Зольные элементы. 2.Методы изучения корневого питания. 3.Классификация элементов по их содержанию в растении.	4	Лабораторная работа
Раздел X	Тема 10.2. Поступление и передвижение веществ в растении. Учебные вопросы: 1.Минеральные соли как основная форма питания растений. 2.Пассивное и активное поступление минеральных веществ. 3.Восходящие и нисходящие токи веществ. Влияние факторов на поглощение веществ.	2	Лабораторная работа
Раздел XI	Тема 11.1. Значение дыхания и пути дыхательного обмена. Учебные вопросы: 1.Выделение энергии в процессе дыхания. 2.Окислительно-восстановительные процессы. 3.Углеводы как, основной субстрат дыхания.	6	Лабораторная работа
Раздел XI	Тема 11.2. Механизм процесса дыхания растений. Учебные вопросы: 1.Мембраны как структурная основа биоэнергетических процессов. 2.Окислительное фосфорилирование. 3.Хемоосмотическая теория сопряжения окисления и фосфорилирования.		Лабораторная работа
Раздел XI	Тема 11.3. Влияние внешних и внутренних факторов на интенсивность дыхания. Учебные вопросы: 1.Методы измерения интенсивности дыхания. 2.Влияние на процесс дыхания внешних условий: температуры, снабжение кислородом, углекислого газа, воды, питательных солей, поранения, света. 3.Влияние внутренних факторов на интенсивность дыхания. Пути регуляции дыхания.		Лабораторная работа

Раздел XII	Тема 12.1. Гормоны растений как основные регуляторы процесса роста и развития. Учебные вопросы: 1. Фитогормоны. 2. История открытия фитогормонов, их природа, действие и практическое применение. 3. Механизм действия фитогормонов.	4	Лабораторная работа
Раздел XII	Тема 12.2. Рост и развитие растений. Учебные вопросы: 1. Этапы онтогенеза. 2. Определение понятий «рост» и «развитие». Количественные закономерности роста. 3. Периодичность роста.		Лабораторная работа
Раздел XII	Тема 12.3. Движения растений. Учебные вопросы: 1. Тропизмы и настии 2. Физиологические механизмы и адаптивная роль.		Лабораторная работа
Раздел XII	Тема 12.4. Интеграция физиологических процессов в растении Учебные вопросы: 1. Продукционный процесс растения и интеграция в нем разных функций 2. Донорно-акцепторные отношения и транспорт ассимиляторов в растении	2	Лабораторная работа
Раздел XIII	Тема 13.1. Физиология устойчивости растений. Превращение и транспорт веществ в растениях. Учебные вопросы: 1. Три фазы стрессовой реакции растений. 2. Механизмы устойчивости к повреждающим факторам внешней среды. 3. Механизмы адаптации растений на клеточном, организменном и популяционном уровнях.		Лабораторная работа
4 семестр			
Раздел XIV.	Тема 14.1. Введение. Почвоведение - наука о почве. Учебные вопросы: 1. Почва как компонент биосферы и наземных биогеоценозов. 2. Почвоведение как естественно - историческая наука. 3. Место и роль почвы в природе.	4	Лабораторная работа
Раздел XV	Тема 15.1. Многочисленные организмы, населяющие почву – микроорганизмы (бактерии, грибы, актиномицеты, водоросли,) и позвоночные, и беспозвоночные животные. Учебные вопросы:		Лабораторная работа

	1. Организмы, населяющие почву? 2. Классификация по способу питания. 3. Процессы питания и дыхания бактерий		
Раздел XV	Тема 15.2 Взаимоотношения микроорганизмов в почве. Учебные вопросы: 1. Определение и характеристика понятий: симбиоз, метабиоз, антагонизм, паразитизм. 2. Численность микроорганизмов в разных типах почв.	2	Лабораторная работа
Раздел XVI	Тема 16.1. Отбор и подготовка почвенных образцов к анализу. Учебные вопросы: 1. Этапы отбора и подготовки почвенных образцов 2. Методы отбора	4	Лабораторная работа
Раздел XVII	Тема 17.1. Обработка почвы и её влияние на микробиологические процессы. Учебные вопросы: 1. Вспашка и приёмы основной обработки почвы 2. Минимальная обработка почвы 3. Плотность почвы.		Лабораторная работа
Раздел XVII	Тема 17.2. Удобрения и их влияние на микробиологические процессы. Учебные вопросы: 1. Органические удобрения 2. Минеральные удобрения	4	Лабораторная работа
Раздел XVIII	Тема 18.1. Строение почвенного профиля. Окраска (цвет) почвы. Учебные вопросы: 1. Вертикальная последовательность генетических горизонтов. 2. Характер и последовательность горизонтов 3. Окраска (цвет) почвы	4	Лабораторная работа
Раздел XVIII	Тема 18.2. Мощность почвы и отдельных горизонтов. Учебные вопросы: 1. Особенности измерения. 2. Колебания мощности.	4	Лабораторная работа
Раздел XVIII	Тема 18.3. Гранулометрический состав. Структура. Учебные вопросы: 1. Классификация 2. Методы определения 3. Три основных типа структуры		Лабораторная работа
Раздел XIX	Тема 19.1. Источники органического вещества в почве. Учебные вопросы: 1. Растительные остатки 2. Микроорганизмы 3. Почвенная фауна	4	Лабораторная работа

	4.Органические удобрения		
Раздел XIX	Тема 19.2. Процессы превращения органических остатков в почве. Учебные вопросы: 1. Минерализация 2. Гумификация 3. Дополнительные процессы		Лабораторная работа
Раздел XIX	Тема 19.3. Гумус и гумусовые вещества. Учебные вопросы: 1. Состав гумуса и гумусовых веществ 2. Роль гумуса и гумусовых веществ 3. Типы гумуса	4	Лабораторная работа
Раздел XIX	Тема 19.4. Роль органического вещества в почвообразовании и плодородии почв. Учебные вопросы: 1. Источники органического вещества 2. Процессы, связанные с органическим веществом 3. Роль органического вещества в плодородии почв	4	Лабораторная работа
	Всего часов:	128	

5.4 Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5 Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7 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. Физиология растительной клетки	работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; - подготовку к различным формам контроля (тесты,	Пр., К, Р	2	ОПК-1 ОПК-2
Водный режим растений		Пр., К, Р	12	
Фотосинтез		Пр., К, Р	13	
Минеральное питание растений		Пр., К, Р	14	
Дыхание растений		Пр., К, Р	14	
Рост и развитие растений		Пр., К, Р	14	
Физиология устойчивости растений. Превращение и транспорт веществ в растениях.		Пр., К, Р	12	

Распространение микроорганизмов в почве	контрольные работы, коллоквиумы); - подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в какой они представлены.	Пр., К, Р	4	
Животные, населяющие в почву, их роль в процессах почвообразования.		Пр., К, Р	4	
Поглотительная способность почв		Пр., К, Р	4	
Физические свойства почв		Пр., К, Р	6	
Почвообразующие породы как фактор почвообразования		Пр., К, Р	8	
Болотные почвы		Пр., К, Р	8	
Засоленные почвы, солоди		Пр., К, Р	4	
С/х. использование солончаков, солодей		Пр., К, Р	6	
Эрозия почв и меры борьбы с ним.		Пр., К, Р	6	
Системы земледелия		Пр., К, Р	2	
Классификация севооборотов		Пр., К, Р	2	
Обработка почвы		Пр., К, Р	3	
Распространение микроорганизмов в почве		Пр., К, Р	4	
Животные, населяющие в почву, их роль в процессах почвообразования.		Пр., К, Р	4	
Поглотительная способность почв		Пр., К, Р	4	
Физические свойства почв		Пр., К, Р	4	
Почвообразующие породы как фактор почвообразования		Пр., К, Р	4	
Болотные почвы		Пр., К, Р	6	
Засоленные почвы, солоди		Пр., К, Р	6	
С/х. использование солончаков, солодей		Пр., К, Р	6	
Эрозия почв и меры борьбы с ним.		Пр., К, Р	6	
Системы земледелия		Пр., К, Р	6	
Классификация севооборотов		Пр., К, Р	7	
Обработка почвы		Пр., К, Р	4	

Озимые хлеба. Агротехника озимых хлебов		Пр., К, Р	4	
Народнохозяйственное значение, особенности, агротехника кукурузы. Народнохозяйственное значение, особенности, агротехника.		Пр., К, Р	4	
Всего часов			155	

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре							
	1 семестр		2 семестр		3 семестр		4 семестр	
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34		26		34		51	
Занятия лекционного типа	17		13		17		17	
Занятия семинарского типа:								
– семинарские занятия и/или коллоквиумы								
– практические занятия								
– лабораторные занятия	17		13		17		34	
– клинические практические занятия (для медицинских специальностей)								
Курсовое проектирование								
Групповые консультации								
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися								
Самостоятельная работа обучающихся	38		82		38		57	
Промежуточная аттестация обучающихся	36		36					
Экзамен	Экзамен		Экзамен					
Зачет								
Защита курсовой работы								
Общая трудоемкость дисциплины	108 ч.	3 з.е.	144 ч.	4 з.е.	72 ч.	2 з.е.	108 ч.	3 з.е.

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1 семестр			
Раздел I	Тема 1.1 Формы и размеры растительной клетки. Учебные вопросы: 1. Устройство микроскопа. Форма и строение растительной клетки. 2. Формы растительных клеток	4	Лабораторная работа

	3. Размеры растительных клеток 4. Основные черты своеобразия растительных клеток		
Раздел I	Тема 1.2. Биологические мембраны. Учебные вопросы: 1. Структура мембран. 2. Виды биологических мембран 3. Функции мембран		Лабораторная работа
Раздел I	Тема 1.3. Осмотические процессы в клетке. Пластиды. Учебные вопросы: 1. Осмотические процессы в клетке 2. Что такое тургор и тургорное давление, и как они связаны с осмотическими процессами? 3. Основные типы пластид 4. Как связаны пластиды и фотосинтез?	4	Лабораторная работа
Раздел I	Тема 1.4. Вакуоль и компоненты клеточного сока. Вещества запаса. Клеточная оболочка Учебные вопросы: 1. Вакуоль. Функции вакуоли 2. Компоненты клеточного сока 3. Вещества запаса. 4. Химический состав клеточной оболочки	4	Лабораторная работа
Раздел II	Тема 2.1. Классификация растительных тканей. Учебные вопросы: 1. Понятие о растительных тканях. 2. Основные принципы классификации. 3. В чем заключается роль образовательных тканей в онтогенезе растений?	4	Лабораторная работа
Раздел II	Тема 2.2. Образовательные ткани. 1. Покровные ткани. 2. Образовательные ткани. 3. Покровные ткани.	4	Лабораторная работа
Раздел II	Тема 2.3. Механические ткани. Проводящие ткани. Проводящие пучки. Основные ткани. Выделительные ткани. Учебные вопросы: 9. Определение и виды механических тканей: 10. Определение и виды проводящих тканей. Проводящие пучки. 11. Виды основных тканей в зависимости от функции: 12. Классификация выделительных тканей	4	Лабораторная работа
Раздел III	Тема 3.1. Первичное анатомическое строение стебля однодольных и двудольных растений Учебные вопросы:	6	Лабораторная работа

	1.Определение первичного строения стебля. 2. Особенности строения у однодольных растений: 3. Особенности строения у двудольных растений		
Раздел III	Тема 3.2. Типы вторичного анатомического строения стебля двудольных растений. Отличие травянистого стебля от древесного. Стебель древесного покрытосеменного Учебные вопросы: 1. Типы вторичного анатомического строения стебля двудольных растений 2. Особенности стебля древесного покрытосеменного растения 3. Схема строения древесного стебля двудольных растения		Лабораторная работа
Раздел III	Тема 3.3. Стелярная теория. Анатомия листа. Отличие анатомии корня от стебля. Зоны корня. Анатомия корня. Учебные вопросы: 1. Эволюционное развитие стебля (стелярная теория). Типы стел. 2. Отличия анатомии корня от стебля 3. Зоны корня	4	Лабораторная работа
2 семестр			
Раздел IV	Тема 4.1. Морфология вегетативных органов. Предмет, задачи и методы морфологии Учебные вопросы: 5. Морфология вегетативных органов растений 6. Предмет, задачи и методы морфологии	4	Лабораторная работа
Раздел IV	Тема 4.2. Морфология корня Морфология побега Учебные вопросы: 7. Основные отличия корня от побега: 8. Морфология корня 9. Морфология побега	2	Лабораторная работа
Раздел IV	Тема 4.3. Морфология листа Учебные вопросы: 1.Лист, его строение и функции. 2.Анатомическое строение листа. Особенности строения игольчатых листьев голосеменных растений. 3.Жилкование листа, типы жилкования. 4.Классификация простых листьев. Привести примеры.	2	Лабораторная работа
Раздел V	Тема 5.1. Типы размножения у растений. Чередование поколений и смена ядерных фаз у растений. Учебные вопросы:	4	Лабораторная работа

	1. Бесполое размножение 2. Половое размножение 3. Чередование поколений и смена ядерных фаз у растений.		
Раздел V.	Тема 5.2. Происхождение и морфологическое строение цветка; микро- и мегаспорогенез. Учебные вопросы: 1. Происхождение цветка 2. Морфологическое строение цветка 3. Микро- и мегаспорогенез	4	Лабораторная работа
Раздел V	Тема 5.3. Цветение, опыление, оплодотворение; развитие и строение плода и семени. Морфология соцветий. Учебные вопросы: 7. Строение, формула цветка, цветение 8. Типы опыления, способы опыления. 9. Что такое соцветия? Морфология соцветий.	4	Лабораторная работа
Раздел VI	Тема 6.1. Водоросли. Низшие растения. Учебные вопросы: 11. Отдел сине-зеленые водоросли. 12. Отдел Зеленые водоросли: вольвоксовые и хлорококковые, улотриксые и конъюгаты 13. Отдел Харовые и Диатомовые водоросли. 14. Отдел Бурые водоросли: изогенератные, гетерогенераты, циклоспорные. 15. Отдел Красные водоросли: бангиевые и флоридеи.	2	Лабораторная работа
Раздел VI	Тема 6.2. Грибы. Характеристика и классификация. Низшие грибы Учебные вопросы: 1. Общая характеристика и классификация грибов. 2. Класс Аскомицеты:	2	Лабораторная работа
Раздел VI	Тема 6.3. Класс Базидиомицеты. Подкласс Фрагмобазидиомицеты Лишайники. Специфические симбиотические организмы. Место лишайников в системе организмов. Учебные вопросы: 7. Общая характеристика класса Базидиомицеты. 8. Подкласс Фрагмобазидиомицеты 9. Лишайники. Особенности лишайников. Значение?	2	Лабораторная работа
3 семестр			
Раздел VII	Тема 7.1. Предмет и задачи физиологии растений. Методы изучения растений. Учебные вопросы:	4	Лабораторная работа

	9. История развития физиологии растений как науки. 10. Предмет и задачи физиологии растений. 11. Методы изучения растений. 12. Взаимосвязь всех физиологических процессов в организме.		
Раздел VII	Тема 7.2. Роль и место растений в живом мире. Специфика метаболизма растений по сравнению с животными. Учебные вопросы: 5. Роль и место растений в живом мире? 6. Особенности структуры и метаболизма растений по сравнению с животными (автотрофность, образование кислорода, минеральное питание и восстановление азота и серы, водный обмен, переживание неблагоприятных сезонов).		Лабораторная работа
Раздел VII	Тема 7.3. Понятие диффузии, химического потенциала, осмоса. Клетка как осмотическая система. Учебные вопросы: 7. Понятие диффузии, химического потенциала, осмоса. 8. Клетка как осмотическая система. Проницаемость клетки для солей. 9. Пассивное и активное поступление минеральных веществ в клетку.	4	Лабораторная работа
Раздел VII	Тема 7.4. Функциональная роль отдельных органоидов клеток. Учебные вопросы: 1. Функциональная роль отдельных органоидов клеток. 2. Специфическая роль в метаболизме органоидов, типичных для растений (пластиды, вакуоль, клеточная стенка). 3. Симбиотическая теория происхождения пластид и митохондрий.		Лабораторная работа
Раздел VIII	Тема 8.1. Общее представление о водообмене. Учебные вопросы: 7. Значение воды в жизни растений. Основные закономерности поступления воды в растение. Формы воды в растительном организме. 8. Водный баланс растений. Значение и физиологическая роль транспирации. 9. Типы транспирации и механизмы раскрытия.	4	Лабораторная работа

Раздел VIII	Тема 8.2. Поступление и передвижение воды в растении. Учебные вопросы: 9. Корневая система как орган поступления воды. 10. Корневое давление, его величина. Апопласт. Симпласт 11. Скорость передвижения воды у разных растений. Теория сцепления. 12. Влияние на растение недостатка воды. Водный режим растений разных экологических типов и разных жизненных форм. 5. Засухоустойчивость растений.		Лабораторная работа
Раздел IX	Тема 9.1. Лист как орган фотосинтеза. Учебные вопросы: 1. Лист как орган фотосинтеза. Особенности строения листа. 2. Хлоропласты и их роль в фотосинтезе. 3. Пигменты листа: хлорофиллы, каротиноиды, фикобиллины. Химические и физические свойства. Физиологическая роль пигментов. Теория хроматической адаптации	4	Лабораторная работа
Раздел IX	Тема 9.2. Основные этапы фотосинтеза. Учебные вопросы: 1. Передача поглощенной энергии фотона между молекулами пигментов. 2. Представление о фотосинтетической единице, светособирающем комплексе, реакционном центре и фотосистеме. 3. Фотохимические процессы в фотосинтезе. 4. Эффект Эмерсона и две фотосистемы.		Лабораторная работа
Раздел IX	Тема 9.3. Влияние внешних условий на фотосинтез. Учебные вопросы: 1. Световая кривая фотосинтеза, точки компенсационного и светового насыщения. 2. Различия световых кривых у светолюбивых и теневыносливых растений, у C3- и C4-растений. 3. Влияние на фотосинтез концентрации CO₂. 4. Связь процессов фотосинтеза и дыхания.		Лабораторная работа
Раздел X	Тема 10.1 Особенности минерального питания растений. Учебные вопросы: 1. Теоретическое и практическое значение изучения корневого питания растений. Зольные элементы. 2. Методы изучения корневого питания. 3. Классификация элементов по их содержанию в растении.	4	Лабораторная работа

Раздел X	Тема 10.2. Поступление и передвижение веществ в растении. Учебные вопросы: 1. Минеральные соли как основная форма питания растений. 2. Пассивное и активное поступление минеральных веществ. 3. Восходящие и нисходящие токи веществ. Влияние факторов на поглощение веществ.	2	Лабораторная работа
Раздел XI	Тема 11.1. Значение дыхания и пути дыхательного обмена. Учебные вопросы: 1. Выделение энергии в процессе дыхания. 2. Окислительно-восстановительные процессы. 3. Углеводы как, основной субстрат дыхания.	6	Лабораторная работа
Раздел XI	Тема 11.2. Механизм процесса дыхания растений. Учебные вопросы: 1. Мембраны как структурная основа биоэнергетических процессов. 2. Окислительное фосфорилирование. 3. Хемоосмотическая теория сопряжения окисления и фосфорилирования.		Лабораторная работа
Раздел XI	Тема 11.3. Влияние внешних и внутренних факторов на интенсивность дыхания. Учебные вопросы: 1. Методы измерения интенсивности дыхания. 2. Влияние на процесс дыхания внешних условий: температуры, снабжение кислородом, углекислого газа, воды, питательных солей, поранения, света. 3. Влияние внутренних факторов на интенсивность дыхания. Пути регуляции дыхания.		Лабораторная работа
Раздел XII	Тема 12.1. Гормоны растений как основные регуляторы процесса роста и развития. Учебные вопросы: 1. Фитогормоны. 2. История открытия фитогормонов, их природа, действие и практическое применение. 3. Механизм действия фитогормонов.	4	Лабораторная работа
Раздел XII	Тема 12.2. Рост и развитие растений. Учебные вопросы: 1. Этапы онтогенеза. 2. Определение понятий «рост» и «развитие». Количественные закономерности роста. 3. Периодичность роста.		Лабораторная работа

Раздел XII	Тема 12.3. Движения растений. Учебные вопросы: 1. Тропизмы и настии 2. Физиологические механизмы и адаптивная роль.		Лабораторная работа
Раздел XII	Тема 12.4. Интеграция физиологических процессов в растении Учебные вопросы: 1. Продукционный процесс растения и интеграция в нем разных функций 2. Донорно-акцепторные отношения и транспорт ассимиляторов в растении	2	Лабораторная работа
Раздел XIII	Тема 13.1. Физиология устойчивости растений. Превращение и транспорт веществ в растениях. Учебные вопросы: 1. Три фазы стрессовой реакции растений. 2. Механизмы устойчивости к повреждающим факторам внешней среды. 3. Механизмы адаптации растений на клеточном, организменном и популяционном уровнях.		Лабораторная работа
4 семестр			
Раздел XIV.	Тема 14.1. Введение. Почвоведение - наука о почве. Учебные вопросы: 1. Почва как компонент биосферы и наземных биогеоценозов. 2. Почвоведение как естественно - историческая наука. 3. Место и роль почвы в природе.	4	Лабораторная работа
Раздел XV	Тема 15.1. Многочисленные организмы, населяющие почву – микроорганизмы (бактерии, грибы, актиномицеты, водоросли,) и позвоночные, и беспозвоночные животные. Учебные вопросы: 1. Организмы, населяющие почву? 2. Классификация по способу питания. 3. Процессы питания и дыхания бактерий		Лабораторная работа
Раздел XV	Тема 15.2 Взаимоотношения микроорганизмов в почве. Учебные вопросы: 1. Определение и характеристика понятий: симбиоз, метабиоз, антагонизм, паразитизм. 2. Численность микроорганизмов в разных типах почв.	2	Лабораторная работа
Раздел XVI	Тема 16.1. Отбор и подготовка почвенных образцов к анализу. Учебные вопросы: 1. Этапы отбора и подготовки почвенных образцов 2. Методы отбора	4	Лабораторная работа

Раздел XVII	Тема 17.1. Обработка почвы и её влияние на микробиологические процессы. Учебные вопросы: 1. Вспашка и приёмы основной обработки почвы 2. Минимальная обработка почвы 3. Плотность почвы.		Лабораторная работа
Раздел XVII	Тема 17.2. Удобрения и их влияние на микробиологические процессы. Учебные вопросы: 1. Органические удобрения 2. Минеральные удобрения	4	Лабораторная работа
Раздел XVIII	Тема 18.1. Строение почвенного профиля. Окраска (цвет) почвы. Учебные вопросы: 1. Вертикальная последовательность генетических горизонтов. 2. Характер и последовательность горизонтов 3. Окраска (цвет) почвы	4	Лабораторная работа
Раздел XVIII	Тема 18.2. Мощность почвы и отдельных горизонтов. Учебные вопросы: 1. Особенности измерения. 2. Колебания мощности.	4	Лабораторная работа
Раздел XVIII	Тема 18.3. Гранулометрический состав. Структура. Учебные вопросы: 1.Классификация 2. Методы определения 2.Три основных типа структуры		Лабораторная работа
Раздел XIX	Тема 19.1. Источники органического вещества в почве. Учебные вопросы: 1. Растительные остатки 2. Микроорганизмы 3. Почвенная фауна 4.Органические удобрения	4	Лабораторная работа
Раздел XIX	Тема 19.2. Процессы превращения органических остатков в почве. Учебные вопросы: 1. Минерализация 2. Гумификация 3. Дополнительные процессы		Лабораторная работа
Раздел XIX	Тема 19.3. Гумус и гумусовые вещества. Учебные вопросы: 1. Состав гумуса и гумусовых веществ 2. Роль гумуса и гумусовых веществ 3. Типы гумуса	4	Лабораторная работа
Раздел XIX	Тема 19.4. Роль органического вещества в почвообразовании и плодородии почв. Учебные вопросы: 1. Источники органического вещества	4	Лабораторная работа

	2. Процессы, связанные с органическим веществом 3. Роль органического вещества в плодородии почв		
	Всего часов:	128	

5.4 Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5 Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7 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)
Растительная клетка. Формы и размеры растительной клетки. Биологические мембраны. Осмотические процессы в клетке. Пластиды. Вакуоль и компоненты клеточного сока. Вещества запаса. Клеточная оболочка	Подготовка к лекциям, семинарским, практическим и лабораторным занятиям; чтение студентами рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины; - знакомство с Интернет-источниками; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы, коллоквиумы); - подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в какой они представлены.	Р, Т	14	ОПК-1; ОПК-2
Растительные ткани Классификация растительных тканей. Образовательные ткани. Покровные ткани. Механические ткани. Проводящие ткани. Проводящие пучки.	работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и эле	Пр., К, Р	12	ОПК-1; ОПК-2

Основные ткани. Выделительные ткани	электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы, коллоквиумы); - подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в которой они представлены.			
Анатомия вегетативных органов. Первичное анатомическое строение стебля однодольных и двудольных растений. Типы вторичного анатомического строения стебля двудольных растений. Отличие травянистого стебля от древесного. Стебель древесного покрытосеменного растения. Анатомия стебля голосеменного растения. Стеллярная теория. Анатомия листа. Отличие анатомии корня от стебля. Зоны корня. Анатомия корня. Анатомия корнеплодов.	работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы, коллоквиумы); - подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в которой они представлены.	Пр., К, Р	12	ОПК-1; ОПК-2
Всего часов в 1 семестре:			38	
Морфология вегетативных органов. Морфология вегетативных органов. Предмет, задачи и методы морфологии растений. Морфология корня. Морфология побега.	работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и	Пр., К, Р	30	ОПК-1; ОПК-2

Морфология листа. Вегетативное размножение.	обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы, коллоквиумы); - подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в какой они представлены.			
Размножение растений. Морфология генеративных органов. Типы размножения у растений. Чередование поколений и смена ядерных фаз у растений. Происхождение и морфологическое строение цветка; микро- и мегаспорогенез. Цветение, опыление, оплодотворение; развитие и строение плода и семени. Морфология соцветий.	- подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в какой они представлены. работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы, коллоквиумы); - подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в	Пр., К, Р	24	ОПК-1; ОПК-2

	какой они представлены.			
Низшие растения. <i>Водоросли</i>. Низшие растения. Отдел сине-зеленые водоросли. Отдел Зеленые водоросли: вольвоксовые и хлорококковые, улотриксковые и конъюгаты. Отдел Харовые и Диатомовые водоросли. Отдел Бурые водоросли: изогенератные, гетерогенератные, циклоспорные. Отдел Красные водоросли: бангиевые и флоридеи <i>Грибы</i>. Характеристика и классификация. Низшие грибы. Класс Аскомицеты: голосумчатые и плодосумчатые, пиреномицеты и дискомицеты. Класс Базидиомицеты. Подкласс Фрагмобазидиомицеты. Лишайники. Специфические симбиотические организмы. Место лишайников в системе организмов.	работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы, коллоквиумы); - подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в которой они представлены.		28	ОПК-1; ОПК-2
Всего часов во 2 семестре:			82	
Введение. Физиология растительной клетки	работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы, коллоквиумы); - подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на	Пр., К, Р	4	ОПК-1, ОПК-2
Водный режим растений		Пр., К, Р	4	
Фотосинтез		Пр., К, Р	6	
Минеральное питание растений		Пр., К, Р	6	
Дыхание растений		Пр., К, Р	6	
Рост и развитие растений		Пр., К, Р	6	
Физиология устойчивости растений. Превращение и транспорт веществ в растениях.		Пр., К, Р	6	

	вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в какой они представлены.			
Всего часов 3 семестре:			38	
Распространение микроорганизмов в почве	работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы, коллоквиумы); - подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в какой они представлены.	Пр., К, Р	3	ОПК-1, ОПК-2
Животные, населяющие в почву, их роль в процессах почвообразования.		Пр., К, Р	4	
Поглотительная способность почв		Пр., К, Р	4	
Физические свойства почв		Пр., К, Р	4	
Почвообразующие породы как фактор почвообразования		Пр., К, Р	4	
Болотные почвы		Пр., К, Р	4	
Засоленные почвы, солоди		Пр., К, Р	4	
С/х. использование солончаков, солодей		Пр., К, Р	4	
Эрозия почв и меры борьбы с ним.		Пр., К, Р	4	
Системы земледелия		Пр., К, Р	4	
Классификация севооборотов		Пр., К, Р	4	
Обработка почвы		Пр., К, Р	4	
Озимые хлеба. Агротехника озимых хлебов		Пр., К, Р	4	
Народнохозяйственное значение, особенности, агротехника кукурузы. Народнохозяйственное значение, особенности, агротехника.	Пр., К, Р	6		
Всего часов в 4 семестре:			57	

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

1. Эржапова, Р.С., «Морфология растений». [Текст]: учебное пособие / Эржапова Р.С., Эржапова Э.С., Алихаджиев М.Х. Изд-во ЧГУ, 2015. С. 94.

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-1 ОПК-2	1	Промежуточный

ОПК-1 ОПК-2	2	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	3	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	4	Промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	1. Теоретические основы ботаники и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования.	Подготовка рефератов, выполнение тестовых заданий, зачет, экзамен
	2. Биологических закономерностей развития растительного мира;	
	3. Основные положения учения о клетке и о ее структуре;	
Умеет применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	1. Опыт участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов. 2. Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	Выполнение лабораторных работ, решение ситуационных задач, зачет, экзамен
Владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	1. Классифицировать и характеризовать взаимоотношения с живыми организмами,	Коллоквиум, зачет, экзамен
	2. Составлять морфологическое описание растений по гербариям	
	3. Применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях.	

Компетенция – ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания

<i>Знает:</i> основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных и человека, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики	1. Основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия.	Подготовка рефератов, выполнение тестовых заданий, зачет, экзамен
<i>Умеет:</i> осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды	1. Практическими навыками в сборе и сушке гербария;	Выполнение лабораторных работ, решение ситуационных задач, зачет, экзамен
<i>Владеет:</i> опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов	1. Осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; 2. Выявлять связь физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды. 3. Формирование умений анатомо-морфологического описания растений и определения растений по определителям;	Коллоквиум, зачет, экзамен

Описание шкал оценивания

Промежуточная аттестация проводится с целью оценки качества усвоения студентами всего объема содержания дисциплины и определения фактически достигнутых знаний, навыков и умений, а также компетенций, сформированных за время аудиторных занятий и самостоятельной работы студента.

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме сдачи зачета и экзамена.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – зачет (3, 4 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
≥51	Зачтено
41-50	Не зачтено
<41	Нет допуска к зачету

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – экзамен (1,2 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
96-100	Отлично
76-95	Хорошо
51-75	Удовлетворительно
0-50	Неудовлетворительно

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного	Выбор нескольких правильных	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
	1 семестр							
ОПК-1	Раздел I. Растительная клетка	1	6	1	2	2	2	1
	Раздел II. Растительные ткани	3	3	1	2	2	1	1
	Раздел III. Анатомия вегетативных органов	5	3	1	2	2	1	1
	2 семестр							
ОПК-1	Раздел IV. Морфология вегетативных органов.	5	2	1	3	3	1	1
	Раздел V. Размножение растений. Морфология генеративных органов.	5	2	1	1	2	2	1
	Раздел VI. Низшие растения.	5	3	1	4	2	1	
	Раздел VII.	5	2	2	2	2	1	1
	3 семестр							
ОПК-2	Раздел VII. Введение. Физиология растительной клетки	2	4	1	1	1		
	Раздел VIII. Водный режим растений	2	2	1	3	1	1	
	Раздел IX. Фотосинтез	3	4	1	1	1	1	

	Раздел X. Минеральное питание растений	2	2	1	2	1	1	1
	Раздел XI. Дыхание растений	3	3	1	1	2	1	1
	Раздел XII. Рост и развитие растений	2	4	1	3	3	1	1
	Раздел XIII. Физиология устойчивости растений. Превращение и транспорт веществ в растениях.	3	4	1	1	1	1	1
	4 семестр							
ОПК-2	Раздел XIV. Введение. Почвоведение-наука о почве.	2	3	1	2	3	1	
	Раздел XV. Организмы и их роль в процессе почвообразования и плодородии.	2	4	2	3	1	1	1
	Раздел XVI. Отбор и подготовка почв. образцов к анализу	3	3	1	2	1	1	
	Раздел XVII. Влияние агротехники на интенсивность микробиологических процессов в почве.	2	4	1	1	1	1	
	Раздел XVIII. Морфологические признаки почв.	2	3	1	2	2	1	1
	Раздел XIX. Органическая часть почвы	2	2	1	2	1	1	1

7.3.2 Вопросы к экзамену (1 семестр):

1. Первичное строение стебля. Стелярная теория.
2. Ассимиляционные ткани, их строение и функции.
3. Приготовление микропрепаратов.
4. Основные типы веществ запаса. Форма их отложения и роль в жизни клетки.
5. Расположение цитоплазмы в клетках. Виды её движения, значение движения цитоплазмы для клетки.
6. Устройство микроскопа и правила работы с ним.
7. Первичная покровная ткань корня. Корневые волоски и их характеристика
8. Перидерма. Строение и функции.
9. Строение и разнообразие растительных клеток.

10. Аппарат Гольджи, лизосомы (их строение и функции).
11. Ботаника – наука о растениях. Задачи. Развитие ботаники. Основные разделы. Перспективы развития.
12. Плазмолиз, деплазмолиз.
13. Покровные ткани: типы и функции.
14. Органоиды клетки, ограниченные одной мембраной.
15. Анатомическое строение дорзовентральной листовой пластинки. (Зарисовать)
16. Пластиды. Гипотезы их возникновения в растительной клетке. Субмикроскопическое строение лейкопластов, их функции, расположение их в органах.
17. Автотрофные, гетеротрофные и симбиотрофные организмы, их роль в круговороте веществ и преобразования энергии на Земле.
18. Анатомическое строение стебля травянистых растений. (Зарисовать)
19. Проводящие ткани. Функции и типы проводящих тканей
20. Общая характеристика строения растительной клетки. История изучения клеточного строения растений. Методы изучения клеточного строения растений.
21. Анатомическое строение изолатеральной листовой пластинки. (Зарисовать).
22. Минеральные вещества растительной клетки и формы их отложения.
23. Цитоплазма. Физические свойства и химический состав. Субмикроскопическая структура (гиалоплазма, органоиды).
24. Анатомическое строение радиального листа. (Зарисовать).
25. Покровные ткани. Эпидерма - первичная покровная ткань
26. Пластиды, их типы. Функции, строение. Онтогенез и взаимопревращения пластид.
27. Нарисовать схемы строения стеблей кирказона с обозначениями, выводами.
28. Вакуоли, их значение. Состав клеточного сока. Плазмолиз, деплазмолиз.
29. Цитоплазма. Физические свойства цитоплазмы. Вязкость, эластичность, движение. Плазмолиз. Гиалоплазма.
30. Нарисовать схемы строения стеблей ржи с обозначениями, выводами.
31. Вторичное строение корня. Анатомическое строение корнеплодов. Типы корнеплодов по количеству колец камбия и сравнительному объему ксилемы и флоэмы
32. Хлоропласты, субструктура, происхождение, функции, их биологическая роль. Пигменты хлоропластов. Фотосинтез.
33. Нарисовать схемы строения стебля кукурузы с обозначениями, выводами.
34. Пластиды. Гипотезы их возникновения в растительной клетке. Субмикроскопическое строение хромопластов, их функции, расположение их в органах.
35. Лейкопласты, их структура, функции. Онтогенез и взаимопревращение пластид.
36. Отличительные особенности корнеплодов.
37. Выделительные ткани. Наружные и внутренние ткани выделения. Строение, функции, локализация
38. Хромопласты. Их структура, разнообразие, функции. Онтогенез и взаимопревращение пластид.
39. Особенности вторичного строения корня.
40. Чечевички. Корка (ритидом). Строение, образование, форма и функции
41. Митохондрии, их строение и функции. АТФ, его значение в энергетическом обмене веществ в клетке.
42. Зоны корня. Зарисовать, обозначить.
43. Органоиды цитоплазмы, их роль в клетке.
44. Ядро растительной клетки. Строение, химический состав. Функции ядра.
45. Первичное анатомическое строение корня. Зарисовать, обозначить.
46. 1. Ядро и его строение. Химический состав. Роль ядра в жизни клетки.
47. Митоз, фазы митоза. Биологическое значение. Амитоз.
48. Вторичное анатомическое строение корня. Зарисовать, обозначить.
49. Пластиды. Гипотезы их возникновения в растительной клетке.
50. Субмикроскопическое строение хлоропластов, их функции, расположение их в органах.

51. Мейоз, фазы мейоза. Биологическое значение.
52. Поперечный срез стебля тыквы. Изобразить колленхиму и склеренхиму.
53. Механические ткани. Колленхима, склеренхима, склереиды, строение клеток, типы, функции и расположение в растениях
54. Видоизменения клеточной стенки (одревеснение, пробковение, кутинизация, минерализация, ослизнение, мацерация).
55. Типы проводящих пучков. Зарисовать.
56. Крахмал, его типы и формы отложения
57. Запасные вещества и эргастические включения, их использование человеком.
58. Поперечный срез стебля тыквы. Проводящие пучки.
59. Строение стволов древесных растений. Строение стеблей однодольных
60. Ткани. Принципы классификации тканей. Простые и сложные ткани.

7.3.2 Вопросы к экзамену (2 семестр):

1. Морфология растений как раздел ботаники. Задачи и направление развития.
2. Метаморфоз, дать определение. Метаморфозы корня: запасающие корни (корнеплоды, корневые клубни), микориза (грибокорень), клубеньки бобовых растений, втягивающие (контрактильные) корни, воздушные корни.
3. Видоизменения листьев или частей листьев, их строение и биологическое значение. Примеры аналогичных и гомологичных органов у растений.
4. Простые моноподиальные соцветия, их общие особенности и варианты.
5. Основные вегетативные органы высшего растения, их рост, ветвление, полярность и симметрия.
6. Надземные видоизменения побегов, их отличительные особенности, разнообразие и биологическое значение.
7. Общие представления о размножении высших растений. Сравнительная характеристика разных типов размножения, их биологическое значение для высших растений.
8. Сложные моноподиальные соцветия, их общие особенности и варианты.
9. Корень, дать определение. Функции корня.
10. Подземные видоизменения побегов, их строение, разнообразие, биологическое значение, отличительные особенности.
11. Способы естественного и искусственного вегетативного размножения растений. Хозяйственное значение вегетативного размножения растений.
12. Симподиальные соцветия, их общие особенности и варианты.
13. Классификация корней по происхождению, по отношению к субстрату. (Примеры)
14. Лист, дать определение. Строение и функции листа.
15. Общая характеристика цветка. Органы и части цветка, их функции и формирование в процессе онтогенеза цветка.
16. Общая характеристика плода, его биологическое значение. Плоды _ настоящие и ложные, простые и сложные. Соплодия.
17. Строение зон молодого корня.
18. Лист, дать определение. Разнообразие листьев, различные формации листьев.
19. Пол цветка. Однодомные и двудомные растения. Бесполое цветки
20. Классификация плодов и ее принципы. Группы плодов и их характеристика.
21. Корневые системы и их классификация. Типы корневых систем.
22. Лист, дать определение. Формы листовых пластинок, основные типы жилкования листьев покрытосеменных растений.
23. Цветок, дать определение. Классификация цветков по особенностям симметрии.
24. Способы распространения плодов и семян. Приспособительные особенности растений, направленные на распространение плодов и семян.
25. Побег, дать определение. Вегетативные и генеративные побеги, удлиненные и укороченные побеги.
26. Общая характеристика и отличительные особенности листа. Возникновение листа в процессе эволюции.

27. Околоцветник и его типы. Морфология чашечки и венчика. Их происхождение в процессе эволюции.
28. Общая характеристика низших растений. Особенности образа жизни и эволюции водорослей, грибов, лишайников.
29. Строение побега. Функции составляющих побега.
30. Лист и его функции. Листья простые и сложные. Способы прикрепления листа к стеблю.
31. Андроцей. Строение тычинки, ее происхождение и эволюция. Типы андрогенеза.
32. Сине-зеленые водоросли как типичные представители прокариотных организмов.
33. Классификация побегов по характеру расположения в пространстве.
34. Морфология пластинок простых листьев или листочков сложных листьев: жилкование, характер края, общая форма.
35. Гинецей. Строение пестика. Происхождение гинецея. Типы завязей и их эволюция.
36. Отдел Зеленые водоросли. Общая характеристика, особенности строения, представители.
37. Назовите основные типы ветвления побега. Симподиальный тип ветвления - эволюционно продвинутый тип.
38. Морфология пластинок простых листьев или листочков сложных листьев: форма верхушки и основания, варианты расчленения.
39. Типы гинецея, их эволюция.
40. Отдел Диатомовые водоросли. Общая характеристика, особенности строения, представители.
41. Морфологические классификации типов стеблей.
42. Листорасположение и его варианты. Основные закономерности листорасположения. Листовая мозаика.
43. Опыление цветков. Его типы и биологическое значение.
44. Отдел Бурые водоросли. Общая характеристика, особенности строения, представители.
45. Стебель, дать определение. Формы поперечного сечения стебля. Основные функции стебля.
46. Продолжительность жизни листа. Вечнозеленые и листопадные растения. Биохимическая и морфологическая подготовка растений к листопаду и его биологическое значение.
47. Приспособления растений к различным типам и способам опыления.
48. Отдел Красные водоросли. Общая характеристика, особенности строения, представители.
49. Почка и ее типы в зависимости от строения. Типы и функции почек в зависимости от их положения на побеге.
50. Строение семени растений. Морфологические типы семян.
51. Формула цветка. Диаграмма цветка.
52. Грибы. Место грибов в системе гетеротрофных организмов.
53. Типы почек по происхождению.
54. Условия, необходимые для прорастания семян. Покой семян и его биологическое значение.
55. Общая характеристика соцветий, их биологическое значение.
56. Низшие грибы. Порядок Оомикеты, Зигомикеты.
57. Морфологическое разнообразие стебля.
58. Разнообразие листьев в пределах одного растения. Ярусные категории листьев. Гетерофиллия.
59. Варианты классификации соцветий по одному или нескольким признакам.
60. Формула цветка. Диаграмма цветка.

Критерии оценки компетенций

№	Критерии оценивания	Код формируемой компетенции
1	Правильность, четкость и грамотность ответа	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
2	Отсутствие ошибок, оговорок	
3	Полнота ответа: знание определений, понятий, основных положений, раскрытие содержания вопроса, умение оперировать специальными терминами	
4	Использование при ответе дополнительного материала	
5	Умение применять полученные знания в решении практических задач	

Шкала оценивания ответа на экзамене

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

7.3.2 Вопросы к зачету (3 семестр):

1. Предмет, задачи и методы физиологии растений.
2. Краткая история развития физиологии растений. Роль отечественных ученых в ее становлении.
3. Особенности строения растительной клетки. Физиологическая роль клеточных структур.
4. Мембранный принцип организации поверхности цитоплазмы и органелл клетки, значение.
5. Особенности обмена веществ и энергии в растительной клетке - ассимиляция и диссимиляция.
6. Поступление воды в растительную клетку. Диффузия и осмос. Понятие химического и водного потенциала.
7. Растительная клетка как осмотическая система. Явление плазмолиза и тургора.
8. Водный потенциал как мера активности воды в клетке и его компоненты: осмотический потенциал, потенциальное давление, давление набухания.
9. Способность к избирательному накоплению солей растительной клеткой.
10. Проницаемость протоплазмы. Теории, объясняющие поступление веществ в клетку (пассивное и активное).
11. Перенос ионов через мембрану. Гипотеза переносчиков. Пиноцитоз.
12. Корневая система как орган поглощения воды. Способность наземных органов растений к поглощению воды.
13. Формы почвенной воды. Коэффициент завядания.
14. Влияние внешних условий на всасывание воды растением: температура, аэрация и водоудерживающие силы почвы.
17. Транспирация и ее физиологическая роль в жизни растений. Гуттация и «плач» растений.
18. Устьичная и внеустьичная транспирация. Методы учета состояния устьиц.
19. Единицы измерения транспирации: транспирационный коэффициент, интенсивность транспирации; продуктивность транспирации; относительная транспирация, экономность транспирации.
20. Влияние на транспирацию внешних условий: света, температуры, влажности и других факторов. Суточный ход транспирации.
21. Влияние на транспирацию внутренних факторов: содержание воды в листьях, концентрация клеточного сока, эластичность клеточных стенок, величина листовой поверхности, фаза развития.
22. Физиологические основы устойчивости растений к засухе. Завядание временное и глубокое.
23. Основные экологические группы растений по отношению к влаге, особенности их анатомо-

морфологического строения и физиологических процессов.

24. Методы определения засухоустойчивости культурных растений (прямые и косвенные).
25. Механизм передвижения воды по растению. Верхний и нижний двигатель водного тока. Теория сцепления.
26. Путь воды в растении. Апопласт и симпласт.
27. Фотосинтез, его сущность и роль в природе.
28. Лист как орган фотосинтеза. Хлоропласты и их структура.
29. Гипотеза возникновения фотосинтезирующего аппарата растений.
30. Хлорофиллы, их физические и химические свойства, состояние в пластидах клетки. Методы разделения.
31. Онтогенез хлоропластов. Биосинтез хлорофилла.
32. Роль каротиноидов, фикобилилинов, антоциана в жизни растений. Теория хроматической адаптации.
33. Фотофизический этап фотосинтеза.
34. Фотохимический этап фотосинтеза. Первая и вторая фотосистемы. Циклическое и нециклическое фотосинтетическое фосфорилирование.
35. «С-3» путь превращения углерода при фотосинтезе (цикл Кальвина).
36. «С-4» путь превращения углерода при фотосинтезе (цикл Хетча-Слэка).
37. Фотодыхание. Значение для растений.
38. Влияние внешних условий на процесс фотосинтеза (свет, концентрация CO_2 , температура, водный режим тканей листа, минеральное питание).
39. Суточный и сезонный ход фотосинтеза. Единицы измерения фотосинтеза.
40. Минеральные элементы необходимые для жизнедеятельности растений. Понятие о макро-, микро- и ультраэлементах.
41. Вегетационный и полевой методы и их значение в оценке почвенного питания растений.
42. Физиологическая роль фосфора и серы в жизни растений.
43. Значение калия, кальция, магния в жизни растений.
44. Избирательное поглощение ионов живой клеткой. Взаимодействие ионов. Уравновешенные растворы.
45. Роль корневой системы в усвоении питательных веществ из почвы и в жизнедеятельности растений.
46. Общая и активная поглощающая поверхность корней. Понятие о свободном пространстве.
47. Механизмы поступления минеральных солей через корневую систему.
48. Передвижение питательных веществ по растению: транспирационный ток и ток ассимилятов. Понятие рециркуляции и ремобилизации.
49. Биологическая роль дыхания. История развития учения о дыхании растений.
50. Особенности гликолитического распада глюкозы. Дальнейшее превращение пировиноградной кислоты в анаэробных условиях.
51. Превращение пировиноградной кислоты в аэробных условиях (Цикл Кребса).
52. Субстраты дыхания. Дыхательный коэффициент.
53. Пентозофосфатный и глиоксилатный пути дыхательного обмена.
54. Влияние внешних и внутренних условий на дыхание растений.
55. Дыхание и фотосинтез, как основные энергетические процессы растительного организма.
56. Общие понятия о росте и развитии растений. Способы изучения роста.
57. Периодичность ростовых процессов. Понятие покоя у растений. Физиологическая природа покоя.
58. Природные регуляторы роста растений (фитогормоны). Применение фитогормонов в сельском хозяйстве.
59. Тропизмы и их значение в жизни растений.

60. Движение типа настий. Физиологические основы. Эволюция видов движения растений.
61. Понятие о стадийности растений. Стадия яровизации.
62. Фотопериодизм. Понятие о фотопериодической индукции.
63. Гипотезы индукции цветения растений.
64. Стрессоры. Стресс. «Триада Селье». Физиологические особенности фаз «триады Селье» растений.
65. Пути адаптации растений к стрессорам.

7.3.2 Вопросы к зачету (4 семестр):

1. Почвоведение как наука.
2. История развития почвоведения.
3. Выветривание горных пород. Виды. Общая характеристика.
4. Общая схема почвообразовательного процесса.
5. Механический состав почв.
6. Факторы почвообразования. Почвообразующие породы.
7. Осадочные породы. Основные типы и их характеристика.
8. Факторы почвообразования. Климат.
9. Факторы почвообразования. Рельеф.
10. Факторы почвообразования. Возраст страны.
11. Факторы почвообразования. Биологический фактор.
12. Факторы почвообразования. Производственная деятельность человека.
13. Основные стадии развития почв.
14. Дерновый и подзолистый процесс почвообразования. Лессиваж.
15. Болотный процесс почвообразования: оглеение и торфообразование. Латеритный процесс.
16. Галогенный (солонцовый) процесс. Осолодение.
17. Строение почвы. Основные генетические горизонты почвы.
18. Мощность почвенного профиля. Мощность почвенного горизонта.
19. Структура почвы. Гранулометрический состав почв.
20. Новообразования, прослойки и включения в составе почв.
21. Химический состав и радиоактивность почв.
22. Гумусообразование как процесс превращения органических остатков в почве.
23. Влияние условия почвообразования на характер и скорость гумусообразования.
24. Состав гумуса. Формы гумусовых веществ в почве.
25. Органо-минеральные производные гумусовых кислот.
26. Почвенные коллоиды.
27. Виды поглотительной способности почв.
28. Механическая и биологическая поглотительные способности почв.
29. Физическая поглотительная способность почв.
30. Обменное поглощение катионов. Емкость поглощения и сумма обменных оснований.
31. Почвенная кислотность и щелочность. Буферность почвы
32. Физические свойства почвы.
33. Физико-механические свойства почвы.
34. Почвенная влага и водный режим почв.
35. Почвенный воздух. Дыхание почвы. Аэрация и воздушный режим почв.
36. Тепловые свойства и тепловой режим почв.
37. Плодородие почв.
38. Основные лабораторные методы изучения почв.
39. Принципы классификации почв.
40. Почвенные зоны и их географическое распределение.
41. Почвы тундр. Общая характеристика.
42. Почвы лесной зоны. Общая характеристика.
43. Почвы степной зоны. Общая характеристика.
44. Солонцы, солончаки, солоди. Общая характеристика.
45. Деградация почв.

46. Эрозия почв. Меры борьбы.
 47. Почвенно-экологический мониторинг.
 48. Бонитировка почв. Агропроизводственная группировка почв.
 49. Почвенные карты.
 50. Почвенный покров мира.
 51. Почвообразующие породы. Выветривание. Горные породы и рельеф как факторы почвообразования.
 52. Гранулометрический состав почв. Классификация почв по гранулометрическому составу. Влияние гранулометрического состава на свойства почв.
 53. Цвет почвенных горизонтов, какими элементами минеральных или органических веществ он обеспечивается.
 54. Биогумус, его преимущества, технология получения.
 55. Обработка почвы. Требования, предъявляемые к обработке. Основная, предпосевная и послепосевная обработка. Почвообрабатывающие орудия.
- Критерии оценки компетенций*

№	Критерии оценивания	Код формируемой компетенции
1	Правильность, полнота и логичность построения ответа	ОПК-1 ОПК-2
2	Умение оперировать специальными терминами	
3	Использование в ответе дополнительного материала	
4	Умение иллюстрировать теоретические положения практическим материалом, приводить примеры	

Шкала оценивания

Оценивание проводится по системе «зачтено/не зачтено».

«Зачтено». Ответ на вопросы зачета полный и правильный, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Изложение материала при ответах на вопрос построено грамотно, в определенной логической последовательности. Студент показывает умение оперировать специальными терминами, иллюстрировать теоретические положения практическим материалом. Студент владеет практическими навыками и инструментарием учебной дисциплины.

«Не зачтено». Студент не отвечает на вопросы или допускает грубые, существенные ошибки при ответах.

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

8.1 Основная литература

1. Афанасьева, Н. Б. Ботаника. Экология растений в 2 ч. Часть 2 : учебник для бакалавриата и магистратуры / Н. Б. Афанасьева, Н. А. Березина. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Издательство Юрайт, 2023. - 395 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-02175-2.
2. Бавтуто Г. А., Еремин В. М. Ботаника : анатомия и морфология растений : учебное пособие. — 3-е изд., испр. — Минск : Новое знание, 2022. — 416 с. — ISBN 978-985-24-0123-4.
3. Еленевский А. Г., Соловьева М. П., Тихомиров В. Н. Ботаника высших растений. — 2-е изд., перераб. — Москва : Академия, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-4468-9876-5.
4. Кузнецов В. В., Дмитриева Г. А. Физиология растений : учебник для вузов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 546 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12345-6.
5. Лотова Л. И. Ботаника : морфология и анатомия высших растений : учебник. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : URSS : ЛЕНАНД, 2022. — 510 с. — ISBN 978-5-9519-8765-4.
6. Медведев С. С. Физиология растений : учебник для вузов : в 2 т. — 3-е изд., испр. и доп. —

Санкт-Петербург : Изд-во СПбГУ, 2021. — Т. 1. — 420 с. — ISBN 978-5-288-06123-4 ; Т. 2. — 398 с. — ISBN 978-5-288-06124-1.

7. Третьяков Н. Н., Карнаухова Т. В., Паничкин Л. А. Физиология и биохимия растений : учебное пособие. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-8765-7.

8. Эржапова Р.С., Эржапова Э.С. «Систематика высших растений» Учебное пособие. Изд-во ЧГУ, 2015

8.2 Дополнительная литература

1. Суворов, В.В. Ботаника с основами геоботаники [Текст]: учебник /В.В. Суворов, И.Н. Воронова - 3 изд., перераб. и доп. - М.: АРИС, 2012. - 520 с.

2. Тимонин, А.К. Ботаника. Высшие растения. [Текст]: учебник. (Том 3 из 4). М.: Изд. центр «Академия», 2007. — 352 с.

3. Эверт, Р.Ф. Анатомия растений Эзау. Меристемы, клетки и ткани растений: строение, функции и развитие. [Электронный ресурс] - Электрон. дан. - М. : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. - 603 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70790>

8.3 Периодические издания

Ботанический журнал РАН (1916-) <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

Ботанические записки (*Scripta Botanica*). <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

Новости систематики высших растений <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

Новости систематики низших растений <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

Фиторазнообразие Восточной Европы ИЭВБ РАН <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы:

1. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

2. www.avanta.ru

3. <http://dic.academic.ru>

2. Научная электронная библиотека e-library.ru

3. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm>

4. Природа России. Национальный портал. - <http://www.priroda.ru/>

5. Центр охраны дикой природы: <http://biodiversity.ru/>

6. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины «Ботаника и физиология растений, почвоведение» предполагает использование как традиционных, так и инновационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии подразумевают применение в учебном процессе таких методов работы как лекция, лабораторное и практическое занятия, семинар и другие.

Компетентностный подход, обеспечение комплексности знаний и умений реализованы в курсе посредством использования новых информационных технологий, в частности, мультимедийных программ, включающих фото-, аудио- и видеоматериалы, - по каждой теме лекций подготовлена презентация в формате pdf.

Работа с контрольно-оценочными средствами. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, устного текущего контроля, конспектирования учебного материала, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, подготовке докладов, отчетов по результатам лабораторных работ.

Подготовка к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация (зачет и экзамен) включает контроль усвоения теоретического материала и практических умений.

По каждому виду работы разработаны методические рекомендации по их выполнению и указаны критерии оценивания данной работы. Ознакомиться с данными материалами можно на образовательной платформе университета UComplex (URL: ucomplex.chesu.ru).

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

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При преподавании дисциплины «Ботаника и физиология растений, почвоведение» используются различные информационные технологии, которые повышают наглядность обучения, облегчают восприятие сложного материала и расширяют возможности самостоятельной работы студентов.

1. Проектор и компьютер для демонстрации мультимедийных презентаций, учебных фильмов (например, о кровеносной системе, органах дыхания, нервной системе), которые помогают визуализировать материал, сделать его более доступным и интересным для студентов.

2. Презентации с использованием текста, схем, анимаций, видеофрагментов и аудиосопровождения позволяют представить учебный материал в структурированном виде. Они задействуют разные каналы восприятия (зрительный, слуховой, моторный), что способствует лучшему усвоению информации. Например, программы вроде Microsoft PowerPoint часто применяются для создания таких материалов.

3. Компьютерные симуляционные программы позволяют проводить виртуальные лабораторные работы, имитирующие физиологические эксперименты. Они помогают студентам понять суть фундаментальных явлений и законов, а также освоить приёмы проведения естественнонаучного эксперимента с последующей интерпретацией результатов. Например, программа PhysioEx 9.0 Laboratory Simulations in Physiology включает виртуальные лабораторные работы по физиологии сердца, дыхания, желез внутренней секреции и другим темам.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. В процессе реализации программы дисциплины используется компьютерное оборудование, снабженное соответствующим программным обеспечением. Используется следующее лицензионное программное обеспечение:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian
Браузер Mozilla Firefox Браузер Google Chrome Adobe Reader XI

2. Используются научно-образовательные ресурсы электронно-библиотечных систем:

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека (Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования) – <http://window.edu.ru/window/library>
- Дом электронных книг - скачать книги бесплатно (Литрес) - <http://www.dom-eknig.ru/>
- Электронная экологическая библиотека - <http://ecology.aonb.ru>
- Мировая цифровая библиотека – <http://www.wdl.org/ru/>;
- Публичная Электронная Библиотека (области знания: гуманитарные и естественнонаучные) – <http://lib.walla.ru/>;

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

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.

Технические средства обучения

Лекционные занятия:

- специализированная аудитория с мультимедийным проектором и интерактивной доской;
- комплект электронных презентаций/слайдов;
- видео- и аудиовизуальные средства обучения;
- пакеты прикладных обучающих программ общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы);
- электронная библиотека курса.

Приборы и оборудование учебного назначения

Практические занятия:

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (видеопроектор Эпсон, stulus, пульт, интерактивная доска, компьютер/ноутбук).

Лабораторные занятия:

- лаборатория по ботанике, оснащенная презентационной техникой (видеопроектор Эпсон, stulus, пульт, интерактивная доска, компьютер/ноутбук).

Необходимо следующее оборудование:

1. Микроскопы

2. Готовые микропрепараты растений.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

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

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Физиология и анатомия человека и животных»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Анатомия и физиология человека»**

Направление подготовки	Биология
Код направления подготовки	06.03.01
Профиль подготовки	Общая биология
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная/очно-заочная
Код дисциплины	Б1.О.18

Всего ЗЕТ	9
Всего часов	324
Из них:	
Аудиторные занятия	187
лекции	85
лабораторные занятия	102
практические занятия	
Самостоятельная работа	101
Промежуточная аттестация	36
Зачет	3, 4 семестр
Экзамен	5 семестр

Грозный, 2026

Анзоров В.А., Дадаева Х.Х., Батукаева Т., Хаджимурадова М.А., Садуева Х.Р. Рабочая программа учебной дисциплины «Анатомия и физиология человека» [Текст] / сост. Анзоров В.А., Дадаева Х.Х., Батукаева Т., Хаджимурадова М.А., Садуева Х.Р. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физиология и анатомия человека и животных», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 08 от «10» апреля 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 № 920, с учетом профиля бакалаврской программы «Общая биология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденной Ученым советом университета от 25.12.2025 г., протокол № 11.

© Анзоров В.А., Дадаева Х.Х., Батукаева Т., Хаджимурадова М.А., Садуева Х.Р., 2026
 © ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4	Трудоемкость дисциплины	5
5	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	31
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	31
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	41
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	45
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	45
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	46
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	47

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- изучение строения и закономерностей формирования тела человека с позиций современной функциональной анатомии и с учетом возрастнo-половых особенностей организма как единого целого;
- изучение функций органов и систем организма человека, их связь между собой, регуляция и приспособление к внешней среде, основные понятия о высшей нервной деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- представление об уровнях структурной организации (клетка — ткань — орган — система органов — организм в целом) и этапах формирования организма (эмбриогенез, филогенез, онтогенез);
- специфика строения, топографии и функции органов и систем жизнеобеспечения;
- определение проекций внутренних органов на внешние структуры живого тела;
- формирование теоретической базы знаний для дальнейшего изучения физиологии человека и других дисциплин биологического цикла;
- исследование законов осуществления нормальных функций в живом организме в зависимости от постоянно изменяющихся и развивающихся условий его жизни;
- исследование исторического, филогенетического и индивидуального, онтогенетического развития функций живого организма и их взаимосвязи;
- овладение изучаемыми явлениями, изменение их в желаемом направлении;
- овладение методами определения физиологических показателей органов и систем организма

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Анатомия и физиология человека» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Общая биология», ее изучение осуществляется в 3, 4, 5 семестрах.

Предшествующие дисциплины:

1. Общая биология
2. Цитология и гистология

Последующие дисциплины:

1. Гематология
2. Внутренняя секреция и размножение
3. Физиология дыхания
4. Биология человека и биоэтика

5. Физиология пищеварения и обмена веществ
6. Возрастная физиология
7. Физиология ЦНС, ВНД и сенсорных систем

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

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	ОПК-2.1 Знает основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных и человека, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики	ОПК-2.2 Умеет осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды	ОПК-2.3 Владеет опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов

МОДУЛЬ 1. АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
	3 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	51
Занятия лекционного типа	17
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	
– лабораторные занятия	34
– клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся	21
Промежуточная аттестация обучающихся	

Экзамен		
Зачет	Зачет	
Защита курсовой работы		
Общая трудоемкость дисциплины	72 ч.	2 з.е.

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ОПК-2	Раздел I. Введение в анатомию человека. Строение костей	
	Тема 1.1 Понятие анатомии как науки	Анатомия человека как наука. Связь анатомии с другими науками. Разделы анатомии: систематическая, топографическая, динамическая, пластическая, возрастная, нормальная, патологическая. Основные анатомические понятия: орган, система органов, аппарат органов. Методы изучения анатомии. Анатомическая терминология. Линии, поверхности и плоскости тела человека. Термины для обозначения расположения органов по отношению к плоскостям тела
	Тема 1.2 Строение костей	Понятие о кости как органе. Развитие костей. Понятие о костной ткани: костные клетки, межклеточное вещество кости. Типы костной ткани: ретикулофиброзная или грубоволокнистая, пластинчатая. Костное вещество: компактное и губчатое. Рост костей. Возрастные особенности костей. Химический состав костей: органические и неорганические вещества. Классификация костей. Строение и свойства кости
ОПК-2	Раздел II. Опорно-двигательный аппарат человека	
	Тема 2.1 Костная система человека (учение о костях - остеология)	Функции и значение. Строение скелета человека. Кости туловища (позвоночный столб, кости грудной клетки). Кости черепа (мозговой и лицевой отдел). Кости конечностей (верхняя и нижняя конечность). Особенности развития скелета: формирование изгибов позвоночника у ребенка, роднички новорожденного, череп новорожденного и возрастные особенности строения черепа. Специфика опорно-двигательного аппарата
	Тема 2.2 Соединение костей (учение о соединении костей - артрология)	Непрерывные соединения (синдесмозы, синхондрозы, синостозы). Суставы (диартрозы), анатомические элементы, классификация суставов в зависимости от количества суставных поверхностей и количества осей движения. Полусуставы (симфизы)
	Тема 2.3 Мышечная система (учение о мышечной системе - миоология)	Типы мышечной ткани: гладкие мышцы, скелетные мышцы. Классификация мышц. Работа мышц. Группы мышц: мышцы головы, шеи, груди, спины, живота, верхней и нижней конечности

ОПК-2	Раздел III. Внутренние органы человека (учение о внутренностях - спланхнология)	
	Тема 3.1 Пищеварительная система	Функции системы пищеварения. Строение отделов пищеварительной системы: ротовая полость (преддверие и собственно ротовая полость, язык, зубы, железы), глотка и пищевод, желудок, тонкий и толстый кишечник. Особенности пищеварения в ротовой полости, желудке и кишечнике. Пищеварительные железы (печень и поджелудочная), их функции и значение
	Тема 3.2 Дыхательная система	Строение воздухоносных и дыхательных путей. Полость носа, гортань, трахея и бронхи. Паренхима легких. Средостение. Строение и значение ацинуса
	Тема 3.3 Мочеполовой аппарат	Строение и расположение почек. Структурная единица почки – нефрон. Особенности кровоснабжения и строения. Мозговое и корковое вещество почки. Строение мочеточника, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Мужские и женские половые органы
	Тема 3.4 Железы внутренней секреции	Строение, функции и гормоны всех желез внутренней секреции (гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники, половые железы, паращитовидные железы, эндокринная часть поджелудочной железы). Их классификация в зависимости от происхождения и положения. Особенности развития желез. Гипо- и гиперфункция желез
ОПК-2	Раздел IV. Сердечно-сосудистая система (учение о сосудах – ангиология)	
	Тема 4.1 Кровеносная система	Строение, черты сходства и различия артериальных, венозных и капиллярных сосудов. Большой и малый круги кровообращения
	Тема 4.2 Строение сердца	Расположение и строение сердца. Проводящая система. Клапаны сердца
	Тема 4.3 Артерии и вены большого и малого круга кровообращения	Сосуды малого круга кровообращения. Артерии большого круга кровообращения (дуга аорты и ее ветви, грудная часть аорты и ее ветви, брюшная часть аорты и ее ветви). Вены большого круга кровообращения
ОПК-2	Раздел V. Лимфатическая система (лимфология). Органы кроветворения и иммунной системы	
	Тема 5.1 Строение и функции лимфатической системы	Строение лимфатической системы. Состав и количество лимфы. Лимфатические сосуды. Основные функции лимфатической системы
	Тема 5.2 Строение и функции органов кроветворения и иммунной системы	Красный костный мозг – орган кроветворения и иммунной системы. Органы иммунной системы (лимфоидные органы) – костный мозг, тимус, скопление лимфоидной ткани (миндалины, лимфоидные бляшки тонкой кишки, лимфатические узлы, селезенка)
ОПК-2	Раздел VI. Нервная система (учение о нервной системе – неврология)	
	Тема 6.1 Общие представления о нервной системе	Функции нервной системы. Классификация. Структурно-функциональная единица нервной системы – нервная клетка нейронит (нейрон). Типы

		нейронов. Понятие о синапсах. Понятие о рецепторах. Виды рецепторов. Понятие о рефлексе. Строение рефлекторной дуги. Рефлекторный акт
	Тема 6.2 Центральная нервная система	Спинной и головной мозг. Строение и функции. Отделы головного мозга. Локализация функций в коре больших полушарий. Подкорковые или базальные ядра и белое вещество конечного мозга. Желудочки головного мозга. Проводящие пути головного и спинного мозга. Оболочки спинного и головного мозга
	Тема 6.3 Периферическая нервная система	Спинномозговые, черепные и вегетативные нервные узлы; 31 пара спинномозговых нервов; 12 пар черепно-мозговых нервов
	Тема 6.4 Вегетативная нервная система	Симпатическая и парасимпатическая нервная система. Рефлекторная дуга вегетативной нервной системы
	Тема 6.5 Основные механизмы регуляции	Сущность механизмов нервной, рефлекторной и условно-рефлекторной регуляции
ОПК-2	Раздел VII. Сенсорные системы	
	Тема 7.1 Общие представления о сенсорных системах	Анализаторы. Общая характеристика. Классификация. Виды рецепторов и их свойства. Понятие о рецептивном поле. Восприятие, переработка и передача информации
	Тема 7.2 Зрительный анализатор	Строение и функции органа зрения. Вспомогательные органы зрения (мышцы, веки, конъюнктивы, слезный аппарат, брови, ресницы). Зрительное восприятие. Краткий очерк развития органа зрения в фило- и онтогенезе
	Тема 7.3 Преддверно-улитковый анализатор	Слуховой и вестибулярный анализаторы. Строение и функции. Биологическое значение. Краткий очерк развития органа слуха и равновесия в фило- и онтогенезе
	Тема 7.4 Орган обоняния	Строение, функции, проводящие пути. Онтогенез
	Тема 7.5 Орган вкуса	Происхождение, строение. Вкусовые почки и вкусовые сосочки. Проводящие пути
	Тема 7.6 Общий покров	Строение кожи (эпидермис, дерма и подкожно-жировая клетчатка). Волосы, ногти и железы кожи

5.2 Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
3 семестр			
I	Тема 1.1 Понятие анатомии как науки Тема 1.2 Строение костей	2	Лекция-визуализация
II	Тема 2.1 Костная система человека (учение о костях - остеология) Тема 2.2 Соединение костей (учение о соединении костей - артрология) Тема 2.3 Мышечная система (учение о мышечной системе - миология)	2	Проблемная лекция

III	Тема 3.1 Пищеварительная система Тема 3.2 Дыхательная система Тема 3.3 Мочеполовой аппарат Тема 3.4 Железы внутренней секреции	4	Лекция-визуализация
IV	Тема 4.1 Кровеносная система Тема 4.2 Строение сердца Тема 4.3 Артерии и вены большого и малого круга кровообращения	2	Лекция-визуализация
V	Тема 5.1 Строение и функции лимфатической системы Тема 5.2 Строение и функции органов кроветворения и иммунной системы	2	Лекция-дискуссия
VI	Тема 6.1 Общие представления о нервной системе Тема 6.2 Центральная нервная система Тема 6.3 Периферическая нервная система Тема 6.4 Вегетативная нервная система Тема 6.5 Основные механизмы регуляции	3	Лекция-визуализация
VII	Тема 7.1 Общие представления о сенсорных системах Тема 7.2 Зрительный анализатор Тема 7.3 Преддверно-улитковый анализатор Тема 7.4 Орган обоняния Тема 7.5 Орган вкуса Тема 7.6 Общий покров	2	Лекция-визуализация
	Всего часов:	17	

5.3 Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
I	1.1 Строение костей 1. Основные плоскости, оси тела человека. 2. Анатомическая терминология. 3. Строение и функции органов и систем человека. 4. Определение местоположения костей при внешнем осмотре	4	Лабораторная работа
II	2.1 Костная система человека 1. Строение и функции скелетной системы	2	Лабораторная работа
	2.2 Соединение костей. Мышечная система 1. Классификация соединений костей. 2. Виды соединений костей и виды суставов. 3. Виды мышц и их классификация. 4. Виды мышечной ткани и их функции. 5. Форма мышц	2	Лабораторная работа
III	3.1 Пищеварительная система 1. Структурно-функциональная организация пищеварительной системы. 2. Схема расположения органов пищеварения. 3. Органы переднего, среднего и заднего отделов пищеварительного аппарата. 4. Ультраструктура тонкой кишки. 5. Топография и строение печени и поджелудочной железы	4	Лабораторная работа
	3.2 Дыхательная система 1. Общее строение дыхательной системы.	2	Лабораторная работа

	2. Верхние и нижние дыхательные пути. 3. Сегменты легких. 4. Ветвление легких		
	3.3 Система выделения 1.Строение почки, нефрона, почечного тельца, мочевыводящих путей, мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала. 2.Корковое и мозговое вещество почки	2	Лабораторная работа
	3.4 Железы внутренней секреции 1. Гормональная функция эндокринных желез	2	
IV	4.1 Сердечно-сосудистая система 1. Топография и строение сердца человека. 2.Структура большого и малого круга кровообращения. 3. Система кровеносных сосудов	4	Лабораторная работа
VI	6.1 Нервная система 1. Строение и функции спинного и головного мозга. 2. Основные спинномозговые нервы и сплетения. 3. Топография желудочков и оболочек мозга, серое и белое вещество. 4. Черепные нервы. 5. Структурно-функциональная организация вегетативной нервной системы: 1)Симпатическая часть. Центральные образования и постганглионарные волокна. 2Парасимпатическая часть. Центральные образования, периферическая часть и метсимпатическая часть	6	Лабораторная работа
VII	7.1 Сенсорные системы 1. Строение органа зрения. 2. Строение органа слуха и равновесия. 3. Орган обоняния и вкуса. 4. Строение кожи	4	Лабораторная работа
	Всего часов:	34	

5.4 Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5 Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7 Самостоятельная работа студентов

№ раз-дела	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)

1, 5	1. Введение в анатомию человека. Строение костей. 5. Лимфатическая система (лимфология). Органы кроветворения и иммунной системы	Подготовка реферата	Тематика и требования к структуре рефератов	10	ОПК-2.1
		КСР		1	
2, 4, 6	2. Опорно-двигательный аппарат человека. 4. Сердечно-сосудистая система (учение о сосудах – ангиология). 6. Нервная система (учение о нервной системе – неврология). Регуляция систем органов	Подготовка к тестированию	Тестовые задания	4	ОПК-2.1
		КСР		1	
3, 7	3. Внутренние органы человека (учение о внутренностях – спланхнология). 7. Сенсорные системы	Подготовка к коллоквиуму	Задания по разделам дисциплины	5	ОПК-2.1 ОПК-2.2
Всего часов:				21	

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре	
	3 семестр	
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34	
Занятия лекционного типа	17	
Занятия семинарского типа:		
– семинарские занятия и/или коллоквиумы		
– практические занятия		
– лабораторные занятия	17	
– клинические практические занятия (для медицинских специальностей)		
Курсовое проектирование		
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация обучающихся	38	
Экзамен		
Зачет	Зачет	
Защита курсовой работы		
Общая трудоемкость дисциплины	72 ч.	2 з.е.

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

5.2 Лекции

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

3 семестр			
I	Тема 1.1 Понятие анатомии как науки Тема 1.2 Строение костей	2	Лекция-визуализация
II	Тема 2.1 Костная система человека (учение о костях - остеология) Тема 2.2 Соединение костей (учение о соединении костей - артрология) Тема 2.3 Мышечная система (учение о мышечной системе - миология)	2	Проблемная лекция
III	Тема 3.1 Пищеварительная система Тема 3.2 Дыхательная система Тема 3.3 Мочеполовой аппарат Тема 3.4 Железы внутренней секреции	4	Лекция-визуализация
IV	Тема 4.1 Кровеносная система Тема 4.2 Строение сердца Тема 4.3 Артерии и вены большого и малого круга кровообращения	2	Лекция-визуализация
V	Тема 5.1 Строение и функции лимфатической системы Тема 5.2 Строение и функции органов кроветворения и иммунной системы	2	Лекция-дискуссия
VI	Тема 6.1 Общие представления о нервной системе Тема 6.2 Центральная нервная система Тема 6.3 Периферическая нервная система Тема 6.4 Вегетативная нервная система Тема 6.5 Основные механизмы регуляции	3	Лекция-визуализация
VII	Тема 7.1 Общие представления о сенсорных системах Тема 7.2 Зрительный анализатор Тема 7.3 Преддверно-улитковый анализатор Тема 7.4 Орган обоняния Тема 7.5 Орган вкуса Тема 7.6 Общий покров	2	Лекция-визуализация
Всего часов:		17	

5.3 Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
I	1.1 Строение костей 1. Основные плоскости, оси тела человека. 2. Анатомическая терминология. 3. Строение и функции органов и систем человека. 4. Определение местоположения костей при внешнем осмотре	2	Лабораторная работа
II	2.1 Костная система человека 1. Строение и функции скелетной системы	1	Лабораторная работа
	2.2 Соединение костей. Мышечная система 1. Классификация соединений костей. 2. Виды соединений костей и виды суставов. 3. Виды мышц и их классификация. 4. Виды мышечной ткани и их функции. 5. Форма мышц	2	Лабораторная работа
III	3.1 Пищеварительная система	2	Лабораторная работа

	1. Структурно-функциональная организация пищеварительной системы. 2. Схема расположения органов пищеварения. 3. Органы переднего, среднего и заднего отделов пищеварительного аппарата. 4. Ультраструктура тонкой кишки. 5. Топография и строение печени и поджелудочной железы		
	3.2 Дыхательная система 1. Общее строение дыхательной системы. 2. Верхние и нижние дыхательные пути. 3. Сегменты легких. 4. Ветвление легких	2	Лабораторная работа
	3.3 Система выделения 1. Строение почки, нефрона, почечного тельца, мочевыводящих путей, мочеточников, мочевого пузыря, мочеиспускательного канала. 2. Кортикальное и мозговое вещество почки	1	
	3.4 Железы внутренней секреции 1. Гормональная функция эндокринных желез	1	
IV	4.1 Сердечно-сосудистая система 1. Топография и строение сердца человека. 2. Структура большого и малого круга кровообращения. 3. Система кровеносных сосудов	2	Лабораторная работа
VI	6.1 Нервная система 1. Строение и функции спинного и головного мозга. 2. Основные спинномозговые нервы и сплетения. 3. Топография желудочков и оболочек мозга, серое и белое вещество. 4. Черепные нервы. 5. Структурно-функциональная организация вегетативной нервной системы: 1) Симпатическая часть. Центральные образования и постганглионарные волокна. 2) Парасимпатическая часть. Центральные образования, периферическая часть и метасимпатическая часть	2	Лабораторная работа
VII	7.1 Сенсорные системы 1. Строение органа зрения. 2. Строение органа слуха и равновесия. 3. Орган обоняния и вкуса. 4. Строение кожи	2	Лабораторная работа
	Всего часов:	17	

5.4 Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5 Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7 Самостоятельная работа студентов

№ раз-дела	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
1	Введение в анатомию человека. Строение костей	Подготовка реферата	Тематика и требования к структуре рефератов	10	ОПК-2.1
		КСР		1	
5	Лимфатическая система (лимфология). Органы кроветворения и иммунной системы	Подготовка реферата	Тематика и требования к структуре рефератов	10	ОПК-2.1
		КСР		1	
2, 4, 6	2.Опорно-двигательный аппарат человека. 4.Сердечно-сосудистая система (учение о сосудах – ангиология). 6. Нервная система (учение о нервной системе – неврология). Регуляция систем органов	Подготовка к тестированию	Тестовые задания	7	ОПК-2.1
		КСР		1	
3, 7	3.Внутренние органы человека (учение о внутренностях - спланхнология). 7.Сенсорные системы	Подготовка к коллоквиуму	Задания по разделам дисциплины	8	ОПК-2.1 ОПК-2.2
Всего часов:				38	

МОДУЛЬ 2. ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре	
	4 семестр	5 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	68	68
Занятия лекционного типа	34	34
Занятия семинарского типа:		
– семинарские занятия и/или коллоквиумы		
– практические занятия		
– лабораторные занятия	34	34
– клинические практические занятия (для медицинских специальностей)		
Курсовое проектирование		
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся	40	40
Промежуточная аттестация обучающихся		

Экзамен			Экзамен	
Зачет	Зачет			
Защита курсовой работы				
Общая трудоемкость дисциплины	108 ч.	3 з.е.	144 ч.	4 з.е.

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ОПК-2	Раздел I. Вводная часть	
	Тема 1.1 Краткая история предмета	Становление физиологии как науки. Элементарные представления о жизнедеятельности организма в древние времена (Гиппократ). Постулаты римского анатома Галена в средние века. Эпоха Возрождения (16-17 века). Воззрения Р. Декарта, В. Гарвея, Л. Гальвани, И. Прохаск, С. Хелс, Д. Пристли, А. Лавуазье, 18 век – в России – Д. Бернули, М. Ломоносов. 19 век – период расцвета аналитической физиологии. 20 век – И. Сеченов, И. Павлов – период интеграции и специализации наук. Школы Казани, Киева, Одессы, Томска, Екатеринбурга. Успехи в изучении функций мозга
	Тема 1.2 Предмет, методы, значение и направления физиологии	Предмет физиологии. Физиологические функции и задачи. Методы физиологических исследований: наблюдение, графическая регистрация физиологических процессов, исследования биоэлектрических исследований, химические методы исследований, электрическая запись неэлектрических величин, метод острого эксперимента, метод хронического эксперимента. Физиология и кибернетика. Значение физиологии. Роль физиологии в системе медицинского образования. Основные направления физиологии
ОПК-2	Раздел II. Возбудимые ткани	
	Тема 2.1 Физиология возбудимых тканей	Строение и функции мембран, транспорт веществ. Электрические явления в возбудимых тканях. Потенциал покоя и потенциал действия, их происхождение. Фазы потенциала действия
	Тема 2.2 Физиология мышц	Молекулярные механизмы мышечного сокращения: сила мышц, тетаническое сокращение. Оптимум и пессимум. Виды мышечного сокращения: изометрическое, изотоническое. Скелетные мышцы. Типы мышечных волокон. Функции и свойства скелетных мышц. Процесс возбуждения и сокращения в мышце. Работа и мощность скелетной мышцы. Скелетно-мышечное взаимодействие. Функции гладких мышц

	Тема 2.3 Физиология нервной ткани	Строение и функции нейронов. Виды нейронов. Нейронные структуры и их свойства. Нейроглия. Механизм проведения возбуждения по нервам: миелиновые и безмиелиновые волокна
	Тема 2.4 Физиология синапсов	Классификация синапсов. Характер взаимодействия нейронов
ОПК-2	Раздел III. Нервная регуляция	
	Тема 3.1 Механизмы деятельности ЦНС	Рефлекторный принцип регуляции функций. Общие принципы координационной деятельности ЦНС (центральная нервная система). Индукция и интеграция. Виды торможения. Свойства нервных центров. Принципы интеграции и координации в деятельности ЦНС. Гематоэнцефалический барьер и его функции. Цереброспинальная жидкость
ОПК-2	Раздел IV. Нервная система	
	Тема 4.1 Частная физиология центральной нервной системы	Функции спинного мозга. Функции головного мозга (заднего, среднего, промежуточного и переднего). Регуляция соматических функций: роль коры больших полушарий, мозжечка, ствола мозга и спинного мозга в регуляции произвольных и непроизвольных движений
	Тема 4.2 Вегетативная нервная система	Вегетативная нервная система: ее центральные структуры и функции
ОПК-2	Раздел V. Сенсорные системы мозга	
	Тема 5.1 Общая характеристика	Анализаторы. Общая характеристика. Классификация. Виды рецепторов и их свойства. Понятие о рецептивном поле. Восприятие, переработка и передача информации
	Тема 5.2 Функции сенсорных систем	Функции сенсорных систем. Зрительное восприятие. Слуховой и вестибулярный анализаторы. Органы обоняния, вкуса, осязания. Биологическое значение
ОПК-2	Раздел VI. Интегративная деятельность мозга	
	Тема 6.1 Условно-рефлекторная основа ВНД	Учение И.П. Павлова об условных рефлексах. Механизм и стадии образования условного рефлекса. Виды условных рефлексов. Торможение условных рефлексов
	Тема 6.2 Типы ВНД	Особенности высшей нервной деятельности человека. Динамика нервных процессов в коре больших полушарий головного мозга. Типы высшей нервной деятельности
	Тема 6.3 Физиологические механизмы памяти. Эмоции	Механизмы памяти. Временная организация памяти. Состояние энграммы. Кратковременная память. Долговременная память. Биологическая роль эмоций, эмоции и психическая деятельность. Участие различных структур мозга в формировании эмоциональных состояний
	Тема 6.4 Физиология сна	Сон, его фазы и значение
ОПК-2	Раздел VII. Физиология желез внутренней секреции	
	Тема 7.1 Общая физиология	Общая характеристика эндокринной системы. Ее значение в гуморальной регуляции. Понятие о

	эндокринных желез	гормонах, их классификация. Методы изучения желез внутренней секреции
	Тема 7.2 Частная физиология эндокринных желез	Гипоталамо– гипофизарная система. Щитовидная железа и ее гормоны. Паращитовидные железы. Мозговое и корковое вещество надпочечников. Гормоны поджелудочной железы. Вилочковая железа. Половые железы и их гормоны. Эпифиз или шишковидное тело
ОПК-2	Раздел VIII. Жидкая внутренняя среда организма	
	Тема 8.1 Система крови	Жидкие среды организма (тканевая жидкость, лимфа и кровь). Понятие о системе крови по Г.Ф.Лангу. Понятие о гомеостазе. Функции крови (эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов, кроветворения). Физико-химические свойства крови. Осмотическое давление, рН крови, алканы, кислоты, буферные системы крови, их значение и щелочной резерв
	Тема 8.2 Состав крови	Плазма крови. Форменные элементы крови. Гемолиз, причины, вызывающие осмотическую и кислотную латентность
	Тема 8.3 Группы крови. Свертывание крови	Группы крови (система АВО). Переливание крови. Основные закономерности. Резус-фактор
	Тема 8.4 Гемостаз	Свертывающая и противосвертывающая системы крови. Их значение. Фибринолитическая система
	Тема 8.5 Защитные механизмы крови	Основные положения. Неспецифические защитные механизмы: неспецифические клеточные и неспецифические гуморальные механизмы. Специфические защитные механизмы: специфический клеточный иммунитет и специфический гуморальный иммунитет. Иммунитет и аллергия. Вакцинация
ОПК-2	Раздел IX. Физиология сердечно-сосудистой системы	
	Тема 9.1 Деятельность сердца	Основные свойства сердечной мышцы. Нагнетательная функция сердца. Клапаны сердца. Фазы сердечной деятельности. Давление в полостях сердца в период сердечной деятельности. Звуковые явления в сердце. Факторы, приводящие к наполнению сердца кровью. Сердечный выброс
	Тема 9.2 Функции сосудистой системы	Классификация отделов сосудистой системы. Физические основы гемодинамики. Движение крови по сосудам (артериальная и венозная система, микроциркуляция). Давление в сосудистой системе: артериальное, венозное. Пульс и его норма. Возрастные особенности давления и пульса
	Тема 9.3 Методы исследования сердечно-сосудистой системы	Методы измерения артериального давления и пульса. Электрические явления в сердечной мышце. Электрокардиография (ЭКГ). Конфигурации электрокардиограммы. Основные элементы и методы расшифровки
	Тема 9.4 Регуляция сердца и сосудов	Нервная и гуморальная регуляция. Рефлексогенные зоны

	Тема 9.5 Лимфообращение	Функции лимфообращения. Лимфа и лимфообращение
ОПК-2	Раздел X. Физиология дыхательной системы	
	Тема 10.1 Основные этапы процесса дыхания	Общая характеристика дыхания. Функции органов дыхания. Внешнее дыхание. Механизм вдоха и выдоха. Легочные объемы. Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Газообмен в легких и тканях. Транспорт кислорода и углекислого газа кровью. Кривые диссоциации гемоглобина. Газообмен в легких
	Тема 10.2 Регуляция дыхания	Регуляция дыхания. Дыхательный центр. Дыхание при пониженном и повышенном атмосферном давлении
ОПК-2	Раздел XI. Обмен веществ. Физиологические основы питания	
	Тема 11.1 Функции обмена веществ	Сущность обмена веществ. Углеводы, белки, липиды. Водный и солевой обмен. Витамины. Физиологические основы питания. Регуляция обмена веществ. Тепловой обмен
	Тема 11.2 Превращение энергии в организме	Понятие об энергетическом обмене. Превращение энергии в организме. Методы определения расхода энергии. Прямая и непрямая калориметрия. Регуляция энергетического обмена
ОПК-2	Раздел XII. Терморегуляция	
	Тема 12.1 Физиология терморегуляции	Химическая и физическая терморегуляция. Изотермия, гипотермия и гипертермия
ОПК-2	Раздел XIII. Физиология пищеварительной системы	
	Тема 13.1 Сущность пищеварения	Основные функции пищеварения и методики их изучения. Опыты И.П. Павлова
	Тема 13.2 Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта	Пищеварение в полости рта: прием пищи, жевание, слюноотделение и глотание. Пищеварение в желудке. Пищеварение в тонком и толстом отделах кишечника. Пищеварительные железы и соки. Всасывание продуктов переваривания пищи. Полезная микрофлора толстого кишечника, ее функции. Формирование каловых масс. Процессы регуляции в различных отделах желудочно-кишечного тракта
ОПК-2	Раздел XIV. Выделительная система	
	Тема 14.1 Выделительная система. Процессы регуляции	Структурная единица почек. Функции почек. Физиология выделительных процессов. Состав и свойства мочи. Первичная и вторичная моча. Регуляция деятельности почек
ОПК-2	Раздел XV. Экологическая физиология	
	Тема 15.1 Взаимодействие организма и среды	Влияние природно-экологических факторов на здоровье человека. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека
ОПК-2	Раздел XVI. Физиология трудовых процессов	
	Тема 16.1 Виды трудовой деятельности человека	Общие замечания. Классификация труда по тяжести и напряженности. Работоспособность. Методы оценки физической работоспособности. Утомление. Меры профилактики утомления и борьбы с ним. Виды отдыха

	Тема 16.2 Особенности умственного труда	Классификация умственного труда. Заболеваемость при умственной деятельности. Механизм умственной деятельности. Особенности утомления при умственной деятельности. Оптимизация трудового процесса при умственной деятельности
	Тема 16.3 Особенности трудовой деятельности студентов	Заболеваемость студентов. Режим труда и отдыха. Изменения в организме студентов в период семестровых занятий и экзамена
ОПК-2	Раздел XVII. Возрастная физиология	
	Тема 17.1 Возрастные особенности организма	Возрастная периодизация онтогенеза человека. Возрастные изменения органов и систем.
	Тема 17.2 Физиология старения	Старение как биологический процесс. Теории старения. Продолжительность жизни
ОПК-2	Раздел XVIII. Адаптация организма	
	Тема 18.1 Адаптация человека к условиям внешней среды	Адаптация организма к различным условиям. Стресс и адаптация. Возраст и адаптация. Саморегуляция функций организма. Адаптация человека к условиям внешней среды

5.2 Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
4 семестр			
I	Тема 1.1 Краткая история предмета Тема 1.2 Предмет, методы, значение и направления физиологии	4	Лекция-визуализация
II	Тема 2.1 Физиология возбудимых тканей Тема 2.2 Физиология мышц Тема 2.3 Физиология нервной ткани Тема 2.4 Физиология синапсов	4	Проблемная лекция
III	Тема 3.1 Механизмы деятельности ЦНС	4	Проблемная лекция
IV	Тема 4.1 Частная физиология центральной нервной системы Тема 4.2 Вегетативная нервная система	4	Лекция-визуализация
V	Тема 5.1 Общая характеристика Тема 5.2 Функции сенсорных систем	4	Лекция-визуализация
VI	Тема 6.1 Условно-рефлекторная основа ВНД Тема 6.2 Типы ВНД Тема 6.3 Физиологические механизмы памяти. Эмоции Тема 6.4 Физиология сна	4	Лекция-дискуссия
VII	Тема 7.1 Общая физиология эндокринных желез Тема 7.2 Частная физиология эндокринных желез	4	Лекция-визуализация
VIII	Тема 8.1 Система крови Тема 8.2 Состав крови Тема 8.3 Группы крови. Свертывание крови	4	Лекция-визуализация

	Тема 8.4 Гемостаз Тема 8.5 Защитные механизмы крови		
IX	Тема 9.1 Деятельность сердца Тема 9.2 Функции сосудистой системы Тема 9.3 Методы исследования сердечно-сосудистой системы Тема 9.4 Регуляция сердца и сосудов Тема 9.5 Лимфообращение	2	Лекция-визуализация
	Всего часов в 4 семестре:	34	
5 семестр			
X	Тема 10.1 Основные этапы процесса дыхания Тема 10.2 Регуляция дыхания	4	Лекция-визуализация
XI	Тема 11.1 Функции обмена веществ Тема 11.2 Превращение энергии в организме	4	Лекция-визуализация
XII	Тема 12.1 Физиология терморегуляции	4	Лекция-визуализация
XIII	Тема 13.1 Сущность пищеварения Тема 13.2 Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта	4	Лекция-визуализация
XIV	Тема 14.1 Выделительная система. Процессы регуляции	4	Проблемная лекция
XV	Тема 15.1 Взаимодействие организма и среды	4	Лекция-дискуссия
XVI	Тема 16.1 Виды трудовой деятельности человека Тема 16.2 Особенности умственного труда Тема 16.3 Особенности трудовой деятельности студентов	4	Лекция-дискуссия
XVII	Тема 17.1 Возрастные особенности организма Тема 17.2 Физиология старения	4	Лекция-дискуссия
XVIII	Тема 18.1 Адаптация человека к условиям внешней среды	2	Лекция-дискуссия
	Всего часов в 5 семестре:	34	
	Итого:	68	

5.3 Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
4 семестр			
II	2.1 Возбудимые ткани 1. Биологические мембраны 2. Биологический потенциал 3. Приготовление нервно-мышечного препарата. Получение кривой одиночного и тетанического сокращений (Опыты Гальвани и Маттеучи) 4. Закон силы, длительность раздражения 5. Работа и сила мышц 6. Утомление мышцы. Блокада проведения возбуждения	2	Лабораторная работа
III	3.1 Нервная регуляция 1. Рефлекс. Рефлекторная дуга 2. Анализ рефлекторной дуги 3. Структура соматического рефлекса	4	Лабораторная работа

IV	4.1 Нервная система 1. Рефлексы спинного мозга и его рецептивные поля 2. Безусловные рефлексы продолговатого, среднего и промежуточного мозга 3. Процессы возбуждения и торможения (суммация, иррадиация). Виды торможения 4. Структурно-функциональная организация нервной системы 5. Структурно-функциональная организация коры большого мозга 6. Энцефалография 7. Вегетативная регуляция 8. Оценка вегетативного тонуса человека	6	Лабораторная работа
V	5.1 Сенсорные системы мозга 1. Определение остроты зрения 2. Определение слухового порога 3. Определение кожной чувствительности 4. Вестибулярный анализатор 5. Вкусовой и обонятельный анализатор	4	Лабораторная работа
VI	6.1 Интегративная деятельность мозга 1. Условно-рефлекторная деятельность 2. Исследование мышления 3. Кратковременная и долговременная память человека 4. Определение свойств нервной системы по психомоторным показателям 5. Типы высшей нервной деятельности	2	Лабораторная работа
VII	7.1 Физиология желез внутренней секреции 1. Гормональная регуляция 2. Действие адреналина и питуитрина на пигментные клетки лягушки	4	Лабораторная работа
VIII	8.1 Жидкая внутренняя среда организма 1. Подсчет эритроцитов в счетной камере 2. Определение скорости оседания эритроцитов 3. Влияние осмотического давления раствора на эритроциты 4. Определение содержания гемоглобина крови. Вычисление цветового показателя 5. Подсчет лейкоцитов. Определение скорости оседания эритроцитов 6. Определение продолжительности кровотечения 7. Определение групповой принадлежности по АВО и резус-фактора	6	Лабораторная работа
IX	9.1 Физиология сердечно-сосудистой системы 1. Проводящая система сердца 2. Свойства сердечной мышцы 3. Роль синусного узла в автоматии сердца 4. Регистрация и анализ электрокардиограммы 5. Изучение сердечного цикла и тонов сердца 6. Сердечно-сосудистые рефлексы 7. Капиллярное кровообращение. Гуморальная регуляция 8. Методы исследования артериального пульса и пульсовой волны человека	6	Лабораторная работа

	9. Измерение кровяного давления у человека		
	Всего часов в 4 семестре:	34	
5 семестр			
X	10.1 Физиология дыхательной системы 1. Измерение легочных объемов и емкостей 2. Функциональные дыхательные пробы 3. Спирография 4. Определение степени насыщения крови кислородом с помощью оксигеометра 5. Определение мощности вдоха и выдоха пневмотахометром 6. Нейрогуморальная регуляция дыхания	8	Лабораторная работа
XI	11.1 Обмен веществ. Физиологические основы питания 1. Определение основного и рабочего обмена человека 2. Энергетический обмен 3. Составление должного пищевого рациона с учетом принципов рационального питания	8	Лабораторная работа
XII	12.1 Терморегуляция 1. Исследование кожной температурной чувствительности 2. Электротермометрическое изучение кровообращения 3. Адаптация температурных рецепторов к действию высоких и низких температур	6	Лабораторная работа
XIII	13.1 Физиология пищеварительной системы 1. Состав и свойства слюны. Ферменты слюны 2. Состав и свойства желудочного сока 3. Состав и свойства желчи	6	Лабораторная работа
XIV	14.1 Выделительная система 1. Выделительная функция почек 2. Расчетные задачи по выделительной функции почек	6	Лабораторная работа
	Всего часов в 5 семестре:	34	
	Итого:	68	

5.4 Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5 Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7 Самостоятельная работа студентов

№ р/д	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол- во часов	Код компетенц ии(й)

1	Становление физиологии как науки. Элементарные представления о жизнедеятельности организма в исторические времена	Подготовка реферата	Тематика и требования к структуре рефератов	10	ОПК-2.1
		КСР		1	
2	Функции скелетных и гладких мышц. Координация движений	Подготовка реферата	Тематика и требования к структуре рефератов	10	ОПК-2.1
		КСР		1	
5, 6	5.Сенсорные системы мозга. 6.Интегративная деятельность мозга	Подготовка к тестированию	Тестовые задания	10	ОПК-2.1
		КСР		1	
3-4 7-9	2.Нервная регуляция. 3.Нервная система. 7.Физиология желез внутренней секреции. 8.Жидкая внутренняя среда организма. 9.Физиология сердечно-сосудистой системы	Подготовка к решению ситуационных задач	Методические материалы по решению ситуационных задач	7	ОПК-2.1 ОПК-2.2
	Всего часов в 4 семестре:			40	
10, 17	10.Физиология дыхательной системы. 17.Возрастная физиология	Подготовка к тестированию	Тестовые задания	8	ОПК-2.1
		КСР		2	
11- 14	11.Физиологические основы питания. 12.Терморегуляция. 13.Физиология пищеварительной системы. 14.Физиологический обзор выделительной системы	Подготовка к решению ситуационных задач	Методические материалы по решению ситуационных задач	10	ОПК-2.1 ОПК-2.2
15	Влияние окружающей среды на здоровье человека (атмосферы, гидросферы и литосферы). Экологические катастрофы XXI века	Подготовка реферата	Тематика и требования к структуре рефератов	10	ОПК-2.1
		КСР		1	
16	Классификация труда по тяжести и напряженности. Работоспособность. Методы оценки физической работоспособности. Способы поддержания высокой работоспособности. Утомление. Меры профилактики утомления и борьбы с ним	Подготовка реферата	Тематика и требования к структуре рефератов	10	ОПК-2.1
		КСР		1	
18	Адаптация организма	Самостоятельное изучение литературы	Перечень контрольных вопросов	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2
	Всего часов в 5 семестре:			40	
Итого часов:				80	

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре			
	4 семестр		5 семестр	
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34		51	
Занятия лекционного типа	17		17	
Занятия семинарского типа:				
– семинарские занятия и/или коллоквиумы				
– практические занятия				
– лабораторные занятия	17		34	
– клинические практические занятия (для медицинских специальностей)				
Курсовое проектирование				
Групповые консультации				
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися				
Самостоятельная работа обучающихся	74		57	
Промежуточная аттестация обучающихся			36	
Экзамен			Экзамен	
Зачет	Зачет			
Защита курсовой работы				
Общая трудоемкость дисциплины	108 ч.	3 з.е.	144 ч.	4 з.е.

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

5.2 Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
4 семестр			
I	Тема 1.1 Краткая история предмета Тема 1.2 Предмет, методы, значение и направления физиологии	1	Лекция-визуализация
II	Тема 2.1 Физиология возбудимых тканей Тема 2.2 Физиология мышц Тема 2.3 Физиология нервной ткани Тема 2.4 Физиология синапсов	2	Проблемная лекция
III	Тема 3.1 Механизмы деятельности ЦНС	2	Проблемная лекция
IV	Тема 4.1 Частная физиология центральной нервной системы Тема 4.2 Вегетативная нервная система	2	Лекция-визуализация
V	Тема 5.1 Общая характеристика Тема 5.2 Функции сенсорных систем	2	Лекция-визуализация
VI	Тема 6.1 Условно-рефлекторная основа ВНД Тема 6.2 Типы ВНД Тема 6.3 Физиологические механизмы памяти. Эмоции Тема 6.4 Физиология сна	2	Лекция-дискуссия
VII	Тема 7.1 Общая физиология эндокринных желез Тема 7.2 Частная физиология эндокринных желез	2	Лекция-визуализация

VIII	Тема 8.1 Система крови Тема 8.2 Состав крови Тема 8.3 Группы крови. Свертывание крови Тема 8.4 Гемостаз Тема 8.5 Защитные механизмы крови	2	Лекция-визуализация
IX	Тема 9.1 Деятельность сердца Тема 9.2 Функции сосудистой системы Тема 9.3 Методы исследования сердечно-сосудистой системы Тема 9.4 Регуляция сердца и сосудов Тема 9.5 Лимфообращение	2	Лекция-визуализация
	Всего часов в 4 семестре:	17	
5 семестр			
X	Тема 10.1 Основные этапы процесса дыхания Тема 10.2 Регуляция дыхания	2	Лекция-визуализация
XI	Тема 11.1 Функции обмена веществ Тема 11.2 Превращение энергии в организме	2	Лекция-визуализация
XII	Тема 12.1 Физиология терморегуляции	2	Лекция-визуализация
XIII	Тема 13.1 Сущность пищеварения Тема 13.2 Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта	2	Лекция-визуализация
XIV	Тема 14.1 Выделительная система. Процессы регуляции	2	Проблемная лекция
XV	Тема 15.1 Взаимодействие организма и среды	2	Лекция-дискуссия
XVI	Тема 16.1 Виды трудовой деятельности человека Тема 16.2 Особенности умственного труда Тема 16.3 Особенности трудовой деятельности студентов	2	Лекция-дискуссия
XVII	Тема 17.1 Возрастные особенности организма Тема 17.2 Физиология старения	2	Лекция-дискуссия
XVIII	Тема 18.1 Адаптация человека к условиям внешней среды	1	Лекция-дискуссия
	Всего часов в 5 семестре:	17	
	Итого:	34	

5.3 Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
4 семестр			
II	2.1 Возбудимые ткани 1. Биологические мембраны 2. Биологический потенциал 3. Приготовление нервно-мышечного препарата. Получение кривой одиночного и тетанического сокращений (Опыты Гальвани и Маттеучи) 4. Закон силы, длительность раздражения 5. Работа и сила мышц 6. Утомление мышцы. Блокада проведения возбуждения	2	Лабораторная работа

III	3.1 Нервная регуляция 1. Рефлекс. Рефлекторная дуга 2. Анализ рефлекторной дуги 3. Структура соматического рефлекса	2	Лабораторная работа
IV	4.1 Нервная система 1. Рефлексы спинного мозга и его рецептивные поля 2. Безусловные рефлексы продолговатого, среднего и промежуточного мозга 3. Процессы возбуждения и торможения (суммация, иррадиация). Виды торможения 4. Структурно-функциональная организация нервной системы 5. Структурно-функциональная организация коры большого мозга 6. Энцефалография 7. Вегетативная регуляция 8. Оценка вегетативного тонуса человека	2	Лабораторная работа
V	5.1 Сенсорные системы мозга 1. Определение остроты зрения 2. Определение слухового порога 3. Определение кожной чувствительности 4. Вестибулярный анализатор 5. Вкусовой и обонятельный анализатор	2	Лабораторная работа
VI	6.1 Интегративная деятельность мозга 1. Условно-рефлекторная деятельность 2. Исследование мышления 3. Кратковременная и долговременная память человека 4. Определение свойств нервной системы по психомоторным показателям 5. Типы высшей нервной деятельности	2	Лабораторная работа
VII	7.1 Физиология желез внутренней секреции 1. Гормональная регуляция 2. Действие адреналина и питуитрина на пигментные клетки лягушки	2	Лабораторная работа
VIII	8.1 Жидкая внутренняя среда организма 1. Подсчет эритроцитов в счетной камере 2. Определение скорости оседания эритроцитов 3. Влияние осмотического давления раствора на эритроциты 4. Определение содержания гемоглобина крови. Вычисление цветового показателя 5. Подсчет лейкоцитов. Определение скорости оседания эритроцитов 6. Определение продолжительности кровотечения 7. Определение групповой принадлежности по ABO и резус-фактора	3	Лабораторная работа
IX	9.1 Физиология сердечно-сосудистой системы 1. Проводящая система сердца 2. Свойства сердечной мышцы 3. Роль синусного узла в автоматии сердца 4. Регистрация и анализ электрокардиограммы 5. Изучение сердечного цикла и тонов сердца 6. Сердечно-сосудистые рефлексы	2	Лабораторная работа

	7. Капиллярное кровообращение. Гуморальная регуляция 8. Методы исследования артериального пульса и пульсовой волны человека 9. Измерение кровяного давления у человека		
	Всего часов в 4 семестре:	17	
5 семестр			
X	10.1 Физиология дыхательной системы 1. Измерение легочных объемов и емкостей 2. Функциональные дыхательные пробы 3. Спирография 4. Определение степени насыщения крови кислородом с помощью оксигемометра 5. Определение мощности вдоха и выдоха пневмотахометром 6. Нейрогуморальная регуляция дыхания	8	Лабораторная работа
XI	11.1 Обмен веществ. Физиологические основы питания 1. Определение основного и рабочего обмена человека 2. Энергетический обмен 3. Составление должного пищевого рациона с учетом принципов рационального питания	8	Лабораторная работа
XII	12.1 Терморегуляция 1. Исследование кожной температурной чувствительности 2. Электротермометрическое изучение кровообращения 3. Адаптация температурных рецепторов к действию высоких и низких температур	6	Лабораторная работа
XIII	13.1 Физиология пищеварительной системы 1. Состав и свойства слюны. Ферменты слюны 2. Состав и свойства желудочного сока 3. Состав и свойства желчи	6	Лабораторная работа
XIV	14.1 Выделительная система 1. Выделительная функция почек 2. Расчетные задачи по выделительной функции почек	6	Лабораторная работа
	Всего часов в 5 семестре:	34	
	Итого:	51	

5.4 Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5 Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7 Самостоятельная работа студентов

№ р/д	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол- во часов	Код компетенц ии(й)
1	Становление физиологии как науки. Элементарные представления о жизнедеятельности организма в исторические времена	Подготовка реферата	Тематика и требования к структуре рефератов	14	ОПК-2.1
		КСР		2	
2	Функции скелетных и гладких мышц. Координация движений	Подготовка реферата	Тематика и требования к структуре рефератов	14	ОПК-2.1
		КСР		2	
5, 6	5.Сенсорные системы мозга. 6.Интегративная деятельность мозга	Подготовка к тестированию	Тестовые задания	14	ОПК-2.1
		КСР		2	
3-4 7-9	2.Нервная регуляция. 3.Нервная система. 7.Физиология желез внутренней секреции. 8.Жидкая внутренняя среда организма. 9.Физиология сердечно-сосудистой системы	Подготовка к решению ситуационных задач	Методические материалы по решению ситуационных задач	26	ОПК-2.1 ОПК-2.2
	Всего часов в 4 семестре:			74	
10, 17	10.Физиология дыхательной системы. 17.Возрастная физиология	Подготовка к тестированию	Тестовые задания	10	ОПК-2.1
		КСР		2	
11- 14	11.Физиологические основы питания. 12.Терморегуляция. 13.Физиология пищеварительной системы. 14.Физиологический обзор выделительной системы	Подготовка к решению ситуационных задач	Методические материалы по решению ситуационных задач	10	ОПК-2.1 ОПК-2.2
15	Влияние окружающей среды на здоровье человека (атмосферы, гидросферы и литосферы). Экологические катастрофы XXI века	Подготовка реферата	Тематика и требования к структуре рефератов	10	ОПК-2.1
		КСР		2	
16	Классификация труда по тяжести и напряженности. Работоспособность. Методы оценки физической работоспособности. Способы поддержания высокой работоспособности. Утомление. Меры профилактики утомления и борьбы с ним	Подготовка реферата	Тематика и требования к структуре рефератов	10	ОПК-2.1
		КСР		2	
18	Адаптация организма	Самостоятельное изучение литературы	Перечень контрольных вопросов	11	ОПК-2.1 ОПК-2.2

	Всего часов в 5 семестре:			57	
	Итого часов:			131	

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

Для самостоятельной работы, подготовки к выполнению лабораторных работ и тестирования на кафедре разработаны следующие учебно-методические материалы, рекомендации и пособия:

1. Абумуслимов С.С. Ситуационные задачи по физиологии возбудимых тканей, центральной нервной системы и высшей нервной деятельности / С.С. Абумуслимов, З.А. Магомедова. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2013. – 32 с.
2. Анзоров В.А. Гематология: учебное пособие / В.А. Анзоров, С.В. Морякина. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2014. – 162 с.
3. Анзоров В.А. Железы внутренней секреции: учебное пособие / В.А. Анзоров, С.В. Морякина. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2013. – 100 с.
4. Морякина С.В. Физиология сенсорных систем: учебное пособие / С.В. Морякина, В.А. Анзоров. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2015. – 158 с.
5. Морякина С.В. Учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям по курсу «Анатомия человека» / С.В. Морякина, В.А. Анзоров. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2010. – 307 с.
6. Морякина С.В. Учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям по курсу «Нормальная физиология человека и животных / С.В. Морякина, В.А. Анзоров. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2010. – 172 с.
7. Конспекты лекций в виде мультимедийных презентаций по дисциплине «Анатомия и физиология человека» на электронном ресурсе (UComplex).
8. Курс лекций по дисциплине «Анатомия и физиология человека» на электронном ресурсе (UComplex).
9. Методические разработки к лабораторным занятиям по дисциплине «Анатомия и физиология человека» на электронном ресурсе (UComplex).
10. Комплект тестовых заданий по 7 разделам дисциплины.
11. Вопросы к коллоквиуму по 1 разделу дисциплины.
12. Комплект ситуационных задач по 9 разделам дисциплины.

Паспорт тестовых заданий

Тема	Количество тестовых заданий						
	Открытого типа		Закрытого типа				
	Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного	Выбор нескольких правильных	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
3 семестр							
Раздел I. Введение в анатомию человека. Строение костей	1	6	1	2	2	2	1

Раздел II. Опорно-двигательный аппарат человека	3	3	1	2	2	1	1
Раздел III. Внутренние органы человека (учение о внутренностях - спланхнология)	5	3	1	2	2	1	1
Раздел IV. Сердечно-сосудистая система (учение о сосудах – ангиология)	5	2	1	3	3	1	1
Раздел V. Лимфатическая система (лимфология). Органы кроветворения и иммунной системы	5	2	1	1	2	2	1
Раздел VI. Нервная система (учение о нервной системе – неврология)	5	3	1	4	2	1	
Раздел VII. Сенсорные системы	5	2	2	2	2	1	1
4 семестр							
Раздел I. Вводная часть	2	4	1	1	1		
Раздел II. Возбудимые ткани	2	2	1	3	1	1	
Раздел III. Нервная регуляция	3	4	1	1	1	1	
Раздел IV. Нервная система	2	2	1	2	1	1	1
Раздел V. Сенсорные системы мозга	3	3	1	1	2	1	1
Раздел VI. Интегративная деятельность мозга	2	4	1	3	3	1	1
Раздел VII. Физиология желез внутренней секреции	3	4	1	1	1	1	1
Раздел VIII. Жидкая внутренняя среда организма	3	4	1	2	3	1	
Раздел IX. Физиология сердечно-сосудистой системы	2	3	1	1	3		
5 семестр							
Раздел X. Физиология дыхательной системы	2	3	1	2	3	1	
Раздел XI. Обмен веществ. Физиологические основы питания	2	4	2	3	1	1	1
Раздел XII. Терморегуляция	3	3	1	2	1	1	
Раздел XIII. Физиология пищеварительной системы	2	4	1	1	1	1	
Раздел XIV. Выделительная система	2	3	1	2	2	1	1
Раздел XV. Экологическая физиология	2	2	1	2	1	1	1
Раздел XVI. Физиология трудовых процессов	3	4	1	2	2	1	1
Раздел XVII. Возрастная физиология	2	2	1	2	1		

Раздел XVIII. Адаптация организма	2	3	1	1	1		

7.3.2 Вопросы к зачету (3 семестр):

1. Анатомия как наука.
2. Классификация анатомии.
3. Анатомическая терминология.
4. Системы и аппараты органов.
5. Классификация костей
6. Функции скелета.
7. Химический состав кости.
8. Типы костной ткани.
9. Клеточное строение кости.
10. Кости туловища. Строение позвоночного столба.
11. Скелет грудной клетки.
12. Кости черепа. Возрастные изменения черепа. Роднички черепа.
13. Кости верхней конечности.
14. Кости нижней конечности.
15. Виды соединения костей.
16. Непрерывные соединения костей – синартрозы. Швы черепа.
17. Прерывные соединения – суставы (диартрозы)
18. Классификация суставов.
19. Мышечная система – миология.
20. Функции мышц.
21. Виды мышечной ткани.
22. Работа мышц.
23. Строение органов ротовой полости (зубы).
24. Отделы тонкого кишечника.
25. Отделы толстого кишечника.
26. Пищеварительная железа: печень.
27. Функции дыхательной системы.
28. Строение гортани.
29. Строение трахеи.
30. Бронхиальное дерево.
31. Строение легких. Альвеола.
32. Строение кровеносных сосудов.
33. Строение сердца.
34. Клапаны сердца.
35. Проводящая система сердца.
36. Круги кровообращения.
37. Строение нейрона.
38. Строение спинного мозга.
39. Строение головного мозга.
40. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

Критерии оценки компетенций

№	Критерии оценивания	Код формируемой компетенции
1	Правильность, полнота и логичность построения ответа	ОПК-2.1
2	Умение оперировать специальными терминами	ОПК-2.2
3	Использование в ответе дополнительного материала	ОПК-2.3

4	Умение иллюстрировать теоретические положения практическим материалом, приводить примеры	

Шкала оценивания

Оценивание проводится по системе «зачтено/не зачтено».

«Зачтено». Ответ на вопросы зачета полный и правильный, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Изложение материала при ответах на вопрос построено грамотно, в определенной логической последовательности. Студент показывает умение оперировать специальными терминами, иллюстрировать теоретические положения практическим материалом. Студент владеет практическими навыками и инструментарием учебной дисциплины.

«Не зачтено». Студент не отвечает на вопросы или допускает грубые, существенные ошибки при ответах.

7.3.2 Вопросы к зачету (4 семестр):

1. Краткая история физиологии.
2. Внутренняя среда организма.
3. Эволюция внутренней среды.
4. Понятие о системе крови.
5. Кровь и ее функции.
6. Состав цельной крови.
7. Электролитный состав плазмы крови.
8. Азотсодержащие вещества плазмы крови небелковой природы.
9. Безазотистые органические вещества плазмы крови.
10. Белки плазмы крови.
11. Физико-химические свойства плазмы крови: количество крови, вязкость, методы их определения.
12. Физико-химические свойства плазмы крови: удельный вес, цвет и температура крови. метод его определения, онкотическое давление крови.
13. Физико-химические свойства плазмы крови: осмотическое давление крови.
14. Физико-химические свойства плазмы крови: онкотическое давление крови.
15. Физико-химические свойства плазмы крови: реакция крови.
16. Эритроциты.
17. Эритропоэз.
18. Разрушение эритроцитов.
19. Гемоглобин его соединения и разновидности.
20. Скорость оседания эритроцитов.
21. Лейкоцитоз, лейкопения их виды.
22. Нейтрофилы.
23. Базофилы и эозинофилы.
24. Моноциты.
25. Лимфоциты.
26. Лейкопоэз.
27. Тромбоциты.
28. Тромбоцитопоэз.
29. Сущность процесса свертывания крови, функции системы гемостаза.
30. Факторы свертывания крови.
31. Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз.
32. Фазы свертывания крови.
33. Фибринолиз.
34. Противосвертывающие механизмы крови.
35. Регуляция свертывания крови. Нарушение процесса свертывания крови.
36. Группы крови.

37. Совместимость групп крови.
38. Переливание крови.
39. Определение групп крови.
40. Хранение крови. Банки крови.
41. Связь групп крови и показателей здоровья. Диета и группа крови.
42. Наследование групп крови. Значение групп крови для антропологии и судебной медицины.
43. Распространенность групп крови. Происхождение групп крови.
44. Резус - система.
45. Техника определения резус-фактора

Критерии оценки компетенций

№	Критерии оценивания	Код формируемой компетенции
1	Правильность, полнота и логичность построения ответа	ОПК-2.1
2	Умение оперировать специальными терминами	ОПК-2.2
3	Использование в ответе дополнительного материала	ОПК-2.3
4	Умение иллюстрировать теоретические положения практическим материалом, приводить примеры	

Шкала оценивания

Оценивание проводится по системе «зачтено/не зачтено».

«Зачтено». Ответ на вопросы зачета полный и правильный, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Изложение материала при ответах на вопрос построено грамотно, в определенной логической последовательности. Студент показывает умение оперировать специальными терминами, иллюстрировать теоретические положения практическим материалом. Студент владеет практическими навыками и инструментарием учебной дисциплины.

«Не зачтено». Студент не отвечает на вопросы или допускает грубые, существенные ошибки при ответах.

7.3.2 Вопросы к экзамену (5 семестр):

1. Функции крови.
2. Белки плазмы крови и их функции.
3. Азотсодержащие и безазотистые вещества плазмы крови.
4. Минеральные вещества плазмы крови и их роль в организме.
5. Физико-химические свойства плазмы крови: количество крови в организме, методы его определения, цвет крови.
6. Физико-химические свойства плазмы крови: вязкость крови, метод определения.
7. Физико-химические свойства плазмы крови: удельный вес крови, метод определения.
8. Онкотическое давление плазмы крови.
9. Осмотическое давление плазмы крови.
10. Реакция плазмы крови, алкалоз, ацидоз.
11. Буферные системы и их функция.
12. Эритроциты: строение, состав, функции.
13. Эритроциты: образование, содержание в норме, продолжительность жизни.
14. Гемолиз, плазмолиз, виды гемолиза.
15. Скорость оседания эритроцитов.
16. Цветовой показатель.
17. Гемоглобин: строение, функции, норма.
18. Возрастные разновидности и соединения гемоглобина.
19. Лейкоциты: строение, функции, норма, классификация лейкоцитов.
20. Лейкоцитоз, лейкопения.
21. Увеличение различных видов лейкоцитов.

22. Зернистые лейкоциты: нейтрофилы.
23. Зернистые лейкоциты: базофилы.
24. Зернистые лейкоциты: эозинофилы.
25. Незернистые лейкоциты: моноциты.
26. Лимфоциты: место образования, деление по размерам, функции.
27. Классификация лимфоцитов по месту дифференцировки, разновидности Т и В лимфоцитов.
28. Свертывание крови: определение понятия, сущность, время, классификация свертывания крови (перечислить).
29. Тромбоциты, сосудисто-тромбоцитарный гемостаз.
30. Плазменные факторы свертывания крови.
31. Первая стадия свертывания крови.
32. Вторая и третья стадии свертывания крови.
33. Противосвертывающая система крови.
34. Деление крови на системы, основные системы групп крови.
35. Система АВО, состав групп крови.
36. Схема переливания крови по Отенбергу.
37. Современные требования к переливанию крови.
38. Резус фактор, резус несовместимость.
39. Свойства сердечной мышцы: автоматия.
40. Свойства сердечной мышцы: возбудимость.
41. Свойства сердечной мышцы: проводимость.
42. Свойства сердечной мышцы: сократимость, закон «Все или ничего» и закон сердца (закон Франка Старлинга).
43. Свойства сердечной мышцы: рефрактерность.
44. Сердечный цикл: Систола предсердий и желудочков.
45. Сердечный цикл: Диастола желудочков.
46. Тоны сердца. Клапанный аппарат сердца.
47. Факторы, способствующие наполнению сердца кровью. Давление крови в полостях сердца.
48. Сердечный выброс: минутный, систолический объемы крови и индекс сердца.
49. Электрические явления в сердце. Электрокардиография. Зубцы ЭКГ.
50. Стандартные, грудные и усиленные униполярные отведения.
51. Основные показатели кардиограммы.
52. Изменение сердечного ритма: экстрасистола, трепетание, мерцание.
53. Внутрисердечные механизмы регуляции сердечной деятельности.
54. Нервная регуляция сердечной деятельности.
55. Рефлекторная регуляция сердечной деятельности.
56. Условнорефлекторная и гуморальная регуляция сердечной деятельности.
57. Физические основы гемодинамики: объемная скорость кровотока, линейная скорость кровотока.
58. Линейная скорость тока крови в артериальной и в венозной системе.
59. Величины артериального давления: систолическое, среднее, диастолическое и пульсовое давление.
60. Способы измерения артериального давления.
61. Факторы, влияющие на уровень артериального давления.
62. Артериальный пульс. Свойства, характеризующие артериальный пульс.
63. Движение крови по сосудам, давление крови в сосудистом русле.
64. Регуляция сосудистого тонуса: нервная, гуморальная.
65. Дыхание: сущность, звенья.
66. Верхние воздухоносные пути и их значение. Роль защитных дыхательных рефлексов в регуляции дыхания.
67. Механизм спокойного вдоха.
68. Механизм спокойного выдоха.

69. Глубокий вдох и выдох.
70. Легочные объемы.
71. Легочные емкости.
72. Анатомически и физиологически мертвое пространство.
73. Вентиляция легких и вентиляция альвеол.
74. Эластическая тяга легких, ее роль в дыхательном цикле.
75. Отрицательное давление в плевральной полости, пневмоторакс.
76. Парциальное давление и напряжение газов в альвеолярном воздухе, в крови и в тканях.
77. Содержание газов в крови.
78. Транспорт кислорода кровью.
79. Транспорт углекислого газа кровью.
80. Газообмен в легких и в тканях.
81. Кривая диссоциации оксигемоглобина.
82. Нервная регуляция дыхания.
83. Условнорефлекторная и гуморальная регуляция дыхания.
84. Роль фистульных методик в изучении деятельности пищеварительных желез.
85. Классификация и история развития фистульных методик.
86. Сущность, типы пищеварения по месту действия и по источникам ферментов.
87. Физическая и химическая переработка пищи, функции пищеварения.
88. Пищеварение в ротовой полости.
89. Пищеварение в желудке.
90. Фазы желудочного сокоотделения.
91. Сок поджелудочной железы.
92. Желчь: состав, участие в пищеварении.
93. Пищеварение в тонком отделе кишечника. Сок тонкого отдела кишечника.
94. Пищеварение в толстом отделе кишечника. Сок толстого отдела кишечника.
95. Микрофлора пищеварительного тракта и ее участие в пищеварении.
96. Двигательная и всасывательная функция пищеварительного тракта.
97. Обмен веществ: обмен белков.
98. Обмен веществ: обмен углеводов.
99. Обмен веществ: обмен жиров.
100. Общая характеристика анализаторов: определение понятия, строение, классификация.
101. Общая характеристика анализаторов: классификация рецепторов в зависимости от природы раздражителя.
102. Зрительный анализатор: строение, преломляющие среды, восприятие зрительных образов.
103. Зрительный анализатор: зрачок, цветовое зрение, острота и поле зрения.
104. Слуховой анализатор: строение и функция наружного и среднего уха.
105. Слуховой анализатор: строение и функция внутреннего уха. Зона наибольшей остроты слуха, сила звука.
106. Вестибулярный анализатор: расположение и строение.
107. Вестибулярный анализатор: восприятие положения головы в пространстве.
108. Анализатор обоняния.
109. Орган вкуса.
110. Анализатор осязания.
111. Классификация желез по месту выведения секрета.
112. Классификации желез по строению, расположению и функциональной деятельности.
113. Общие свойства гормонов.
114. Функции гормонов.
115. Классификация гормонов по химическому строению.
116. Классификация гормонов по механизму действия.
117. Этапы реализации гормонального эффекта.
118. Методы исследования желез внутренней секреции.
119. Гипоталамус: расположение, строение, функции и его нейрогормоны (перечислить).

120. Гипоталамус – это орган, объединяющий нервную и эндокринную функции.

Критерии оценки компетенций

№	Критерии оценивания	Код формируемой компетенции
1	Правильность, четкость и грамотность ответа	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
2	Отсутствие ошибок, оговорок	
3	Полнота ответа: знание определений, понятий, основных положений, раскрытие содержания вопроса, умение оперировать специальными терминами	
4	Использование при ответе дополнительного материала	
5	Умение применять полученные знания в решении практических задач	

Шкала оценивания ответа на экзамене

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

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

8.1 Основная литература

1. Анатомия человека = Human Anatomy: учебное пособие / Е.С. Околокулак [и др.]. — Минск: Вышэйшая школа, 2021. — 416 с. — ISBN 978-985-06-3304-0. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119959.html>
2. Зильбернагель С. Наглядная физиология / Зильбернагель С., Деспопулос А. — Москва: Лаборатория знаний, 2020. — 47 с. — ISBN 978-5-00101-653-3. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/91100.html>
3. Кабак С.Л. Анатомия человека: учебник / Кабак С.Л. — Минск: Вышэйшая школа, 2021. — 224 с. — ISBN 978-985-06-3293-7. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119960.html>
4. Кузина С.И. Нормальная физиология: учебное пособие / Кузина С.И. — Саратов: Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1805-8. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/80993.html>

5. Нормальная физиология = Normal physiology: учебник / В.В. Зинчук [и др.]. — Минск: Вышэйшая школа, 2020. — 496 с. — ISBN 978-985-06-3245-6. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120003.html>
6. Околокулак Е.С. Анатомия человека: учебное пособие / Околокулак Е.С., Гаджиева Ф.Г. — Минск: Вышэйшая школа, 2020. — 384 с. — ISBN 978-985-06-3166-4. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119961.html>
7. Улитко М.В. Анатомия человека: учебно-методическое пособие / Улитко М.В., Петрова И.М., Якимов А.А. — Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2018. — 88 с. — ISBN 978-5-7996-2447-7. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107020.html>
8. Яковлев М.В. Нормальная анатомия человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.В. Яковлев. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1804-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80992.html>

8.2 Дополнительная литература

1. Беляков В.И. Практикум по нормальной физиологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Беляков В.И., Громова Д.С. — Электрон. текстовые данные. — Самара: РЕАВИЗ, 2011. — 93 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10146>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Гайворонский И.В. Нормальная анатомия человека. Том 1 [Электронный ресурс] / И.В. Гайворонский. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: СпецЛит, 2013. — 567 с. — ISBN 978-5-299-00575-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45704.html>
3. Гайворонский И.В. Нормальная анатомия человека. Том 2 [Электронный ресурс] / И.В. Гайворонский. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: СпецЛит, 2013. — 452 с. — ISBN 978-5-299-00354-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47771.html>
4. Дегтярев В.П. Нормальная физиология. Типовые тестовые задания [Электронный ресурс] / под ред. В.П. Дегтярева. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 672 с. — ISBN 978-5-9704-2932-7 — Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970429327.html>
5. Добротворская С.Г. Анатомия и физиология основных систем и органов человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Г. Добротворская, И.В. Жукова. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 96 с. — ISBN 978-5-7882-2100-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79265.html>
6. Егоров И.В. Клиническая анатомия человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.В. Егоров. — Электрон. текстовые данные. — М.: Пер Сэ, 2002. — 688 с. — ISBN 5-9292-0059-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7370.html>
7. Железнов Л.М. Анатомия человека в терминах, понятиях и классификациях [Электронный ресурс]: справочник для студентов медицинских вузов / Л.М. Железнов. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2011. — 284 с. — ISBN 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21787.html>
8. Зинчук В.В. Нормальная физиология. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / Зинчук В.В., Балбатун О.А., Емельянчик Ю.М. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2014. — 432 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35504>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
9. Караулова Л.К. Физиология человека [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов / Караулова Л.К., Красноперова Н.А. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский городской педагогический университет, 2010. — 80 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26644>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
10. Кубарко А.И. Нормальная физиология. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник / Кубарко А.И., Семенович А.А., Переверзев В.А. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2013. — 544 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35505>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
11. Кузина С.И. Учебное пособие по нормальной физиологии [Электронный ресурс] / Балбатун О.А. Нормальная физиология. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / Балбатун О.А., Зинчук В.В., Емельянчик Ю.М. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая

- школа, 2012. — 431 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21746>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
12. Кузина С.И., Фирсова С.С.— Электрон. текстовые данные. — Саратов: Научная книга, 2012. — 160 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6312>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
13. Марысаев В.Б. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс] / В.Б. Марысаев. — Электрон. текстовые данные. — М.: РИПОЛ классик, 2009. — 576 с. — 978-5-386-01747-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/37161.html>
14. Марысаев В.Б. Атлас анатомии человека [Электронный ресурс] / В.Б. Марысаев. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М.: РИПОЛ классик, 2016. — 576 с. — 978-5-386-04919-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85563.html>
15. Нормальная физиология. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник / А.И. Кубарко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2014. — 608 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35506>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
16. Ситуационные задачи и упражнения по физиологии человека [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2015. — 78 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40704>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
17. Смирнова А.В. Физиология человека [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы/ Смирнова А.В.— Электрон. текстовые данные. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2014. — 98 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49942>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
18. Солодков А.С. Руководство к практическим занятиям по физиологии человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / Солодков А.С.— Электрон. текстовые данные. — М.: Советский спорт, 2011. — 200 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9898>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
19. Супильников А.А. Алгоритмы изучения анатомии человека [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / А.А. Супильников, К.М. Перхуров, К.В. Наумова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: РЕАВИЗ, 2013. — 101 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19305.html>
20. Супильников А.А. Ситуационные задачи по анатомии человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Супильников, К.М. Перхуров, К.В. Наумова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: РЕАВИЗ, 2011. — 53 с. — 2227-8397. — Удальцов Е.А. Основы анатомии и физиологии человека [Электронный ресурс]: практикум / Е.А. Удальцов. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2014. — 144 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55488.html>
21. Физиология человека и животных. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие / — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, 2015. — 84 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/40703>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
22. Физиология человека. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.И. Кубарко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2011. — 623 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21753>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю Физиология человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Семенович [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2012. — 544 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20294>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
23. Яковлев М.В. Нормальная анатомия человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.В. Яковлев. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Научная книга, 2019. — 159 с. — 978-5-9758-1804-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80992.html>

8.3 Периодические издания

1. ЖУРНАЛ АНАТОМИИ И ГИСТОПАТОЛОГИИ (издается с 2012 года).

Основными задачами журнала являются: обобщение научных достижений в области анатомии человека; клеточной биологии, цитологии, гистологии; патологической анатомии; повышение научной квалификации исследователей-морфологов.

В журнале освещаются фундаментальные и прикладные аспекты морфогенеза, адаптации и регенерации в норме и при различных патологических состояниях.

В журнале печатаются ранее не опубликованные теоретические и экспериментальные работы, соответствующие научным специальностям: 03.03.04 – клеточная биология, цитология, гистология (медицинские и биологические науки); 14.03.01 – анатомия человека (медицинские науки); 14.03.02 – патологическая анатомия (медицинские науки). <http://anatomy.elpub.ru>

2. Журнал «ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА» (издается с 1975 года). Главной целью этого журнала является содействие интеграции теории, практики, методов и исследований в области физиологии человека. В журнале публикуются новые статьи по функционированию мозга и изучению его нарушений, в том числе, статьи по механизмам нервной системы, отвечающим за восприятие, обучение, запоминание, переживание эмоций и речь. Физиология человека предоставляет свои полосы для дискуссионного обсуждения проблем многих областей физиологии, таких как дыхание, кровообращение, кровеносная система, двигательные функции, пищеварение, а также физиология спорта и физиология труда. Приветствуются все типы статей по экологической физиологии, в том числе по изучению адаптации к экстремальным условиям (полярной зоны, пустыни) и новым (космическим) внешним условиям. Каждый год от одного до трех номеров журнала посвящаются широкому рассмотрению какой-нибудь одной выбранной проблемы (например, механизмам адаптации к природным факторам или развитию функций мозга у детей). <http://www.maik.ru/cgi-bin/list.pl?page=chelfiz>
3. В 1917 И. П. Павловым основан «Русский физиологический журнал им. И. М. Сеченова», в 1932 переименованный в «ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ СССР ИМ. И. М. СЕЧЕНОВА». Журнал печатает оригинальные статьи по актуальным проблемам физиологии человека и животных, обзоры, хронику.
4. С 1970 издаётся журнал «УСПЕХИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК», публикующий работы обзорно-критического характера, а также оригинальные теоретические статьи по принципиальным вопросам физиологии.
5. Из зарубежных журналов наиболее известны:
 - «AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY» (Balt. – Wash., с 1898);
 - «JOURNAL OF PHYSIOLOGY» (L., с 1878);
 - «JOURNAL DE PHYSIOLOGIE ET DE PATHOLOGIE GÉNÉRALE» (P., с 1899, с 1946 выходит под названием «Journal de Physiologic»);
 - «ARCHIV FÜR ANATOMIC UND PHYSIOLOGIC» (Lpz., с 1796);
 - «PFLÜGER'S ARCHIV FÜR DIE GESAMTE PHYSIOLOGIE DES MENSCHEN UND DER TIERE» (Bonn, с 1868).

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы

- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
- Биология. Анатомия и физиология человека: мультимедийное учебное пособие. - М.: Просвещение, 2003. - 3 эл. опт. диск (CD-ROM).
- Биология. Анатомия и физиология человека: мультимедийное учебное пособие. - М.: Просвещение, 2006. - 3 эл. опт. диск (CD-ROM).
- catalog.iot.ru – каталог образовательных ресурсов сети Интернет
- www.college.ru – открытый колледж
- www.ed.gov.ru – сайт Федерального агентства по образованию Министерства образования и науки РФ

- <http://dic.academic.ru> – словари и энциклопедии онлайн
- www.rubricon.com – энциклопедический ресурс Интернета
- <http://window.edu.ru/window/library> – окно доступа к образовательным ресурсам
- www.fiziollog.isu.ru – анатомия и физиология человека
- <http://www.iqlib.ru> – Электронная библиотека образовательных и научных изданий.
- <http://www.cir.ru> – Университетская информационная система России.
- <file://localhost/F:/internet-resursy-po-fiziologii%20%201111.htm> – Интернет-ресурсы по физиологии.
- <http://biobsu.org/phha/index.htm> – Учебный сайт по физиологии.
- Онлайн практикум по физиологии человека и животных <http://edu.grsu.by/physiology/>
- <http://www.bibliotekar.ru/447/> – сайт с учебником по физиологии человека под редакцией В. М. Покровского, Г. Ф. Коротько.
- <http://www.twirpx.com/files/medicine/humanphysiology/> – сайт с учебной литературой.
- <http://www.medicinform.net/human/fisiology.htm> – коллекция информативных статей, посвященных вопросам физиологии различных систем организма человека.
- <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=2642817> – коллекция учебных и учебно-популярных фильмов по физиологии человека и биологии.
- <http://neuroscience.ru/content.php> – Научно-образовательный сервер по нейронаукам. Современная информация.
- <http://www.rosmedlib.ru/documents/ISBN9785970424186-0002.html> – Атлас по физиологии: учебное пособие: в 2 т. / А.Г. Камкин, И.С. Киселева. – 2013. – 408 с.: ил.
- <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424193.html> – Атлас по физиологии: учебное пособие: в 2 т. / А.Г. Камкин, И.С. Киселева. – 2013. – 408 с.: ил..

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Анатомия и физиология человека» представляют собой комплекс рекомендаций, разъяснений и инструкций, которые помогают организовать процесс изучения предмета, усвоить предусмотренные учебной программой знания и компетенции.

Процесс изучения включает работу под руководством преподавателя (лекции, консультации по подготовке докладов, решению ситуационных задач, вопросам, в которых обучающийся не смог разобраться самостоятельно, консультации перед зачетом и экзаменом) и самостоятельную работу (проработка текстов лекций, изучение научной литературы, написание конспектов, рефератов, подготовка мультимедийных презентаций, поиск информации в интернете, подготовка к зачету и экзамену).

В ходе учебы обучающийся обязан активно использовать все формы обучения — посещать лекции и практические занятия, получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Работа с контрольно-оценочными средствами. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, устного текущего контроля, конспектирования учебного материала, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, подготовке докладов, отчетов по результатам лабораторных работ.

Подготовка к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация (зачет и экзамен) включает контроль усвоения теоретического материала и практических умений.

По каждому виду работы разработаны методические рекомендации по их выполнению и указаны критерии оценивания данной работы. Ознакомиться с данными материалами можно на образовательной платформе университета UComplex (URL: ucomplex.chesu.ru).

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

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При преподавании дисциплины «Анатомия и физиология человека» используются различные информационные технологии, которые повышают наглядность обучения, облегчают восприятие сложного материала и расширяют возможности самостоятельной работы студентов.

1. Проектор и компьютер для демонстрации мультимедийных презентаций, учебных фильмов (например, о кровеносной системе, органах дыхания, нервной системе), которые помогают визуализировать материал, сделать его более доступным и интересным для студентов.

2. Презентации с использованием текста, схем, анимаций, видеофрагментов и аудиосопровождения позволяют представить учебный материал в структурированном виде. Они задействуют разные каналы восприятия (зрительный, слуховой, моторный), что способствует лучшему усвоению информации. Например, программы вроде Microsoft PowerPoint часто применяются для создания таких материалов.

3. Компьютерные симуляционные программы позволяют проводить виртуальные лабораторные работы, имитирующие физиологические эксперименты. Они помогают студентам понять суть фундаментальных явлений и законов, а также освоить приёмы проведения естественнонаучного эксперимента с последующей интерпретацией результатов. Например, программа PhysioEx 9.0 Laboratory Simulations in Physiology включает виртуальные лабораторные работы по физиологии сердца, дыхания, желез внутренней секреции и другим темам.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. В процессе реализации программы дисциплины используется компьютерное оборудование, снабженное соответствующим программным обеспечением.

Используется следующее лицензионное программное обеспечение:

- ОС Windows7 Professional Соглашение OPEN 93592430ZZE1605 Лицензия 63588548 (бессрочно). Программные средства: Access, Excel, Outlook, PowerPoint, Publisher, Word);
- MS Office Standard 2010 Russian Соглашение OPEN 93592432ZZE1605 Лицензия 63588550 (бессрочно);
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный, № лицензии 2304-000451-57227148;
- программное обеспечение «Антиплагиат»;
- система MOODLE (<https://eso-bgu.ru>).

2. Используются научно-образовательные ресурсы электронно-библиотечных систем:

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека (Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования) – <http://window.edu.ru/window/library>
- Дом электронных книг - скачать книги бесплатно (Литрес) - <http://www.dom-eknig.ru/>
- Электронная экологическая библиотека - <http://ecology.aonb.ru>
- Мировая цифровая библиотека – <http://www.wdl.org/ru/>;
- Публичная Электронная Библиотека (области знания: гуманитарные и естественнонаучные) – <http://lib.walla.ru/>;
- Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий IQlib (образовательные издания, электронные учебники, справочные и учебные пособия) – <http://www.iqlib.ru/>;
- ЭБС «КнигаФонд» – базовая библиотека для любого вуза и студента – <http://www.knigafund.ru/>;
- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>;
- Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
- Также используются ресурсы вроде «Единого окна доступа к образовательным ресурсам» (window.edu.ru)

Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных рабочей программой, находящиеся в свободном доступе для обучающихся

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

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.

Технические средства обучения

Лекционные занятия:

- специализированная аудитория с мультимедийным проектором и интерактивной доской;
- комплект электронных презентаций/слайдов;
- видео- и аудиовизуальные средства обучения;
- пакеты прикладных обучающих программ общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы);
- электронная библиотека курса.

Рельефные таблицы, бумажные плакаты, схемы, слайды

1. Строение сердца и сосудов
2. Строение органов дыхания.
3. Строение органов пищеварения
4. Строение органов выделения
5. Железы внутренней секреции
6. Строение большого мозга
7. Вегетативная нервная система (симпатический и парасимпатический отделы)
8. Строение спинного мозга
9. Строение головного мозга
10. Строение органов зрения
11. Строение органов слуха
12. Строение вестибулярного анализатора
13. Строение кожного анализатора
14. Строение обонятельного анализатора
15. Строение скелета головы, туловища, верхней и нижней конечностей
16. Строение мышц головы, туловища, конечностей
17. Строение кожи
18. Строение половых желез
19. Соединение костей. Виды суставов

Муляжи

1. Скелет человека разборный
2. Череп человека расчлененный
3. Набор позвонков
4. Торс человека (мышечная система)
5. Строение глаза
6. Строение почки и надпочечника
7. Строение сердца
8. Строение уха
9. Строение печени

10. Строение легких.
11. Строение тонкого и толстого кишечника
12. Головной мозг человека
13. Нижняя поверхность головного мозга

Приборы и оборудование учебного назначения

Практические занятия:

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (видеопроектор Эпсон, stulus, пульт, интерактивная доска, компьютер/ноутбук).

Лабораторные занятия:

- лаборатория по физиологии человека, оснащенная презентационной техникой (видеопроектор Эпсон, stulus, пульт, интерактивная доска, компьютер/ноутбук).

Необходимо следующее оборудование:

1. Микроскопы

2. Готовые микропрепараты:

- Клетки крови
- Кубические и призматические клетки канальцев почки, переходный эпителий мочевого пузыря
- Веретенообразные гладкомышечные клетки, скелетная исчерченная ткань, мышечная ткань сердца
- Отростчатые клетки (нейрон, астроцит), нейроны передних рогов спинного мозга, пирамидные клетки коры, нейроглия, миелиновые и безмиелиновые нервные волокна
- Однослойный цилиндрический (призматический) эпителий тонкой кишки, печеночная долька, тонкая кишка
- Цилиндрический реснитчатый (мерцательный) эпителий воздухоносных путей, стенка трахеи (поперечный срез), эластический каркас альвеол
- Микроскопическое строение кожи, эпидермиса, строение волосяного фолликула и сальной железы
- Экзокринные и эндокринные железы
- Поперечный срез спинного мозга, продолговатый мозг (срез на уровне нижних олив), кора большого мозга
- Стенка сердца взрослого человека, атипические мышечные клетки, секреторный предсердный кардиомиоцит
- Артерии эластического типа (аорта), артерии и вены мышечного типа, верхняя и нижняя полые вены, лимфатический сосуд мышечного типа
- Микрососуды щитовидной железы, сердца, надпочечника, почки
- Вкусовая почка.

3. Лабораторное оборудование:

- Реограф «Диамант-Р»;
- Спирограф «Диамант-С»;
- Кардиограф с программным обеспечением (ПО) «armasoft-12-Cardio»;
- Электрокардиограф ЭК12Т «АЛЬТОН- 03» 3-канальный (с кабелем отведений и аккумулятором, комплект электродов, гель, зарядное устройство, 2 рулона термобумаги, сумка для переноски);
- Пульсоксиметр ЮТАСОКСИ-200;
- Комплекс аппаратно-программный электроэнцефалографический «МИЦАР-ЭЭГ-202»;
- Тонометр АВТОМАТ OMRON MX3;
- «ОМЕЛОН А-1»;
- Весы с ростомером RGT-160 механические напольные;
- Ростомер электронный РЭП;
- Весы медицинские ВМЭН-150 НПВ- 150 кг, напольные, электронные, выносной пульт (от батареек);
- Динамометр ДМЭР-120-0,5 электронный ручной;

- Аквадистиллятор электрический с испарителем, конденсатором и электронным блоком управления;
- Биологическая микролаборатория (комплект посуды и принадлежностей);
- Прибор для подогрева пробирок;
- Миницентрифуга.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

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

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Физиология и анатомия человека и животных»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Цитология и гистология»**

Направление подготовки	Биология
Код направления подготовки	06.03.01
Профиль подготовки	Общая биология
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная/очно-заочная
Код дисциплины	Б1.О.19

Всего ЗЕТ	7
Всего часов	252
Из них:	
Аудиторные занятия	77
лекции	85
лабораторные занятия	102
практические занятия	
Самостоятельная работа	139
Промежуточная аттестация	36
Зачет	2 семестр
Экзамен	3 семестр

Грозный, 2026

Абумуслимов С.С., Батукаева Т., Хаджимурадова М.А. Рабочая программа учебной дисциплины «Цитология и гистология» [Текст] / сост. Абумуслимов С.С., Батукаева Т., Хаджимурадова М.А. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физиология и анатомия человека и животных», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09, от 25.05.2026 г.), составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 № 920, профиля бакалаврской программы «Общая биология», основной

профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденной Ученым советом университета от 25.12.2025 г., протокол № 11.

© Абумуслимов С.С., Батукаева Т., Хаджимурадова М.А., 2026

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

Содержание

1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4	Трудоемкость дисциплины	5
5	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	20
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	21
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	28
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	29
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	31
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	31

12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	33

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- формирование представления о клетке как об элементарной структурной и функциональной единице живого;
- формирование представления о структуре и функциях клетки и клеточных органелл;
- формирование у студентов комплекса научных знаний о строении тканей органов, являющихся структурной основой всех видов жизнедеятельности и их появлении в ходе онто- и филогенеза.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомить студентов с разнообразием форм клеток (прокариотическая и эукариотическая клетка, растительная и животная клетка) и их структурными особенностями;
- ознакомить студентов со строением и функциями клетки;
- ознакомить студентов с структурой и функциями органелл клетки;
- дать представление о клеточном цикле и способах деления – митозе и мейозе;
- ознакомить студентов с принципами работы светового микроскопа;
- ознакомить с методами изучения учебных препаратов под световым микроскопом;
- ознакомить студентов с микроструктурой (морфологией) клеток под световым микроскопом и на атласах;
- ознакомить студентов с ультраструктурой клетки и компонентов клетки;
- ознакомление студентов с основными этапами эмбрионального развития животных;
- сравнительный анализ стадий эмбрионального развития животных разных групп с эволюционных позиций;
- приобретение студентами теоретических знаний об организации, регуляции, развитии, эволюции основных типов тканей и их разновидностей;
- приобретение студентами практических навыков работы с гистологическими и эмбриологическими препаратами;
- на основе приобретенных знаний основ биологической науки обеспечить преемственность в изучении последующих курсов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Цитология и гистология» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Общая биология», ее изучение осуществляется во 2, 3 семестрах.

Предшествующие дисциплины:

3. Общая биология

Последующие дисциплины:

8. Анатомия и физиология человека

9. Гематология

10. Генетика и эволюция

11. Микробиология с вирусологией и иммунологией

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

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	ОПК-2.1 Знает основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных и человека, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики	ОПК-2.2 Умеет осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды	ОПК-2.3 Владеет опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов

МОДУЛЬ 1. ЦИТОЛОГИЯ

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
	2 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	26
Занятия лекционного типа	13
Занятия семинарского типа:	

– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	
– лабораторные занятия	13
– клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся	82
Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	
Зачет	Зачет
Защита курсовой работы	
Общая трудоемкость дисциплины	108 ч. 3 з.е.

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ОПК-2	Раздел I. Введение в цитологию	
	Тема 1.1 Предмет цитология	Предмет цитология, ее цели и задачи. Развитие цитологии. Становление клеточной теории, ее основные положения и их доказательство
	Тема 1.2 Методы исследования цитологии	Световая и электронная микроскопия. Прижизненные наблюдения клеток. Культура клеток вне организма. Изучение фиксированных клеток. Принципы окрашивания клеточных структур. Краткая характеристика других методов исследования клеток
ОПК-2	Раздел II. Общая характеристика клетки	
	Тема 2.1 Общая характеристика клетки, величина и форма клеток	Основные компоненты клетки (ядро, клеточная оболочка, цитоплазма), их краткая характеристика. Особенности и различия в строении клеток прокариот и эукариот. Основные различия между клетками животных и растений
ОПК-2	Раздел III. Структурная и функциональная характеристика цитоплазмы	
	Тема 3.1 Общая характеристика цитоплазмы	Общий химический состав цитоплазмы. Гиалоплазма (матрикс цитоплазмы), ее структура и функции. Органеллы клетки, их классификация и краткая характеристика. Включения в клетку: виды включений и их краткая характеристика
	Тема 3.2 Плазматическая мембрана	Общая характеристика мембран: липопротеидные мембраны, их молекулярная организация. Плазматическая мембрана, структура и химический состав. Функции плазмалеммы. Рецепторная роль плазматической мембраны. Транспортная функция

		плазматической мембраны. Пассивный и активный транспорт веществ через мембрану
ОПК-2	Раздел IV. Мембранные органеллы клетки	
	Тема 4.1 Структурная и функциональная характеристика одномембранных органелл клетки	Гранулярная эндоплазматическая сеть. Структурная характеристика. Роль в синтезе белка, выводимого из клетки. Синтез белка на рибосомах, ассоциированных с мембранами эндоплазматической сети. Гладкая эндоплазматическая сеть. Структурная характеристика. Связь гладкой эндоплазматической сети с синтезом полисахаридов, жиров, стероидов и других молекул. Роль гладкой эндоплазматической сети в дезактивации различных химических агентов. Связь с функцией проведения возбуждения в мышечной ткани. Аппарат Гольджи (пластинчатый комплекс): общая характеристика, локализация в клетке, микроскопическое строение. Функции аппарата Гольджи: сегрегация, накопление; созревание, сортировка и экскреция секретов и других веществ в клетке. Лизосомы. Структура лизосом, их химическая характеристика, типы лизосом. Функциональное значение лизосом, их происхождение. Связь лизосом с процессами внутриклеточного пищеварения, с фагоцитозом и с работой аппарата Гольджи
	Тема 4.2 Двухмембранные органеллы	Митохондрии. Структура митохондрий: мембраны, кристы, матрикс. Роль митохондрий в синтезе и накоплении АТФ. Пути синтеза АТФ в клетке: анаэробный гликолиз и окислительное фосфорилирование. Строение крист, локализация в них звеньев окислительного фосфорилирования. Пластиды, их строение и функции
ОПК-2	Раздел V. Немембранные органеллы	
	Тема 5.1 Центриоли	Центриоли, ультраструктура, репликация, участие в делении клетки. Базальное тельце, строение и функции. Строение ресничек и жгутиков эукариотических клеток. Механизм их движения. Строение жгутиков бактерий
	Тема 5.2 Цитоскелет	Цитоскелет Микротрубочки, строение и химический состав. Тубулины, их свойства и роль в образовании микротрубочек. Роль микротрубочек в образовании веретена деления клеток. Роль веретена в расхождении хромосом при митозе. Каркасная роль цитоплазматических микротрубочек. Микрофиламенты, структура и химия. Свойства актиновых микрофиламентов. Микрофиламенты в мышечных и немuscular клетках. Промежуточные филаменты, структура и функции
	Тема 5.3 Рибосомы	Строение рибосомы. Химический состав рибосомы. Функции рибосомы
ОПК-2	Раздел VI. Ядро	

	Тема 6.1 Общая характеристика ядра	Роль ядра в жизни клетки и его значение в переносе информации от ДНК к белку. Основные функции ядра: хранение, реализация (транскрипция), редупликация и перераспределение генетического материала. Интерфазное ядро, основные элементы его структуры: хроматин (хромосомы), ядрышко, ядерный сок (кариоплазма), ядерная оболочка, ядерный белковый матрикс
	Тема 6.2 Хроматин	Хроматин, его химическая характеристика. Диффузный и конденсированный хроматин, эухроматин и гетерохроматин, их функциональное значение. Ультраструктура хроматина, строение элементарных хроматиновых фибрилл. Нуклеосомы: строение, роль при функционировании хроматина. Нуклеомерная фибрилла. Петлевые домены хроматина. Гистоны и негистоновые белки: их роль в компактизации ДНК. Ядро в процессе редупликации и перераспределения генетического материала. Два состояния главных ядерных структур - хромосом. Поведение хроматина - хромосом - во время митоза
	Тема 6.3 Ядрышко	Ядрышко - органоид синтеза клеточных рибосом. Число ядрышек в ядре, их хромосомное происхождение. Химия ядрышка, РНК ядрышка. Строение и химия рибосом. Предшественники рибосомных РНК. Пути синтеза рибосом. ДНК ядрышка. Строение и ультраструктура ядрышка. Судьба ядрышка в митозе и его связь с митотическими хромосомами
	Тема 6.4 Ядерная оболочка	Ядерная оболочка, ее строение и функциональное значение. Строение ядерных пор. Связь ядерной оболочки с цитоплазматическими структурами и хромосомами. Ядерно-цитоплазматический транспорт
	Тема 6.5 Скелетные структуры ядра	Ядерный белковый матрикс, ламина; их структура и функциональное значение
ОПК-2	Раздел VII. Клеточный цикл	
	Тема 7.1 Клеточный цикл клетки	Клеточный цикл клетки: пресинтетическая, синтетическая и постсинтетическая фазы и митоз. Значение этих фаз в жизни клеток
ОПК-2	Раздел VIII. Деление клетки	
	Тема 8.1 Митоз	Митоз у клеток животных и растений. Стадии митоза, их продолжительность и характеристика. Механизм движения хромосом. Судьба клеточных органелл в процессе деления клетки
	Тема 8.2 Мейоз	Мейоз, стадии мейоза. Конъюгация хромосом, кроссинговер, редукция числа хромосом. Биологический смысл мейоза. Различия между митозом и мейозом
ОПК-2	Раздел IX. Реакция клеток на внешние воздействия	
	Тема 9.1 Реакция клеток на внешние воздействия	Морфологические изменения клетки при различных воздействиях на клетку. Гибель клеток: некроз и апоптоз

5.2 Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
2 семестр			
I	Тема 1.1 Предмет цитология	1	Лекция-визуализация
II	Тема 2.1 Общая характеристика клетки, величина и форма клеток	1	Лекция-визуализация
III	Тема 3.1 Общая характеристика цитоплазмы Тема 3.2 Плазматическая мембрана	1	Лекция-визуализация
IV	Тема 4.1 Структурная и функциональная характеристика одномембранных органелл клетки Тема 4.2 Двухмембранные органеллы	2	Лекция-визуализация
V	Тема 5.1 Центриоли Тема 5.2 Цитоскелет Тема 5.3 Рибосомы	2	Лекция-визуализация
VI	Тема 6.1 Общая характеристика ядра Тема 6.2 Хроматин Тема 6.3 Ядрышко Тема 6.4 Ядерная оболочка Тема 6.5 Скелетные структуры ядра	2	Лекция-визуализация
VII	Тема 7.1 Клеточный цикл клетки	1	Проблемная лекция
VIII	Тема 8.1 Митоз Тема 8.2 Мейоз	2	Лекция-дискуссия
IX	Тема 9.1 Реакция клеток на внешние воздействия	1	Лекция-дискуссия
	Всего часов:	13	

5.3 Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
I	Тема 1.1 Предмет цитология Принципы работы со световым микроскопом	2	Лабораторная работа
II	Тема 2.1 Общая характеристика клетки, величина и форма клеток Общая морфология клетки. Неклеточные структуры	2	Лабораторная работа
III	Тема 3.1 Общая характеристика цитоплазмы Включения в клетку	2	Лабораторная работа
IV	Тема 4.1 Структурная и функциональная характеристика одномембранных органелл клетки Тема 4.2 Двухмембранные органеллы Морфология органелл клетки	2	Лабораторная работа
VI	Тема 6.1 Общая характеристика ядра Морфология ядра	2	Лабораторная работа
VII	7.1 Клеточный цикл клетки Клеточный цикл. Митоз	3	Лабораторная работа
	Всего часов:	13	

5.4 Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5 Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7 Самостоятельная работа студентов

№ раз-дела	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
1	Введение	Подготовка доклада	Тематика и требования к структуре докладов	14	ОПК-2.1
		КСР		2	
2, 7	2.Общая характеристика клетки. 7.Клеточный цикл	Подготовка к тестированию	Тестовые задания	14	ОПК-2.1
		КСР		2	
3-6, 8	3.Структурная и функциональная характеристика цитоплазмы. 4.Мембранные органеллы клетки. 5.Немембранные органеллы. 6.Ядро. 8.Деление клетки	Подготовка к опросу и решению СЗ	Перечень вопросов Методические материалы по решению задач	16	ОПК-2.1 ОПК-2.2
2, 4, 6, 8	2.Общая характеристика клетки. 4.Мембранные органеллы клетки. 6.Ядро. 8.Деление клетки	Заполнение в альбоме заданий по самоподготовке и зарисовка препаратов	Перечень заданий	16	ОПК-2.1
		КСР		2	
9	Реакция клеток на внешние воздействия	Написание текста доклада	Тематика и требования к структуре докладов	14	ОПК-2.1
		КСР		2	
Всего часов				82	

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
	2 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	51

Занятия лекционного типа	17	
Занятия семинарского типа:		
– семинарские занятия и/или коллоквиумы		
– практические занятия		
– лабораторные занятия	34	
– клинические практические занятия (для медицинских специальностей)		
Курсовое проектирование		
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся	57	
Промежуточная аттестация обучающихся		
Экзамен		
Зачет		Зачет
Защита курсовой работы		
Общая трудоемкость дисциплины	108 ч.	3 з.е.

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

5.2 Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
2 семестр			
I	Тема 1.1 Предмет цитология	2	Лекция-визуализация
II	Тема 2.1 Общая характеристика клетки, величина и форма клеток	2	Лекция-визуализация
III	Тема 3.1 Общая характеристика цитоплазмы Тема 3.2 Плазматическая мембрана	2	Лекция-визуализация
IV	Тема 4.1 Структурная и функциональная характеристика одномембранных органелл клетки Тема 4.2 Двухмембранные органеллы	2	Лекция-визуализация
V	Тема 5.1 Центриоли Тема 5.2 Цитоскелет Тема 5.3 Рибосомы	2	Лекция-визуализация
VI	Тема 6.1 Общая характеристика ядра Тема 6.2 Хроматин Тема 6.3 Ядрышко Тема 6.4 Ядерная оболочка Тема 6.5 Скелетные структуры ядра	2	Лекция-визуализация
VII	Тема 7.1 Клеточный цикл клетки	2	Проблемная лекция
VIII	Тема 8.1 Митоз Тема 8.2 Мейоз	2	Лекция-дискуссия
IX	Тема 9.1 Реакция клеток на внешние воздействия	1	Лекция-дискуссия
	Всего часов:	17	

5.3 Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
I	Тема 1.1 Предмет цитология Принципы работы со световым микроскопом	4	Лабораторная работа
II	Тема 2.1 Общая характеристика клетки, величина и форма клеток Общая морфология клетки. Неклеточные структуры	6	Лабораторная работа
III	Тема 3.1 Общая характеристика цитоплазмы Включения в клетку	6	Лабораторная работа
IV	Тема 4.1 Структурная и функциональная характеристика одномембранных органелл клетки Тема 4.2 Двухмембранные органеллы Морфология органелл клетки	6	Лабораторная работа
VI	Тема 6.1 Общая характеристика ядра Морфология ядра	6	Лабораторная работа
VII	7.1 Клеточный цикл клетки Клеточный цикл. Митоз	6	Лабораторная работа
	Всего часов:	34	

5.4 Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5 Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7 Самостоятельная работа студентов

№ раздела	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
1	Введение	Подготовка доклада	Тематика и требования к структуре докладов	10	ОПК-2.1
		КСР		2	
2, 7	2.Общая характеристика клетки. 7.Клеточный цикл	Подготовка к тестированию	Тестовые задания	10	ОПК-2.1
		КСР		2	
3-6, 8	3.Структурная и функциональная характеристика цитоплазмы. 4.Мембранные органеллы клетки. 5.Немембранные органеллы. 6.Ядро. 8.Деление клетки	Подготовка к опросу и решению СЗ	Перечень вопросов Методические материалы по решению задач	10	ОПК-2.1 ОПК-2.2
		Заполнение в		10	ОПК-2.1

2, 4, 6, 8	2.Общая характеристика клетки. 4.Мембранные органеллы клетки. 6.Ядро. 8.Деление клетки	альбоме заданий по самоподготовке и зарисовка препаратов	Перечень заданий		
		КСР		2	
9	Реакция клеток на внешние воздействия	Написание текста доклада	Тематика и требования к структуре докладов	10	ОПК-2.1
		КСР		1	
Всего часов				57	

МОДУЛЬ 2. ГИСТОЛОГИЯ

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре	
	3 семестр	
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	51	
Занятия лекционного типа	17	
Занятия семинарского типа:		
– семинарские занятия и/или коллоквиумы		
– практические занятия		
– лабораторные занятия	34	
– клинические практические занятия (для медицинских специальностей)		
Курсовое проектирование		
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся	57	
Промежуточная аттестация обучающихся	36	
Экзамен		
Зачет	Экзамен	
Защита курсовой работы		
Общая трудоемкость дисциплины	144 ч.	4 з.е.

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ОПК-2	Раздел I. Предмет «Гистология»	

	Тема 1.1 Гистология, ее цели и задачи	Методы гистологии. Место гистологии среди биологических дисциплин и ее взаимосвязь с другими науками. Методы гистологических исследований. Определение понятия «ткань». Общие принципы организации тканей. Морфологическая и функциональная классификация тканей
ОПК-2	Раздел II. Эпителиальные ткани	
	Тема 2.1 Покровный эпителий	Общая характеристика эпителиев. Принципы морфофункциональной организации эпителиального пласта. Особенности структуры эпителиальных клеток. Базальная мембрана. Морфологическая, функциональная, гистогенетическая классификация эпителиев. Структурная и функциональная характеристика отдельных видов эпителиальных тканей (кубический, каемчатый, реснитчатый, многослойный ороговевающий эпителий)
	Тема 2.2 Железистый эпителий	Общая характеристика секреторного эпителия. Классификация желез. Особенности морфофункциональной организации экзокринных и эндокринных желез. Типы секреции
ОПК-2	Раздел III. Ткани внутренней среды	
	Тема 3.1 Общая характеристика тканей внутренней среды	Классификация тканей внутренней среды. Их общая характеристика, особенности происхождения, строения и функции
	Тема 3.2 Кровь и лимфа	Их состав, функции. Плазма и форменные элементы крови и лимфы. Клетки крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты, их структурная и функциональная характеристика. Ультраструктура и цитохимическая характеристика клеток крови. Лейкоцитарная формула, ее клиническое значение и изменение при различных состояниях организма
	Тема 3.3 Кроветворение	Кроветворение (гемопоз). Общая характеристика и регуляция. Кроветворные органы. Эмбриональный и постэмбриональный гемопоз. Стволовые и полустволовые клетки крови. Развитие клеток миелоидного и лимфоидного рядов
	Тема 3.4 Собственно соединительные ткани	Собственно, соединительная ткань. Области распространения, разновидности, функции, развитие. Межклеточное вещество: происхождение, структура, химический состав, функциональное значение. Морфофункциональная характеристика и происхождение клеток рыхлой соединительной ткани. Фибробласты и фиброциты, тучные клетки, перициты, гистиоциты, плазматические и жировые клетки. Кровь и рыхлая соединительная ткань как единая система. Плотная соединительная ткань коллагенового (сухожилия, фасции, дерма) и эластического (связки, эластические мембраны) типа. Их строение, функция и развитие
	Тема 3.5 Соединительные ткани со	Ретикулярная, жировая, пигментная и слизистая ткани, их строение, локализация и функции

	специальными свойствами	
	Тема 3.6 Скелетные ткани	Общая характеристика. Ткани внутренней среды с опорной функцией (скелетные ткани). Общие закономерности морфофункциональной организации и источники происхождения
	Тема 3.7 Хрящевая ткань	Клетки и межклеточное вещество хряща, их происхождение, виды, строение. Надхрящница, структура, функции и развитие. Особенности роста хряща: аппозиционный и интерстициальный рост. Морфофункциональная характеристика различных видов хрящевой ткани
	Тема 3.8 Костная ткань	Грубоволокнистая и пластинчатая костная ткань. Клетки костной ткани, их структура, функция, источники происхождения. Особенности структурно-функциональной организации и химического состава межклеточного вещества. Остеон – структурная и функциональная единица пластинчатой кости. Надкостница, ее строение, функции, развитие. Строение кости как органа. Развитие кости из мезенхимы. Перестройка грубоволокнистой кости в пластинчатую. Развитие кости на месте хряща. Рост кости в длину и толщину
ОПК-2	Раздел IV. Мышечная ткань	
	Тема 4.1 Скелетная мышечная ткань	Классификация, морфофункциональная характеристика и гистогенез различных видов мышечной ткани: гладкой, сердечной и соматической поперечнополосатой. Мышечное волокно - структурно-функциональная единица поперечнополосатой мышечной ткани. Строение миофибриллы. Саркомер. Молекулярные механизмы мышечного сокращения. Строение мышцы как органа
	Тема 4.2 Сердечная мышечная ткань	Сердечная мышечная ткань: структурно-функциональная характеристика
ОПК-2	Тема 4.3 Гладкая мышечная ткань	Гладкая мышечная ткань: структурно-функциональная характеристика
	Раздел V. Нервная ткань	
	Тема 5.1 Нейроны	Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Морфологическая, функциональная и цитохимическая классификации нейронов. Светооптическое и электронно-микроскопическое строение нервных клеток. Перикарион: строение ядра и цитоплазмы. Отростки нервных клеток: дендриты и аксоны. Строение мякотных и безмякотных нервных волокон, их функциональные особенности. Контакты между нейронами - синапсы. Рефлекторная дуга. Нервные окончания: афферентные и эфферентные. Нервно-мышечный синапс
	Тема 5.2 Нейроглия	Нейроглия, ее виды, строение и функции. Макроглия и микроглия. Взаимоотношение нейронов и глии. Гистогенез нервной ткани

5.2 Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
2 семестр			
I	Тема 1.1 Гистология, ее цели и задачи	2	Лекция-визуализация
II	Тема 2.1 Покровный эпителий Тема 2.2 Железистый эпителий	2	Лекция-визуализация
III	Тема 3.1 Общая характеристика тканей внутренней среды Тема 3.2 Кровь и лимфа Тема 3.3 Кроветворение Тема 3.4 Собственно соединительные ткани Тема 3.5 Соединительные ткани со специальными свойствами Тема 3.6 Скелетные ткани Тема 3.7 Хрящевая ткань Тема 3.8 Костная ткань	3	Лекция-визуализация
IV	Тема 4.1 Скелетная мышечная ткань Тема 4.2 Сердечная мышечная ткань Тема 4.3 Гладкая мышечная ткань	2	Лекция-визуализация
V	Тема 5.1 Нейроны Тема 5.2 Нейроглия	2	Проблемная лекция
	Всего часов:	17	

5.3 Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
II	Тема 2.1 Покровный эпителий Тема 2.2 Железистый эпителий Изучение морфологии эпителиальных тканей	6	Лабораторная работа
III	Тема 3.2 Кровь и лимфа Тема 3.4 Собственно соединительные ткани Изучение морфологии крови и соединительных тканей	8	Лабораторная работа
III	Тема 3.7 Хрящевая ткань Тема 3.8 Костная ткань Изучение морфологии хрящевой и костной тканей	6	Лабораторная работа
IV	Тема 4.1 Скелетная мышечная ткань Тема 4.2 Сердечная мышечная ткань Тема 4.3 Гладкая мышечная ткань Изучение морфологии мышечных тканей	8	Лабораторная работа
V	Тема 5.1 Нейроны Изучение морфологии нервной ткани	6	Лабораторная работа
	Всего часов:	34	

5.4 Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5 Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7 Самостоятельная работа студентов

№ раз-дела	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
1	Предмет гистологии	Подготовка реферата	Тематика и требования к структуре рефератов	14	ОПК-2.1
		КСР		2	
2-5	2.Эпителиальные ткани. 3.Ткани внутренней среды. 4.Мышечная ткань. 5.Нервная ткань	Заполнение в альбоме заданий по самоподготовке и зарисовка препаратов	Перечень практических заданий для самоподготовки	12	ОПК-2.1 ОПК-2.2
		КСР		2	
3, 5	3.Ткани внутренней среды. 5.Нервная ткань	Подготовка к тестированию	Тестовые задания	12	ОПК-2.1
		КСР		2	
2, 4	2.Эпителиальные ткани. 4.Мышечная ткань	Подготовка к решению СЗ	Методические материалы по решению ситуационных задач	13	ОПК-2.1 ОПК-2.2
Всего часов:				57	

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
	3 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	51
Занятия лекционного типа	17
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	
– лабораторные занятия	34
– клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	

Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся	57	
Промежуточная аттестация обучающихся	36	
Экзамен		
Зачет	Экзамен	
Защита курсовой работы		
Общая трудоемкость дисциплины	144 ч.	4 з.е.

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

5.2 Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
2 семестр			
I	Тема 1.1 Гистология, ее цели и задачи	2	Лекция-визуализация
II	Тема 2.1 Покровный эпителий Тема 2.2 Железистый эпителий	2	Лекция-визуализация
III	Тема 3.1 Общая характеристика тканей внутренней среды Тема 3.2 Кровь и лимфа Тема 3.3 Кроветворение Тема 3.4 Собственно соединительные ткани Тема 3.5 Соединительные ткани со специальными свойствами Тема 3.6 Скелетные ткани Тема 3.7 Хрящевая ткань Тема 3.8 Костная ткань	3	Лекция-визуализация
IV	Тема 4.1 Скелетная мышечная ткань Тема 4.2 Сердечная мышечная ткань Тема 4.3 Гладкая мышечная ткань	2	Лекция-визуализация
V	Тема 5.1 Нейроны Тема 5.2 Нейроглия	2	Проблемная лекция
	Всего часов:	17	

5.3 Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
II	Тема 2.1 Покровный эпителий Тема 2.2 Железистый эпителий Изучение морфологии эпителиальных тканей	6	Лабораторная работа
III	Тема 3.2 Кровь и лимфа Тема 3.4 Собственно соединительные ткани Изучение морфологии крови и соединительных тканей	8	Лабораторная работа
III	Тема 3.7 Хрящевая ткань Тема 3.8 Костная ткань	6	Лабораторная работа

	Изучение морфологии хрящевой и костной тканей		
IV	Тема 4.1 Скелетная мышечная ткань Тема 4.2 Сердечная мышечная ткань Тема 4.3 Гладкая мышечная ткань Изучение морфологии мышечных тканей	8	Лабораторная работа
V	Тема 5.1 Нейроны Изучение морфологии нервной ткани	6	Лабораторная работа
	Всего часов:	34	

5.4 Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5 Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7 Самостоятельная работа студентов

№ раздела	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
1	Предмет гистологии	Подготовка реферата	Тематика и требования к структуре рефератов	14	ОПК-2.1
		КСР		2	
2-5	2.Эпителиальные ткани. 3.Ткани внутренней среды. 4.Мышечная ткань. 5.Нервная ткань	Заполнение в альбоме заданий по самоподготовке и зарисовка препаратов	Перечень практических заданий для самоподготовки	12	ОПК-2.1 ОПК-2.2
		КСР		2	
3, 5	3.Ткани внутренней среды. 5.Нервная ткань	Подготовка к тестированию	Тестовые задания	12	ОПК-2.1
		КСР		2	
2, 4	2.Эпителиальные ткани. 4.Мышечная ткань	Подготовка к решению СЗ	Методические материалы по решению ситуационных задач	13	ОПК-2.1 ОПК-2.2
Всего часов:				57	

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

Для самостоятельной работы студентов преподавателями кафедры разработаны следующие учебно-методические материалы, рекомендации и пособия:

13. Абумуслимов С.С. Практическое пособие по цитологии / С.С. Абумуслимов. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2008. – 34 с. 79 экз.
14. Абумуслимов С.С. Методическая разработка к практическим занятиям по общей гистологии / С.С. Абумуслимов. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет», 2011. – 74 с.
15. Конспекты лекций в виде мультимедийных презентаций по дисциплине «Цитология и гистология» на электронном ресурсе (UComplex).
16. Курс лекций по дисциплине «Цитология и гистология» на электронном ресурсе (UComplex).
17. Методические разработки к лабораторным занятиям по дисциплине «Цитология и гистология» на электронном ресурсе (UComplex).
18. Комплект тестовых заданий по разделам дисциплины.
19. Комплект ситуационных задач по разделам дисциплины.

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-2	2	Промежуточный
ОПК-2	3	Промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – ОПК-2 Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
<i>Знает</i> основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных и человека, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики	1. Знание основных закономерностей структурной организации клеток, тканей и органов; морфофункциональных особенностей эпителиальных, соединительных, мышечных и нервной тканей	Подготовка рефератов, выполнение тестовых заданий, зачет, экзамен
	2. Особенности устройства различных микроскопов и микроманипулятора	
	3. Основные способы приготовления цитологических и гистологических препаратов и методы их окрашивания	
<i>Умеет</i> осуществлять выбор методов, адекватных для	1. Определение на цитологических препаратах различных типов клеток, их структурные компоненты; самостоятельно определять на	Защита лабораторной работы, задания

решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды	препаратах различные функциональные состояния клеток	для самоподготовки (работа с альбомом), зачет, экзамен
	2. Умение готовить и микрофотографировать препараты клеток растений, животных, грибов с использованием сухих систем биологического микроскопа; микрофотографировать гистологические препараты с использованием сухих и иммерсионных систем биологического микроскопа	
	3. Идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры на микрофотографическом уровне; готовить и микрофотографировать гистологические препараты с использованием сухих и иммерсионных систем биологического микроскопа	
Владеет опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов	1. Владение методами и способами микрофотографирования средствами световой микроскопии; методами изучения препаратов по цитологии под микроскопом, в атласах и на электронных микрофотографиях	Решение ситуационных задач, зачет, экзамен
	2. Навыки описания цитологических препаратов	
	3. Способность определять фазы митоза на микропрепаратах	

Описание шкал оценивания

Промежуточная аттестация проводится с целью оценки качества усвоения студентами всего объема содержания дисциплины и определения фактически достигнутых знаний, навыков и умений, а также компетенций, сформированных за время аудиторных занятий и самостоятельной работы студента. Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме сдачи зачета и экзамена.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – зачет (2 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
≥51	Зачтено
41-50	Не зачтено
<41	Нет допуска к зачету

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – экзамен (3 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
96-100	Отлично
76-95	Хорошо
51-75	Удовлетворительно
0-50	Неудовлетворительно

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен на образовательной платформе университета UComplex (URL: ucomplex.chesu.ru).

Паспорт тестовых заданий

Тема	Количество тестовых заданий						
	Открытого типа		Закрытого типа				
	Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного	Выбор нескольких правильных	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
2 семестр							
Раздел I. Введение в цитологию	2	4	1	2	1	1	1
Раздел II. Общая характеристика клетки	2	3	1	1	2	1	1
Раздел III. Структурная и функциональная характеристика цитоплазмы	2	3	1	1	1	1	
Раздел IV. Мембранные органеллы клетки	2	4	1	1	1	2	
Раздел V. Немембранные органеллы	3	2	1	2	1	2	1
Раздел VI. Ядро	2	5	1	1	1	1	1
Раздел VII. Клеточный цикл	2	3	1	2	1	1	1
Раздел VIII. Деление клетки	3	2	1	1	2	1	1
Раздел IX. Реакция клеток на внешние воздействия	3	4	1	1	1	1	1
3 семестр							
Раздел I. Предмет «Гистология»	3	7	1	4	3	1	1
Раздел II. Эпителиальные ткани	4	6	1	5	2	2	–
Раздел III. Ткани внутренней среды	5	6	2	3	3	1	2
Раздел IV. Мышечная ткань	3	6	3	2	3	2	–
Раздел V. Нервная ткань	5	5	1	2	4	3	–

7.3.2 Вопросы к зачету (2 семестр):

41. Предмет цитология, цели и задачи. Клеточная теория.
42. Методы цитологии и гистологии. Общая характеристика

43. Разнообразие клеток по форме, размерам, строению и функциям
44. Общая характеристика клетки. Структурные компоненты клетки (органеллы, включения)
45. Основные проявления жизнедеятельности живой клетки: подвижность (движение), сократимость, обмен веществ, воспроизведение (деление)
46. Сравнение прокариотической и эукариотической клеток
47. Сравнение растительной и животной клеток
48. Химический состав клетки. Химические соединения, входящие в состав клетки. Значение отдельных химических компонентов в жизнедеятельности клетки.
49. Цитоплазма клетки. Гиалоплазма: химический состав, структура и функции
50. Плазматическая мембрана, строение и функции. Химический состав плазматической мембраны
51. Функции плазматической мембраны. Краткая характеристика основных функций плазматической мембраны
52. Транспортная функция плазматической мембраны, пассивный и активный транспорт
53. Рецепторная функция плазматической мембраны
54. Межклеточные контакты, виды, строение и функции
55. Включения в клетку. Виды включений. Значение включений
56. Гранулярный эндоплазматический ретикулум: строение и функции
57. Агранулярный эндоплазматический ретикулум: строение и функции
58. Аппарат Гольджи: строение и функции
59. Лизосомы, строение и функции. Виды лизосом
60. Митохондрии: строение и функции
61. Рибосомы. Строение рибосомы. Образование рибосом. Функции рибосом
62. Ядро клетки. Общая характеристика ядра клетки
63. Ядерная оболочка, строение и функции
64. Хроматин, виды хроматина, значение хроматина
65. Ядрышко, строение и функции
66. Митоз: фазы митоза
67. Клеточный цикл: интерфаза и митоз
68. Периоды клеточного цикла (интерфазы): G₁, S, G₂ – периоды
69. Мейоз, стадии мейоза
70. Сравнение митоза и мейоза.

Критерии оценки компетенций

№	Критерии оценивания	Код формируемой компетенции
1	Правильность, полнота и логичность построения ответа	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
2	Умение оперировать специальными терминами	
3	Использование в ответе дополнительного материала	
4	Умение иллюстрировать теоретические положения практическим материалом, приводить примеры	

Шкала оценивания

Оценивание проводится по системе «зачтено/не зачтено».

«Зачтено». Ответ на вопросы зачета полный и правильный, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Изложение материала при ответах на вопрос построено грамотно, в определенной логической последовательности. Студент показывает умение оперировать специальными терминами, иллюстрировать теоретические положения практическим материалом. Студент владеет практическими навыками и инструментарием учебной дисциплины.

«Не зачтено». Студент не отвечает на вопросы или допускает грубые, существенные ошибки при ответах.

7.3.2 Вопросы к экзамену (3 семестр):

Теоретические вопросы

1. Предмет гистология, определение понятия «ткань», основные группы тканей.
2. Общие отличительные свойства системы эпителиальных тканей.
3. Морфофункциональная классификация эпителиальных тканей.
4. Краткая морфофункциональная характеристика отдельных разновидностей эпителиальных тканей.
5. Железистый эпителий. Общая характеристика, принципы классификации.
6. Общие морфологические и функциональные признаки, характерные для тканей внутренней среды.
7. Классификация тканей внутренней среды.
8. Общая характеристика крови, функции крови.
9. Состав крови. Классификация форменных элементов крови.
10. Морфофункциональная характеристика эритроцитов, кровяных пластинок, лейкоцитов.
11. Понятие о лейкоцитарной формуле, гемограмме.
12. Морфо-функциональная характеристика волокнистых соединительных тканей:
13. Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Источник развития, особенности строения, функции, регенерация.
14. Плотная оформленная и неоформленная волокнистая соединительная ткань. Источник развития, особенности строения, функции, регенерация.
15. Морфофункциональная характеристика и особенности строения, разновидностей хрящевых тканей.
16. Морфофункциональная характеристика клеток и межклеточного вещества, особенности строения, разновидностей костной ткани.
17. Классификация мышечных тканей.
18. Краткая морфофункциональная характеристика разных видов мышечной ткани.
19. Структура и функции поперечнополосатой скелетной мышечной ткани.
20. Структура и функции поперечнополосатой сердечной мышечной ткани.
21. Структура и функции гладкой мышечной ткани.
22. Классификация нервных тканей.
23. Морфофункциональная характеристика нейроцитов (нейронов, нервных клеток).
24. Классификация, морфофункциональная характеристика глиоцитов (нейроглии).
25. Нервные волокна: виды, строение и функции
26. Нервные окончания: виды, строение и функции
27. Общая характеристика кроветворения. Пренатальный и постнатальный гемопоэз
28. Схема кроветворения. Основные классы кроветворных клеток
29. Стволовая кроветворная клетка
30. Эритропоэз: морфологическая и функциональная характеристика клеток-предшественников эритроидного ряда

Вопросы по практике

1. Препарат: Однослойный плоский эпителий (мезотелий). Тотальный препарат. Импрегнация азотнокислым серебром и окраска гематоксилином.
2. Препарат: Многорядный мерцательный эпителий трахеи. Срез трахеи. Окраска гематоксилином и эозином.
3. Препарат: Многослойный плоский неороговевающий эпителий роговицы глаза. Окраска гематоксилином и эозином.
4. Препарат: Простая альвеолярная разветвленная железа (сальная железа). Кожа с волосом. Окраска гематоксилином и эозином.
5. Препарат: Сложная разветвленная альвеолярно-трубчатая железа – подчелюстная железа. Окраска гематоксилином и эозином.
6. Препарат: Кровь человека. Окраска по Романовскому.
7. Препарат: Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Пленочный препарат подкожной соединительной ткани. Окраска железным гематоксилином.
8. Препарат: Плотная неоформленная волокнистая соединительная ткань - сетчатый слой кожи

- пальца. Окраска гематоксилином и эозином.
9. Препарат: Плотная оформленная волокнистая соединительная ткань - сухожилие в продольном разрезе. Окраска гематоксилином и эозином.
 10. Препарат: Гиалиновый хрящ ребра кролика. Окраска гематоксилином и эозином.
 11. Препарат: Эластический хрящ ушной раковины. Окраска орсеином. Препарат Волокнистый хрящ межпозвоночного диска. Окраска гематоксилином и эозином.
 12. Препарат: Пластинчатая костная ткань - поперечный срез диафиза декальцинированной трубчатой кости. Окраска по Шморлю.
 13. Препарат: Развитие кости на месте хряща (непрямой остеогенез). Окраска гематоксилином и эозином.
 14. Препарат: Гладкая мышечная ткань. Стенка тонкой кишки. Окраска гематоксилином и эозином.
 15. Препарат: Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань языка. Окраска железным гематоксилином.
 16. Препарат: Нейрофибриллы в нейронах передних рогов спинного мозга. Окраска: импрегнация азотнокислым серебром.
 17. Препарат: Глиocyты ганглия (мантийные глиocyты) в спинномозговом узле. Окраска гематоксилином и эозином.
 18. Препарат: Миелиновые нервные волокна (расщипленный препарат седалищного нерва). Окраска осмиевой кислотой.
 19. Препарат: Безмиелиновое нервное волокно (расщипленный препарат селезеночного нерва). Окраска гематоксилином и эозином.
 20. Препарат: Инкапсулированное нервное окончание - пластинчатое тельце (Фатера-Пачини) в коже пальца человека. Окраска гематоксилином и эозином.
 21. Препарат: Включения клетки
 22. Препарат: Хроматофильная субстанция (тигроид) в мотонейронах спинного мозга
 23. Препарат: Ядро клетки
 24. Световая микроскопия. Виды световой микроскопии. Разрешающая способность светового микроскопа. Возможности светового микроскопа
 25. Электронная микроскопия. Виды электронной микроскопии. Разрешающая способность электронного микроскопа. Возможности электронного микроскопа
 26. Методы цитологии: культура клеток, клеточная инженерия, цитохимия, иммуноцитохимия, флуоресцентная микроскопия, автордиография
 27. Устройство светового микроскопа. Оптическая, осветительная и механическая части микроскопа: общая характеристика.
 28. Правила работы со световым микроскопом
 29. Метод окрашивания клеток. Значение окрашивания. Цитологические красители: кислые и основные красители
 30. Цитологический (гистологический) препарат. Временный препарат. Постоянный препарат. Основные этапы приготовления гистологического постоянного препарата

Критерии оценки компетенций

№	Критерии оценивания	Код формируемой компетенции
1	Правильность, четкость и грамотность ответа	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3
2	Отсутствие ошибок, оговорок	
3	Полнота ответа: знание определений, понятий, основных положений, раскрытие содержания вопроса, умение оперировать специальными терминами	
4	Использование при ответе дополнительного материала	
5	Умение применять полученные знания в решении практических задач	

Шкала оценивания ответа на экзамене

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»,

«неудовлетворительно»).

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

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

8.1 Основная литература

1. Барсуков В.Ю. Гистология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Ю. Барсуков. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Научная книга, 2019. — 161 с. — 978-5-9758-1722-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80979.html>
2. Дзуев Р.И. Общая гистология: учебное пособие / Дзуев Р.И., Чепракова А.А. — Нальчик: Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, 2018. — 112 с. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110227.html>
3. Зиматкин С.М. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас учебных препаратов: учебное пособие / Зиматкин С.М. — Минск: Вышэйшая школа, 2021. — 100 с. — ISBN 978-985-06-3342-2. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120133.html>
4. Зиматкин С.М. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас учебных препаратов = Histology, Cytology, Embryology. Atlas of practice preparations: учебное пособие / Зиматкин С.М. — Минск: Вышэйшая школа, 2020. — 88 с. — ISBN 978-985-06-3202-9. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120132.html>
5. Зиматкин С.М. Гистология, цитология и эмбриология: краткий курс: учебное пособие / Зиматкин С.М. — Минск: Вышэйшая школа, 2020. — 304 с. — ISBN 978-985-06-3173-2. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119974.html>
6. Попова И.А. Основы цитологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.А. Попова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 122 с. — 978-5-4497-0167-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86203.html>
7. Рабочая тетрадь по общей гистологии: учебно-методическое пособие / Захкиева Р.С.-А., Халидова Л.М., Абумуслимов С.С. — Грозный: Чеченский государственный университет, 2018. — 51 с. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107748.html>
8. Рабочая тетрадь по общей цитологии: учебно-методическое пособие / Халидова Л.М., Захкиева Р.С.-А., Абумуслимов С.С. — Грозный: Чеченский государственный университет, 2018. — 59 с. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107749.html>

9. Соколов В.И. Цитология, гистология и эмбриология / Соколов В.И., Чумасов Е.И., Иванов В.С. — Санкт-Петербург: Квадро, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-906371-15-5. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103152.html>

8.2 Дополнительная литература

1. Архипова Т.В. Руководство к практическим занятиям по цитологии [Электронный ресурс]: методическое пособие для бакалавров по направлению подготовки «Педагогическое образование и биология» / Т.В. Архипова, В.С. Коничев, Н.С. Стволинская. — Электрон. текстовые данные. — М.: Прометей, 2016. — 56 с. — 978-5-9907123-1-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58198.html>
2. Барсуков В.Ю. Гистология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Барсуков В.Ю.— Электрон. текстовые данные. — Саратов: Научная книга, 2012. — 161 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8194>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Данилов Р.К. Руководство по гистологии. Том 1 [Электронный ресурс] / Р.К. Данилов. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: СпецЛит, 2011. — 832 с. — 978-5-299-00435-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45720.htm> 1
4. Данилов Р.К. Руководство по гистологии. Том 2 [Электронный ресурс]/ Данилов Р.К.— Электрон. текстовые данные. — СПб.: СпецЛит, 2011. — 512 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45721>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Еремина И.З. Конспект лекций по общей гистологии [Электронный ресурс]: Данилов Р.К. Руководство по гистологии. Том 1 [Электронный ресурс] / Данилов Р.К.— Электрон. текстовые данные. — СПб.: СпецЛит, 2011. — 832 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/45720>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Еремина И.З. Конспект лекций по общей гистологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Еремина И.З., Лебедева Т.И., Саврова О.Б.— Электрон. текстовые данные. — М.: Российский университет дружбы народов, 2013. — 136 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22184>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
7. Журавлева С.А. Гистология [Электронный ресурс]: практикум. Учебное пособие / Журавлева С.А.— Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2013. — 320 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24054>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
8. Зиматкин С.М. Гистология [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.М. Зиматкин. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014. — 348 с. — 978-985-503-352-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67625.html>
9. Зиматкин С.М. Гистология, цитология и эмбриология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Зиматкин С.М. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2013. — 229 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20210>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.
10. Лима-де-Фариа А. Похвала «глупости» хромосомы. Исповедь непокорной молекулы [Электронный ресурс]/ Лима-де-Фариа А.— Электрон. текстовые данные. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. — 313 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12253>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.
11. Нуртазин С.Т. Общая гистология [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Т. Нуртазин. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2010. — 242 с. — 9965-29-457-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57551.html>
12. Руководство к практическим занятиям по гистологии. Частная гистология [Электронный ресурс] / А.А. Стадников [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2010. — 200 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21862>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
13. Самусев Р.П. Общая и частная гистология [Электронный ресурс]: конспект лекций / Самусев Р.П., Капитонова М.Ю.— Электрон. текстовые данные. — М.: Мир и Образование, Оникс, 2010. — 336 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14569>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

14. Соколов В.И. Цитология, гистология и эмбриология [Электронный ресурс] / В.И. Соколов, Е.И. Чумасов, В.С. Иванов. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Квадро, 2016. — 400 с. — 978-5-906371-15-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60212.html>
15. Стволинская Н.С. Цитология [Электронный ресурс]: учебник / Стволинская Н.С. — Электрон. текстовые данные. — М.: Прометей, 2012. — 238 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18637>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
16. Цитология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Н. Соловых [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургская государственная медицинская академия, 2012. — 288 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33274>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

8.3 Периодические издания

1. Результаты биологических исследований публикуются в ряде отечественных биологических и медицинских журналов
«ЦИТОЛОГИЯ» (с 1959),
«АРХИВ АНАТОМИИ, ГИСТОЛОГИИ И ЭМБРИОЛОГИИ» (с 1916)
2. ЖУРНАЛ АНАТОМИИ И ГИСТОПАТОЛОГИИ. Ежеквартальный научно-образовательный журнал. Россия, 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10, ВГМА им. Н. Н. Бурденко. В журнале печатаются ранее не опубликованные теоретические и экспериментальные работы в области анатомии человека, функциональной анатомии, клеточной биологии, цитологии, гистологии и патологической анатомии. Редакция принимает оригинальные статьи, краткие сообщения, методические статьи, литературные обзоры, дискуссионные статьи, рецензии на научные и образовательные издания, материалы научных конгрессов, съездов, симпозиумов, краткие отчеты о научных мероприятиях, письма в редакцию.
<http://www.janhist.ru/editors.htm>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины

Сеть Интернет несет громадный потенциал образовательных услуг (электронная почта, поисковые системы, электронные конференции) и становится составной частью современного образования.

Использование ресурсов Интернета при изучении нового материала делает занятие интереснее, повышается мотивация студента к получению знаний.

- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>
- <http://www.iqlib.ru> – Электронная библиотека образовательных и научных изданий.
- <http://www.cir.ru> – Университетская информационная система России.
- <http://www.diss.rsl.ru> – Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. Включает полнотекстовые базы данных диссертаций.
- учебные сайты Российских и иностранных вузов;
- интерактивная обучающая программа в Интернете – «Знаете ли Вы гистологию?»;
- учебное аудио- и видеоматериалы, например, с YouTube и т.д.
- <http://www.twirpx.com/files/biology/gistology/>
Раздел «Гистология» на сайте «Все для студента», содержит большое количество учебной литературы по гистологии.
- <http://meduniver.com/Medical/Book/19.html>
Раздел «Книги по гистологии» на сайте «Медунивер».
- <http://www.neuropat.dote.hu/histol.htm>
- Большая подборка иностранных сайтов по гистологии. Почти на каждом из них есть отличные фотографии, сделанные электронными и обычными микроскопами.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Цитология и гистология» обычно включают рекомендации по организации учебного процесса, работе с лекционным материалом, самостоятельной работе, практическим занятиям и подготовке к аттестации.

Работа с лекционным материалом. При подготовке к лекции рекомендуется просмотреть записи предшествующей лекции, восстановить в памяти ранее изученный материал, а также ознакомиться с материалом будущей лекции. Во время лекции важно внимательно слушать лектора, конспектировать существенную информацию, анализировать связь нового материала с уже известными знаниями.

Самостоятельная работа. Включает изучение теоретического материала, выполнение заданий для закрепления знаний (тестовые задания, задачи, кейсы, эссе), подготовку к текущему и промежуточному контролю. Задания для самостоятельной работы обычно выдаются в начале семестра с конкретными сроками выполнения и сдачи.

Консультации с преподавателем. При возникновении трудностей необходимо формулировать вопросы и обращаться к преподавателю за консультацией. Консультации проводятся в соответствии с графиком, утверждённым на кафедре.

Лабораторные занятия. Перед занятием необходимо ознакомиться с планом, вопросами, методическими рекомендациями, повторить теоретический материал, который будет использоваться на занятии. Важно обращать внимание на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения теоретических вопросов.

Работа с микроскопом. На практических занятиях студенты учатся работать с гистологическими препаратами, микроскопами (световыми, электронными), идентифицировать клетки, ткани и их структуры на микроскопическом уровне.

Подготовка к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация (зачет и экзамен) учитывает результаты всех видов работы студента: аудиторных занятий, самостоятельной работы, выполнения заданий.

По каждому виду работы разработаны методические рекомендации по их выполнению и указаны критерии оценивания данной работы. Ознакомиться с данными материалами можно на образовательной платформе университета UComplex (URL: ucomplex.chesu.ru).

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

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Цитология и гистология» используются различные информационные технологии, которые охватывают мультимедийное сопровождение, программное обеспечение и электронные образовательные ресурсы.

Мультимедийное сопровождение

1. Презентации в программе Microsoft Office (Power Point) для лекционных и практических занятий. Это позволяет визуализировать информацию, делать материал более доступным для восприятия.

2. Цифровые фотографии учебных гистологических препаратов, анимационные блоки, иллюстрации из учебников и атласов. Такие материалы используются для интерактивного сопровождения лекций и практических занятий.

3. Видеосистемы, транслирующие изображения органов и тканей непосредственно с микроскопа. Это дополняет традиционные методы и обогащает интерактивные подходы.

4. Работа с микропрепаратами — студенты могут изучать гистологические препараты с использованием светового микроскопа, анализировать электронные микрофотографии.

5. Самостоятельная работа с информационными источниками и учебной литературой, подготовка рефератов, исследовательских проектов.

6. Взаимодействие с обучающимися через электронную почту.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. В процессе реализации программы дисциплины используется компьютерное оборудование, снабженное соответствующим программным обеспечением.

Используется следующее лицензионное программное обеспечение:

- ОС Windows7 Professional Соглашение OPEN 93592430ZZE1605 Лицензия 63588548 (бессрочно). Программные средства: Access, Excel, Outlook, PowerPoint, Publisher, Word);
- MS Office Standard 2010 Russian Соглашение OPEN 93592432ZZE1605 Лицензия 63588550 (бессрочно);
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный, № лицензии 2304-000451-57227148;
- программное обеспечение «Антиплагиат»;
- система MOODLE (<https://eso-bgu.ru>).

2. Используются научно-образовательные ресурсы электронно-библиотечных систем:

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека (Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования) – <http://window.edu.ru/window/library>
- Дом электронных книг - скачать книги бесплатно (Литрес) - <http://www.dom-eknig.ru/>
- Электронная экологическая библиотека - <http://ecology.aonb.ru>
- Мировая цифровая библиотека – <http://www.wdl.org/ru/>;
- Публичная Электронная Библиотека (области знания: гуманитарные и естественнонаучные) – <http://lib.walla.ru/>;
- Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий IQlib (образовательные издания, электронные учебники, справочные и учебные пособия) – <http://www.iqlib.ru/>;
- ЭБС «КнигаФонд» – базовая библиотека для любого вуза и студента – <http://www.knigafund.ru/>;
- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>;
- Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных рабочей программой, находящиеся в свободном доступе для обучающихся.

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

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.

Для проведения *лекций* используются специализированная аудитория, оснащенная следующим оборудованием:

- мультимедийный проектор Эпсон, stulus, пульт;
- компьютер/ноутбук;
- интерактивная доска;
- учебное аудио- и видео, анимации и презентации;
- пакет прикладных обучающих программ (текстовые редакторы, графические редакторы);
- электронная библиотека курса;

- демонстрационные таблицы.

Для проведения *лабораторных занятий* используется специально оборудованная лаборатория, в которой имеется лабораторное оборудование, приборы и инструменты для проведения практических работ по цитологии и гистологии:

- световой микроскоп (используется для микроскопического исследования клеток);
- учебные препараты по общей цитологии и гистологии – используются на лабораторных занятиях для исследования морфологии клеток и клеточных структур под световым микроскопом;
- учебные атласы – используются для изучения микроскопического строения клеток, клеточных органелл, тканей и межклеточного вещества под световым микроскопом и ультраструктуры клеток и клеточных органелл по электронным микрофотографиям;
- предметные и покровные стекла – используются для приготовления временных цитологических и гистологических препаратов;
- препаровальный набор (ножницы, пинцеты, скальпель, гистологические иглы и т.п.)
- используются при приготовлении временных (живых) препаратов, отпечатков и тотальных препаратов;
- цитологические и гистологические красители – используются для контрастирования клеток и клеточных структур.

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

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра клеточной биологии, морфологии и микробиологии

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Генетика и эволюция»**

Код направления подготовки	06.03.01
Направление подготовки	Биология
Профиль подготовки	Общая биология
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.20

Всего ЗЕТ	10
Всего часов	360
Из них:	
Аудиторные занятия	187
лекции	85
лабораторные занятия	102
практические занятия	—
Самостоятельная работа	101
Промежуточная аттестация	
Зачет	5 семестр
Экзамен	4, 6 семестры

Грозный – 2026

Джамбетова П.М., Бисултанова З.И. Рабочая программа учебной дисциплины «Генетика и эволюция» / Сост. П.М. Джамбетова, З.И. Бисултанова. — Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры клеточной биологии, морфологии и микробиологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 8 от «07» апреля 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 920, с учетом профиля «Общая биология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки Биология 06.03.01,

утвержденной Ученым советом университета от 25.12.2025 г., протокол № 11.

© Джамбетова П.М., Бисултанова З.И., 2026
© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	с.
4.	Трудоемкость дисциплины	с.

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

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины: формирование у студентов целостного представления о фундаментальных свойствах живых организмов – наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живой материи (молекулярном, клеточном, организменном, популяционно-видовом); изучение современных достижений генетики, эволюционной теории и их методологического значения для биологии; знакомство с генетическими методами анализа, генетическим мониторингом и перспективами развития молекулярно-генетических технологий.

Задачи:

- Изучить цитологические основы наследственности и изменчивости, закономерности наследования признаков.

- Раскрыть молекулярные основы хранения, передачи и реализации генетической информации.
- Сформировать знания о структуре и функции генов, организации геномов про- и эукариот, регуляции экспрессии генов.
- Изучить типы изменчивости (мутационную, комбинативную, модификационную), их значение в эволюции и онтогенезе.
- Освоить основы популяционной, эволюционной и экологической генетики.
- Рассмотреть генетические основы селекции, биотехнологии и генной инженерии, включая современные методы редактирования геномов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», ее изучение осуществляется в 4, 5 и 6 семестрах.

Предшествующие дисциплины:

1. Общая биология
2. Химия
3. Цитология и гистология
4. Биохимия и молекулярная биология

Последующие дисциплины:

1. Генетика микроорганизмов
2. Биология размножения и развития

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общепрофессиональных компетенций (ОПК-3, ОПК-5, ОПК-8):

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-3. Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в	ОПК-3.1: Знает цитологические и молекулярные основы наследственности и изменчивости; структуру и функцию генов; закономерности наследования; типы мутаций и механизмы мутагенеза; основы генетики развития и онтогенетической изменчивости.	ОПК-3.1: Владеет методами цитогенетического анализа (митотический и мейотический препараты), методами генетического картирования, методами анализа мутационной изменчивости.	ОПК-3.1: Умеет анализировать закономерности наследования признаков, решать генетические задачи, интерпретировать результаты гибридологического анализа.

профессиональной деятельности.			
	ОПК-3.2: Знает основные положения синтетической теории эволюции, популяционно-генетические закономерности (закон Харди-Вайнберга), факторы эволюции, механизмы видообразования.	ОПК-3.2: Владеет методами расчета частот аллелей и генотипов в популяциях, методами оценки генетической изменчивости.	ОПК-3.2: Умеет применять популяционно-генетические методы для анализа эволюционных процессов, оценивать генетическую структуру популяций.
ОПК-5. Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования.	ОПК-5.1: Знает принципы и методы генной инженерии (рестрикция, лигирование, векторы), подходы к конструированию рекомбинантных ДНК, методы ПЦР и секвенирования.	ОПК-5.1: Владеет навыками анализа последовательностей ДНК, методами поиска генов в базах данных, основами молекулярного моделирования.	ОПК-5.1: Умеет интерпретировать результаты молекулярно-генетического анализа, понимать принципы создания трансгенных организмов.
ОПК-8. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.	ОПК-8.1: Знает методы микроскопического анализа (световая, фазово-контрастная микроскопия), методы электрофореза, ПЦР, цитогенетические методы.	ОПК-8.1: Владеет навыками работы с микроскопом, приготовления цитологических препаратов, постановки ПЦР, проведения электрофореза в агарозном геле.	ОПК-8.1: Умеет анализировать полученные экспериментальные данные, проводить статистическую обработку, делать выводы и представлять результаты.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре			
	4 семестр	5 семестр	6 семестр	Всего
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	51	51	85	187
Занятия лекционного типа	17	34	34	85
Занятия семинарского типа:				
- семинарские занятия и/или коллоквиумы	—	—	—	—

- практические занятия	—	—	—	—
- лабораторные занятия	34	17	51	102
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	—	—	—	—
Курсовое проектирование	—	—	—	—
Групповые консультации	—	—	—	—
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	—	—	—	—
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	21	40	40	101
Промежуточная аттестация обучающихся				72
Экзамен	36	—	36	72
Зачет	—	36	—	36
Защита курсовой работы	—	—	—	—
Общая трудоемкость дисциплины	108 ч.	127 ч.	125 ч.	360 ч. / 10 з.е.

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ОПК-3	Раздел I. Молекулярная генетика (4 семестр)	
	Тема 1.1. Введение в генетику.	Предмет и методология генетики. Наследственность и изменчивость как фундаментальные свойства живого. Этапы развития генетики. Методы генетических исследований. Модельные объекты.
	Тема 1.2. Материальные основы наследственности.	ДНК как носитель генетической информации. Эксперименты Гриффитса, Эвери, Херши-Чейза. Структура ДНК (модель Уотсона-Крика). Правила Чаргаффа. Структура РНК.
	Тема 1.3. Репликация ДНК.	Полуконсервативный механизм репликации (опыт Мезельсона-Сталя). ДНК-полимеразы. Репликон. Фрагменты Оказаки. Репарация ошибок репликации.
	Тема 1.4. Структура и функция гена.	Современные представления о гене. Классификация генов. Один ген – один полипептид. Строение гена у про- и эукариот. Геном.
	Тема 1.5. Экспрессия генетического материала.	Генетический код и его свойства (триплетность, вырожденность, универсальность). Транскрипция (РНК-полимераза, промоторы). Трансляция (рибосомы, тРНК). Сплайсинг.
	Тема 1.6. Регуляция экспрессии генов.	Модель оперона (Жакоб, Моно). Позитивная и негативная регуляция. Лас-оперон, Трп-оперон. Регуляция у эукариот (энхансеры, сайленсеры, факторы транскрипции).

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
	Тема 1.7. Основы геномики и протеомики.	Организация геномов прокариот и эукариот. Повторяющиеся последовательности. Проект «Геном человека». Транскриптомика, протеомика, метаболомика.
ОПК-3, ОПК-5, ОПК-8	Раздел II. Закономерности наследования и изменчивость (5 семестр)	
	Тема 2.1. Цитологические основы наследственности.	Клетка – единица наследственности. Строение хромосом. Кариотип. Клеточный цикл. Митоз, мейоз, их биологическое значение. Гаметогенез.
	Тема 2.2. Законы Менделя.	Гибридологический метод. Моногибридное скрещивание. Законы единообразия и расщепления. Анализирующее скрещивание. Полное и неполное доминирование.
	Тема 2.3. Полигибридное скрещивание.	Закон независимого наследования. Статистический характер расщепления. Анализ с помощью решетки Пеннета.
	Тема 2.4. Взаимодействие генов.	Взаимодействие аллельных генов (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование). Взаимодействие неаллельных генов (комплементарность, эпистаз, полимерия).
	Тема 2.5. Хромосомная теория наследственности.	Сцепленное наследование. Кроссинговер. Генетические карты. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.
	Тема 2.6. Мутационная изменчивость.	Классификация мутаций (генные, хромосомные, геномные). Спонтанные и индуцированные мутации. Мутагены. Закон гомологических рядов Вавилова.
	Тема 2.7. Модификационная и онтогенетическая изменчивость.	Норма реакции. Фенокопии. Генетика развития. Гомеозисные гены. Стволовые клетки.
ОПК-3, ОПК-5, ОПК-8	Раздел III. Популяционная и эволюционная генетика (6 семестр)	
	Тема 3.1. Популяционная генетика.	Закон Харди-Вайнберга. Факторы, изменяющие генетическую структуру популяций (отбор, мутации, миграции, дрейф генов, инбридинг).
	Тема 3.2. Эволюционная генетика.	Генетические основы эволюционного процесса. Молекулярная эволюция. Нейтральная теория эволюции (Кимура). Молекулярные часы.
	Тема 3.3. Видообразование.	Генетические механизмы репродуктивной изоляции. Способы видообразования (аллопатрическое, симпатрическое).

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
	Тема 3.4. Экологическая генетика.	Генетическая токсикология. Мутагены окружающей среды. Генетический мониторинг. Тест-системы (микроядерный тест, аллиум-тест).
	Тема 3.5. Генетические основы селекции и биотехнологии.	Центры происхождения культурных растений (Вавилов). Методы селекции (отбор, гибридизация, полиплоидия, гетерозис). Генная инженерия (векторы, рекомбинантные ДНК, трансгенные организмы, CRISPR/Cas9).

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
4 семестр		17	
I.1	Введение в генетику. История, методы, модельные объекты.	1	Лекция-визуализация
I.2	Материальные основы наследственности. ДНК – носитель генетической информации.	2	Лекция-визуализация
I.3	Репликация ДНК. Механизмы и ферменты.	2	Проблемная лекция
I.4	Структура и функция гена. Современные представления.	2	Лекция-визуализация
I.5	Экспрессия генетического материала. Генетический код.	3	Лекция-визуализация
I.6	Регуляция экспрессии генов у прокариот и эукариот.	2	Лекция-дискуссия
I.7	Основы геномики и протеомики. Организация генома.	3	Лекция-визуализация
I.8	Рекомбинация ДНК.	2	Лекция-визуализация
5 семестр		34	
II.1	Цитологические основы наследственности. Клеточный цикл. Митоз и мейоз.	4	Лекция-визуализация
II.2	Законы Менделя. Моногибридное скрещивание.	4	Лекция-визуализация
II.3	Полигибридное скрещивание. Закон независимого наследования.	4	Лекция-визуализация
II.4	Взаимодействие аллельных и неаллельных генов.	4	Проблемная лекция
II.5	Хромосомная теория наследственности. Сцепление генов. Кроссинговер.	6	Лекция-визуализация
II.6	Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом.	4	Лекция-визуализация
II.7	Мутационная изменчивость. Классификация мутаций. Мутагенез.	4	Проблемная лекция

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
II.8	Модификационная и онтогенетическая изменчивость.	4	Лекция-визуализация
6 семестр		34	
III.1	Популяционная генетика. Закон Харди-Вайнберга.	6	Лекция-визуализация
III.2	Факторы эволюции популяций. Дрейф генов. Отбор.	4	Проблемная лекция
III.3	Эволюционная генетика. Молекулярная эволюция. Нейтральная теория.	4	Лекция-дискуссия
III.4	Видообразование. Генетические механизмы изоляции.	2	Лекция-визуализация
III.5	Экологическая генетика. Генетическая токсикология. Мониторинг.	6	Лекция-визуализация
III.6	Генетические основы селекции. Центры происхождения растений. Методы селекции.	4	Лекция-визуализация
III.7	Генетические основы биотехнологии. Генная инженерия. CRISPR/Cas9.	6	Проблемная лекция
III.8	Генетика человека. Наследственные болезни.	2	Лекция-визуализация
	Всего часов:	85	

5.3. Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
4 семестр		34	
I.1	Правила работы в лаборатории. Микроскоп и основные приемы работы с ним.	2	Лабораторная работа
I.2	Анализ строения и свойств ДНК. Решение задач на правило Чаргаффа.	4	Лабораторная работа
I.3	Методы экстракции геномной ДНК. Принципы выделения ДНК.	4	Лабораторная работа
I.4	Анализ ДНК методом электрофореза в агарозном геле.	4	Лабораторная работа
I.5	Постановка полимеразной цепной реакции (ПЦР). Амплификация.	4	Лабораторная работа
I.6	Рестрикционный анализ ДНК.	4	Лабораторная работа
I.7	Клонирование ДНК. Саузерн-блот анализ.	4	Лабораторная работа
I.8	Анализ экспрессии генов (Нозерн-блот).	4	Лабораторная работа
I.9	Анализ генных мутаций.	4	Лабораторная работа
5 семестр		17	

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
II.1	Изучение митотического цикла. Приготовление метафазных хромосом.	2	Лабораторная работа
II.2	Деление клетки. Митоз. Мейоз как основа комбинативной изменчивости.	2	Лабораторная работа
II.3	Решение задач на моногибридное скрещивание. Статистическая обработка (χ^2).	2	Лабораторная работа
II.4	Решение задач на полигибридное скрещивание. Решетка Пеннета.	2	Лабораторная работа
II.5	Решение задач на взаимодействие генов (комплементарность, эпистаз).	2	Лабораторная работа
II.6	Решение задач на сцепленное наследование и кроссинговер.	2	Лабораторная работа
II.7	Наследование признаков, сцепленных с полом. Определение полового хроматина (тельца Барра).	2	Лабораторная работа
II.8	Жизненные циклы растений и животных.	3	Лабораторная работа
6 семестр		51	
III.1	Изучение модификационной изменчивости (на примере листьев растений). Построение вариационного ряда.	4	Лабораторная работа
III.2	Микроядерный тест. Анализ буккального эпителия.	8	Лабораторная работа
III.3	Знакомство с тест-системами (<i>Crepis capillaris</i> , соя, традесканция).	4	Лабораторная работа
III.4	Эколого-генетический мониторинг дикой флоры. Анализ соматических мутаций.	8	Лабораторная работа
III.5	Аллиум-тест (<i>Allium-test</i>) для оценки мутагенности.	8	Лабораторная работа
III.6	Расчет частот аллелей и генотипов в популяциях. Закон Харди-Вайнберга.	4	Лабораторная работа
III.7	Генетический анализ популяций. Оценка генетического груза.	4	Лабораторная работа
III.8	Анализ родословных (генеалогический метод).	4	Лабораторная работа
III.9	Работа с базами генетических данных (NCBI, Ensembl).	7	Лабораторная работа
	Всего часов:	102	

5.4. Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
4 семестр			21	
Раздел I.1 – I.2	Изучение истории генетики и доказательств роли ДНК. Подготовка к коллоквиуму.	Собеседование, тестирование	5	ОПК-3, ОПК-8
Раздел I.3 – I.5	Самостоятельное изучение механизмов репликации, транскрипции, трансляции.	Реферат, опрос	8	ОПК-3, ОПК-8
Раздел I.6 – I.7	Подготовка к лабораторным работам (электрофорез, ПЦР).	Отчет по ЛР	8	ОПК-5, ОПК-8
5 семестр			40	
Раздел II.1 – II.3	Изучение цитологических основ наследственности. Решение задач.	Собеседование, контрольная работа	10	ОПК-3, ОПК-8
Раздел II.4 – II.6	Самостоятельное изучение типов взаимодействия генов и хромосомной теории.	Решение задач, опрос	12	ОПК-3
Раздел II.7 – II.8	Подготовка к лабораторным работам по мутационной изменчивости.	Отчет по ЛР	8	ОПК-3, ОПК-8
Раздел II	Подготовка к зачету.	Тестирование	10	ОПК-3, ОПК-5, ОПК-8
6 семестр			40	
Раздел III.1 – III.2	Изучение закона Харди-Вайнберга. Решение задач.	Собеседование, контрольная работа	10	ОПК-3
Раздел III.3 – III.4	Самостоятельное изучение нейтральной теории эволюции и видообразования.	Реферат, презентация	8	ОПК-3
Раздел III.5	Подготовка к лабораторным работам по экологической генетике.	Отчет по ЛР, тестирование	10	ОПК-8
Раздел III.6 – III.8	Изучение основ селекции и биотехнологии. Подготовка к экзамену.	Собеседование	12	ОПК-5, ОПК-8
Всего часов			101	

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

1. Джембетова, П.М. Сборник задач по генетике / П.М. Джембетова, З.И. Бисултанова. — Грозный: Изд-во ЧГУ, 2023. — 112 с. (разработано на кафедре).
2. Бисултанова З.И., Джембетова П.М. Закономерности наследования признаков. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы по генетике / Бисултанова З.И., Джембетова П.М., [Электронное издание] – Грозный: издательство ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2025. – 76 с.
3. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов. — Грозный: ФГБОУ ВО «ЧГУ им. А.А. Кадырова», 2025 (размещено на сайте Университета).

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-3 (частично)	4	Промежуточный
ОПК-5 (частично)	4	Промежуточный
ОПК-8 (частично)	4	Промежуточный
ОПК-3 (частично), ОПК-5, ОПК-8	5	Промежуточный
ОПК-3 (в целом), ОПК-5, ОПК-8	6	Промежуточный

7.2. Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция: ОПК-3 (начальный, промежуточный, итоговый контроль)

Компетенция: ОПК-3 (начальный, промежуточный, итоговый контроль)

Оцениваемый результат (показатель)*	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает: цитологические и молекулярные основы наследственности и изменчивости; закономерности наследования признаков; типы мутаций и механизмы мутагенеза; генетические основы эволюционного процесса; популяционно-генетические закономерности.	1. Глубина и полнота знаний фундаментальных законов генетики. 2. Свободное оперирование терминологией (аллель, локус, гомозигота, гетерозигота, кроссинговер и др.). 3. Понимание механизмов митоза, мейоза, репликации, транскрипции, трансляции.	Собеседование, коллоквиум, тестирование, экзамен.
Умеет: решать генетические задачи на моногибридное, полигибридное скрещивание, взаимодействие генов, сцепленное наследование и кроссинговер; анализировать закономерности наследования; применять закон Харди-Вайнберга для анализа популяций.	1. Правильность и логичность решения задач. 2. Умение обосновать полученные результаты. 3. Способность прогнозировать расщепление в потомстве.	Решение задач, контрольная работа, экзамен.
Владеет: методами генетического анализа (гибридологическим, цитогенетическим, популяционным); методами расчета частот аллелей и генотипов; методами оценки генетической структуры популяций.	1. Корректность расчетов и построения генетических схем. 2. Умение интерпретировать результаты цитогенетического анализа. 3. Навыки построения вариационных рядов и графиков.	Лабораторные работы, расчетные задания, экзамен.

Компетенция: ОПК-5 (промежуточный контроль)

Оцениваемый результат (показатель)*	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает: принципы и методы генной инженерии (рестрикция, лигирование, ПЦР, секвенирование); структуру и функции векторов; основы биотехнологии; современные методы	1. Понимание этапов конструирования рекомбинантной ДНК. 2. Знание компонентов ПЦР и их функции.	Собеседование, тестирование, экзамен.

Оцениваемый результат (показатель)*	Критерии оценивания	Процедура оценивания
редактирования геномов (CRISPR/Cas9).	3. Осведомленность о современных биотехнологических продуктах и их получении.	
Умеет: интерпретировать результаты молекулярно-генетического анализа (электрофореграммы, хроматограммы); понимать принципы создания трансгенных организмов; анализировать генетические последовательности с использованием баз данных.	1. Правильность интерпретации результатов электрофореза. 2. Умение оценить качество ПЦР-амплификации. 3. Навыки работы с онлайн-инструментами для анализа ДНК.	Лабораторные работы, анализ данных, экзамен.
Владеет: навыками постановки ПЦР-анализа; навыками проведения электрофореза в агарозном геле; методами рестрикционного анализа; методами выделения ДНК.	1. Техническая грамотность при подготовке ПЦР-смеси. 2. Умение работать с пипеточными дозаторами. 3. Соблюдение правил безопасности при работе с генетическим материалом.	Лабораторные работы, практические навыки, защита отчетов.

Компетенция: ОПК-8 (промежуточный контроль)

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает: методы микроскопического анализа (световая, фазово-контрастная микроскопия); методы приготовления цитологических препаратов; методы статистической обработки биологических данных; принципы работы с лабораторным оборудованием.	1. Знание устройства микроскопа и правил работы с иммерсионной системой. 2. Владение методикой приготовления препаратов (давленные мазки, срезы). 3. Понимание основ статистического анализа (критерий χ^2 , среднее, дисперсия).	Собеседование, тестирование, коллоквиум.
Умеет: анализировать полученные экспериментальные данные; проводить статистическую обработку; представлять результаты в графической и табличной форме; делать обоснованные выводы.	1. Корректность применения статистических критериев. 2. Умение визуализировать данные (построение графиков, диаграмм). 3. Логичность и аргументированность выводов.	Лабораторные работы, анализ данных, защита отчетов, экзамен.
Владеет: навыками работы с микроскопом (приготовление и окраска препаратов, фокусировка, идентификация фаз митоза/мейоза); навыками постановки микроядерного теста и аллиум-теста; методами оценки мутагенного действия факторов.	1. Техническое мастерство при приготовлении качественного препарата. 2. Умение идентифицировать стадии деления клетки. 3. Способность самостоятельно провести	Лабораторные работы, демонстрация навыков, защита отчетов.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
	биотестирование и оценить его результаты.	

Оценка успеваемости студентов в рамках балльно-рейтинговой системы осуществляется в ходе текущего, рубежного контроля, посещения занятий и успеваемости начислением соответствующих баллов, а также начислением бонусных и штрафных баллов.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной аттестации по дисциплине – зачет (5 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
≥51	Зачтено
41-50	Незачтено
<41	Нет допуска к зачету

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен (4 и 6 семестры)

Сумма баллов	Итоговая оценка
96-100	Отлично
76-95	Хорошо
51-75	Удовлетворительно
0-50	Неудовлетворительно

Примечание: Процедуры оценивания (Собеседование, коллоквиум, тестирование, контрольная работа, отчет, презентация проекта, выступление с докладом, эссе, демонстрация практического опыта, демонстрация навыков, выполнение индивидуального или группового задания, дискуссия) применяются в зависимости от конкретного вида учебной работы и этапа контроля.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещён в UCOMPLEX (личные кабинеты студентов).

Паспорт тестовых заданий

	Количество тестовых заданий						
	Открытого типа		Закрытого типа				
Тема	Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного	Выбор нескольких правильных	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
Раздел I. Молекулярная генетика (4 семестр)							

Тема 1.1. Введение в генетику	2	2	1	1	1	1	–
Тема 1.2. Материальные основы наследственности	3	3	1	2	1	1	1
Тема 1.3. Репликация ДНК	3	3	1	2	1	1	1
Тема 1.4. Структура и функция гена	3	3	1	2	1	1	1
Тема 1.5. Экспрессия генетического материала	4	4	1	2	2	2	1
Тема 1.6. Регуляция экспрессии генов	3	3	1	2	1	1	–
Тема 1.7. Основы геномики и протеомики	4	4	2	2	1	2	1
Тема 1.8. Рекомбинация ДНК	3	3	2	2	2	1	1
Раздел II. Закономерности наследования и изменчивость (5 семестр)							
Тема 2.1. Цитологические основы наследственности	3	3	1	2	1	1	1
Тема 2.2. Законы Менделя	3	3	1	2	1	1	–
Тема 2.3. Полигибридное скрещивание	3	3	1	2	1	1	–
Тема 2.4. Взаимодействие генов	4	4	1	2	2	2	1
Тема 2.5. Хромосомная теория наследственности	4	4	2	2	2	1	1
Тема 2.6. Генетика пола	2	2	1	1	1	1	1
Тема 2.7. Мутационная изменчивость	4	4	2	2	1	2	1
Тема 2.8. Модификационная и онтогенетическая изменчивость	2	2	1	2	1	1	–
Раздел III. Популяционная и эволюционная генетика (6 семестр)							
Тема 3.1. Популяционная генетика	4	4	2	3	2	2	1
Тема 3.2. Эволюционная генетика	4	4	2	2	1	1	1
Тема 3.3. Видообразование	2	2	1	2	1	1	–
Тема 3.4. Экологическая генетика	4	4	2	2	2	2	1

Тема 3.5. Генетические основы селекции	4	4	1	2	2	2	1
Тема 3.6. Генетические основы биотехнологии	4	4	1	2	1	1	1
Тема 3.7. Генетика человека	3	3	1	2	1	1	1

7.3.2. Вопросы к экзамену (4 семестр):

(90 вопросов, из них 30 практико-ориентированных)

1. Предмет, задачи и методы генетики. Место генетики в системе биологических наук.
2. Основные этапы исторического развития генетики. Доменделевский период.
3. Вклад Г. Менделя в развитие генетики. Причины «забвения» законов Менделя.
4. Этапы развития генетики в XX веке. Хромосомная теория Т.Х. Моргана.
5. Развитие молекулярной генетики. Работы Г. Бидла и Э. Татума.
6. Особенности развития отечественной генетики. Выдающиеся отечественные генетики (Н.И. Вавилов, Ю.А. Филипченко, Н.К. Кольцов, Н.П. Дубинин).
7. Модельные объекты в генетике: достоинства и недостатки *Drosophila melanogaster*, *E. coli*, *S. cerevisiae*, *A. thaliana*, *C. elegans*.
8. Фридрих Мишер – открытие нуклеиновых кислот. Значение работы.
9. Доказательства генетической роли ДНК. Эксперименты Фр. Гриффитса (1927-1928).
10. Эксперименты О. Эвери и его сотрудников (1944) по трансформации.
11. Эксперимент Херши-Чейз (1952) – окончательное доказательство роли ДНК.
12. Опыты по трансфекции. Прямые и косвенные доказательства значения ДНК у эукариот.
13. Первичная и вторичная структура ДНК. Правило Чаргаффа.
14. Модель Дж. Уотсона и Ф. Крика (1953). Принципы комплементарности и антипараллельности.
15. Третичная структура ДНК. Альтернативные формы ДНК (А-форма, Z-форма).
16. Структура РНК. Типы РНК (матричная, транспортная, рибосомная). Функции.
17. Водородные связи и анализ структуры нуклеиновых кислот. Денатурация и ренатурация ДНК.
18. Электрофорез нуклеиновых кислот. Принцип метода.
19. Полуконсервативный способ репликации ДНК. Эксперимент Мезельсона-Сталя (1958).
20. Репликация ДНК у прокариот. Репликон, реписома. ДНК-полимераза I (А. Корнберг, 1957).
21. ДНК-полимеразы II и III. Инициация, элонгация и терминация репликации.
22. Лидирующая и отстающая цепи ДНК. Фрагменты Оказаки. Роль ДНК-лигазы.
23. Раскручивание спирали. Роль топоизомераз и геликаз.
24. Проверка и коррекция ошибок во время репликации. Репарация ошибок репликации.
25. Сравнение репликации ДНК у про- и эукариот. Множество точек начала репликации у эукариот.
26. Формирование представлений о гене (В.Л. Иоганнсен). Современные критерии аллелизма.
27. Концепция «один ген – один фермент» (опыты Дж. Бидла и Э. Тейтума с *Neurospora*).
28. Современная концепция «один ген – один полипептид».
29. Сравнительная молекулярная биология гена. «Простые» и «сложные» гены.
30. Мозаичная структура генов эукариот. Интроны и экзоны. Сплайсинг.
31. Организация геномов прокариот (бактерий и архей). Опероны.
32. Организация геномов эукариот. Повторяющиеся последовательности ДНК (высоко-, средне- и низкоповторяющиеся).
33. Проект «Геном человека». Основные результаты и значение.

34. Основные направления в эволюции гена: автономизация, олигомеризация, появление мозаичной структуры.
35. Перекрывающиеся гены и паразитическая специализация. Эволюция регуляторных систем.
36. Генетический код. Экспериментальное определение свойств генетического кода.
37. Характеристика генетического кода: триплетность, вырожденность, однозначность, неперекрываемость, универсальность.
38. Колинеарность структур гена и кодируемого им белка.
39. Транскрипция: РНК-полимераза, промоторы, терминаторы. σ -субъединица.
40. Инициация, элонгация и терминация транскрипции у прокариот.
41. Транскрипция у эукариот: РНК-полимеразы I, II, III. Промоторы эукариот.
42. Механизм сплайсинга у эукариот. Сплайсосома. Альтернативный сплайсинг.
43. Эдитинг РНК (РНК-редактирование). Примеры и значение.
44. Трансляция: необходимые компоненты (рибосомы, тРНК, мРНК, аминоксил-тРНК-синтетазы).
45. Структура рибосом про- и эукариот. Функциональные центры рибосомы.
46. Структура тРНК. Акцепторный стебель, антикодонная петля. Правила взаимодействия кодонов и антикодонов.
47. Инициация трансляции. Сигналы инициации. Роль инициаторных тРНК.
48. Элонгация и терминация трансляции. Факторы элонгации и терминации. Полисомы.
49. Генетический контроль транскрипции и трансляции.
50. Регуляция экспрессии генов у прокариот. Адаптивные и конститутивные ферменты.
51. Индуцибельная система регуляции метаболизма лактозы у *E. coli*: теория оперона (Ф. Жакоб и Ж. Мано).
52. Компоненты негативной регуляции экспрессии: промотор, оператор, структурные гены, ген-регулятор. Репрессоры и эффекторы.
53. Позитивный контроль *lac*-оперона. Белок CAP и циклический АМФ.
54. Репрессибельная система регуляции триптофанового оперона *E. coli*. Аттенуация.
55. Регуляция экспрессии генов у эукариот: регуляторные элементы (энхансеры, сайленсеры), факторы транскрипции.
56. Регуляция на уровне структуры хроматина (ацетилирование и деацетилирование гистонов).
57. ДНК-связывающие домены эукариотических факторов транскрипции.
58. Рекомбинация ДНК. Типы рекомбинации: общая (гомологичная) и сайт-специфическая.
59. Модели гомологичной рекомбинации (модель Холлидея). Роль хиазм.
60. Сайт-специфическая рекомбинация у бактериофага λ . Интеграция и эксцизия профага.
61. Практико-ориентированные вопросы (30 вопросов)
62. По данным электрофореза определите, в какой из дорожек находится ДНК после обработки рестриктазой.
63. Рассчитайте молекулярную массу фрагмента ДНК, если известно расстояние, пройденное им в геле.
64. Интерпретируйте результат ПЦР (наличие или отсутствие полосы на электрофореграмме).
65. Опишите схему постановки ПЦР. Назовите все компоненты реакции и их функции.
66. Подберите праймеры для амплификации заданного фрагмента ДНК.
67. Анализ последовательности ДНК: найдите открытую рамку считывания (ORF) и определите кодируемый полипептид.
68. Сравните аминокислотные последовательности гомологичных белков из разных видов.
69. Оцените, какие нуклеотидные замены являются синонимическими, а какие – несинонимическими.
70. Рассчитайте температуру отжига (T_m) праймеров по заданной последовательности.

71. Объясните, почему в ПЦР-смесь добавляют $MgCl_2$ и буферные растворы.
72. Опишите метод выделения плазмидной ДНК из бактериальных клеток.
73. Объясните принцип действия рестриктаз и приведите примеры.
74. Составьте схему лигирования рестрикционного фрагмента в плазмидный вектор.
75. Как проверить, что рекомбинантная плазида действительно содержит вставку (метод колоний-ПЦР)?
76. Что такое «голубой-белый скрининг» при клонировании в векторе pUC19?
77. Опишите метод Саузерн-блот гибридизации. Для чего он используется?
78. Опишите метод Нозерн-блот гибридизации. Чем он отличается от Саузерн-блота?
79. Какие методы секвенирования ДНК вам известны? Чем отличается секвенирование по Сэнгеру от NGS?
80. Как интерпретировать хроматограмму секвенирования? Что такое «мутный сигнал»?
81. Объясните принцип работы системы CRISPR/Cas9 для редактирования генов.
82. Опишите этапы получения трансгенного растения (на примере табака с геном устойчивости к антибиотику).
83. Что такое нокаут гена с помощью гомологичной рекомбинации у мышей?
84. Анализ рестрикционной карты плазмиды: определите количество и размер фрагментов после обработки рестриктазами.
85. Опишите принцип работы ПЦР в реальном времени (Real-Time PCR).
86. Рассчитайте эффективность ПЦР по стандартной кривой.
87. Какие генетические маркеры используются для ДНК-дактилоскопии (VNTR, STR)?
88. Как определить наличие инверсии или транслокации с помощью флуоресцентной гибридизации in situ (FISH)?
89. Опишите метод определения мутаций с помощью SSCP (анализ конформационного полиморфизма одноцепочечной ДНК).
90. Объясните, как работает метод иммунопреципитации хроматина (ChIP) для изучения связывания факторов транскрипции.
91. Составьте схему репарации ДНК. Какие ферменты участвуют в эксцизионной репарации нуклеотидов (NER)?

Перечень вопросов для экзамена в 6 семестре (по Разделу III. Популяционная и эволюционная генетика, включая основы селекции и биотехнологии)

1. Определение популяции в генетике. Генетическая структура популяции. Генофонд.
2. Частоты аллелей и частоты генотипов. Методы расчета.
3. Закон Харди-Вайнберга. Условия его выполнения.
4. Следствия закона Харди-Вайнберга: постоянство частот, соотношение гетерозигот в популяции.
5. Расширение закона Харди-Вайнберга для множественных аллелей и Х-сцепленных локусов.
6. Применение закона Харди-Вайнберга: расчет частот гетерозигот, оценка генетического груза.
7. Тесты на равновесие Харди-Вайнберга (критерий χ^2).
8. Факторы, изменяющие частоту аллелей в популяции: естественный отбор.
9. Мутационный процесс как фактор эволюции. Давление мутаций.
10. Поток генов (миграция). Эффект основателя.
11. Дрейф генов (генетико-автоматические процессы). Эффект бутылочного горлышка.
12. Влияние инбридинга на генетическую структуру популяции. Инбредная депрессия.

13. Естественный отбор. Формы естественного отбора (стабилизирующий, движущий, дизруптивный).
14. Генетическая гетерогенность и полиморфизм популяций. Виды полиморфизма.
15. Концепция генетического груза популяций. Виды генетического груза (мутационный, сегрегационный, иммиграционный).
16. Генетический гомеостаз популяции. Механизмы поддержания генетического равновесия.
17. Адаптивная дифференцировка популяционной структуры. Эволюция доминантности.
18. Популяция как элементарная единица эволюционного процесса. Элементарные эволюционные факторы.
19. Генетическая изменчивость популяций по морфологическим, физиологическим и биохимическим признакам.
20. Хромосомный полиморфизм (инверсии, транслокации) и его роль в эволюции.
21. Биохимический полиморфизм. Полиморфизм белков и изоферментов.
22. Роль рекомбинации в создании генетической изменчивости.
23. Генетический контроль мутагенеза. Гены-мутаторы. Регуляторные механизмы в популяциях.
24. Концепция «нейтральной эволюции» М. Кимуры. Нейтральные мутации. Селективно-нейтральный полиморфизм.
25. «Молекулярные часы» эволюции (Э. Цукеркандл и Л. Полинг). Темпы молекулярной эволюции.
26. Эволюция путем дупликаций генов и дивергенции копий (С. Оно). Образование семейств генов.
27. Псевдогены: структура, происхождение, эволюционная судьба.
28. Модульный принцип молекулярной эволюции (эволюция путем перетасовки экзонов – экзон-шаффлинг).
29. Концепция коварионов (У. Фитч, Е. Марголиаш).
30. Видообразование. Минимальные генетические различия, необходимые для видообразования.
31. Темпы видообразования (градуализм и пунктуализм).
32. Молекулярные основы эволюции. Замены нуклеотидов и аминокислот. Синонимическая эволюция.
33. Реконструкция филогении. Конструирование эволюционных деревьев.
34. Экологическая генетика: определение, предмет и задачи. (ОПК-3, ОПК-8)
35. Элементарные эколого-генетические модели. Синэкология и биологические факторы изменчивости.
36. Аутэкология и генетический контроль устойчивости организмов к факторам среды.
37. Природные и антропогенные мутагены. Физические, химические, биологические мутагены.
38. Генетическая токсикология. Тест-системы для оценки мутагенности.
39. Микроядерный тест (MN) на буккальном эпителии человека: методология и применение.
40. Аллиум-тест (Allium-test) – метод биотестирования на Allium сера.
41. Аномалии систем репарации у человека. Пигментная ксеродерма (XP).
42. Наследственная чувствительность к вредным производственным факторам. Фармакогенетика.
43. Генетический мониторинг природных популяций. Охрана генофонда.
44. Генетические основы селекции. Центры происхождения культурных растений (Н.И. Вавилов).
45. Методы селекции: массовый и индивидуальный отбор.
46. Гибридизация в селекции (внутривидовая, отдаленная). Явление гетерозиса.
47. Полиплоидия в селекции. Автополиплоидия и аллополиплоидия. Тритикале.
48. Индуцированный мутагенез в селекции. Получение новых признаков.
49. Соматическая гибридизация (протопластов) в селекции растений.
50. Геномная селекция и ускоренное разведение сельскохозяйственных культур.

51. Генетические основы биотехнологии. Векторы для переноса генов. Типы векторов (плазмидные, вирусные).
52. Методы переноса генов у растений (агробактериальная трансформация, биобаллистика).
53. Методы переноса генов у животных (микроинъекция в пронуклеус, трансфекция).
54. Создание рекомбинантных молекул ДНК. Клонирование в *E. coli*. Библиотеки генов и кДНК.
55. Системы редактирования генома (ZFNs, TALENs, CRISPR/Cas9).
56. Генетически модифицированные организмы (ГМО). Этические аспекты и биобезопасность.
57. Генетика человека. Методы изучения генетики человека (генеалогический, близнецовый, цитогенетический).
58. Наследственные болезни человека (моногенные, хромосомные, мультифакториальные). Синдром Дауна.
59. Медицинская генетика. Генетическая паспортизация. Персонализированная медицина.
60. Генная терапия. Этические аспекты генной терапии.
61. Практико-ориентированные вопросы (30 вопросов)
62. Рассчитайте частоты генотипов и аллелей в популяции по заданным данным.
63. Проверьте, находится ли популяция в равновесии Харди-Вайнберга, используя критерий χ^2 .
64. Рассчитайте ожидаемую частоту гетерозигот в популяции, если известна частота рецессивного аллеля.
65. По частоте встречаемости рецессивного заболевания (например, фенилкетонурия) рассчитайте частоту гетерозиготных носителей.
66. Оцените эффективность отбора по формуле изменения частоты аллеля за поколение.
67. Рассчитайте коэффициент инбридинга (F) для потомства от скрещивания сибсов.
68. Определите тип наследования признака (аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, X-сцепленный) по родословной.
69. Оцените степень генетического полиморфизма популяции по электрофоретическому спектру белков.
70. Постройте дендрограмму филогенетических связей видов на основе матрицы генетических дистанций.
71. Опишите постановку микроядерного теста на клетках буккального эпителия человека.
72. Интерпретируйте результаты микроядерного теста (сравнение опытной и контрольной групп).
73. Опишите постановку аллиум-теста для оценки мутагенной активности вещества.
74. Интерпретируйте результаты аллиум-теста (торможение роста корней, частота хромосомных aberrаций).
75. Опишите методику закладки вегетационных опытов для эколого-генетического мониторинга.
76. Проведите анализ появления соматических мутаций (желто-зеленых секторов) на листьях сои (сорт T31).
77. Оцените мутагенный фактор окружающей среды по частоте хромосомных aberrаций в клетках *Crepis capillaris*.
78. Как рассчитать генетический груз популяции?
79. Составьте схему получения аллополиплоида (например, тритикале).
80. Опишите метод получения гаплоидных растений с последующим удвоением хромосом.
81. Как создать трансгенное растение, устойчивое к гербициду (на примере гена EPSPS)?
82. Опишите метод оценки чистоты линии по локусам SSR (микросателлитам).
83. Анализ родословной: определите вероятность рождения больного ребенка в семье с наследственным заболеванием.
84. Рассчитайте коэффициент конкордантности монозиготных и дизиготных близнецов по изучаемому признаку.

85. Оцените наследуемость признака по близнецовому методу (формула Хольцингера).
86. Анализ кариотипа: идентифицируйте синдром Дауна по фотографии метафазной пластинки.
87. Опишите метод дифференциальной окраски хромосом (G-бэндинг) и его значение.
88. Составьте схему скрещивания для закрепления гетерозиса у кукурузы (метод создания синтетических популяций).
89. Опишите метод трансплантации ядер (клонирование) на примере овечки Долли.
90. Как определить наличие носителя рецессивной мутации в селекционной программе с помощью анализирующего скрещивания?
91. Опишите схему генетического скрининга новорожденных на фенилкетонурию.

1.

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

1. Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова».
2. Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.
3. Методические указания по решению задач по генетике (сборник задач кафедры).
4. Критерии оценки лабораторных работ и отчетов.

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

8.1. Основная литература

1. Инге-Вечтомов, С. Г. Генетика с основами селекции: учебник для вузов / С. Г. Инге-Вечтомов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2024. — 720 с. — ISBN 978-5-8114-8572-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.
2. Жимулев, И. Ф. Общая и молекулярная генетика: учебник / И. Ф. Жимулев. — 7-е изд., стер. — Новосибирск: НГУ, 2023. — 548 с. — ISBN 978-5-4437-1245-5. — Текст: непосредственный.
3. Клаг, У. С. Основы генетики: в 3 т. / У. С. Клаг, М. Р. Каммингс, Ч. А. Спенсер. — Москва: Техносфера, 2022. — Т. 1-3. — ISBN 978-5-94836-620-5. — Текст: непосредственный.

8.2. Дополнительная литература

1. Айала, Ф. Современная генетика: в 3 т. / Ф. Айала, Дж. Кайгер. — Москва: Мир, 2019. — Т. 1-3. — ISBN 978-5-03-006271-6. — Текст: непосредственный.
2. Вавилов, Н. И. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости / Н. И. Вавилов. — Москва: Наука, 2021. — 296 с. — ISBN 978-5-02-040146-6. — Текст: непосредственный.
3. Глазер, В. М. Генетика человека: учебное пособие / В. М. Глазер. — 2-е изд. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. — 256 с. — ISBN 978-5-9704-7123-6. — Текст: электронный // IPRbooks.
4. Пухальский, В. А. Введение в генетику / В. А. Пухальский. — Москва: КолосС, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-00129-047-8. — Текст: непосредственный.

8.3. Периодические издания

1. «Генетика» (издание РАН).
2. «Молекулярная биология» (издание РАН).
3. «Прикладная биохимия и микробиология».
4. «Геномика, протеомика и биоинформатика» (Genomics, Proteomics & Bioinformatics).

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

1. ЭБС «IPRbooks»: <http://www.iprbookshop.ru>

2. ЭБС «Лань»: <https://e.lanbook.com>
3. ЭБС «Юрайт»: <https://urait.ru>
4. Научная электронная библиотека eLibrary: <https://elibrary.ru>
5. NCBI (Национальный центр биотехнологической информации): <https://www.ncbi.nlm.nih.gov>
6. Ensembl Genome Browser: <https://www.ensembl.org>
7. Online Mendelian Inheritance in Man (OMIM): <https://omim.org>
8. КиберЛенинка: <https://cyberleninka.ru>
9. Единая информационная система UComplex ЧГУ им. А.А. Кадырова.
10. Сайт кафедры клеточной биологии, морфологии и микробиологии ЧГУ.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение дисциплины «Генетика и эволюция» требует систематической работы с большим объемом теоретического материала и регулярного решения задач. Рекомендуется вести конспекты лекций, выделяя ключевые понятия (аллель, локус, гомозигота, гетерозигота, пенетрантность, экспрессивность и др.). Особое внимание следует уделить освоению гибридологического метода и решению задач на моногибридное, полигибридное скрещивание, взаимодействие генов, сцепленное наследование и кроссинговер.

При подготовке к лабораторным занятиям необходимо изучить методики микроскопического и молекулярно-генетического анализа. Отчеты по лабораторным работам должны содержать рисунки, схемы, расчеты и обоснованные выводы.

Рейтинговая оценка знаний по дисциплине формируется из баллов, начисляемых за текущую работу (посещение лекций и лабораторных занятий, выполнение и защита лабораторных работ, решение задач, подготовка рефератов), результаты рубежного контроля (тестирование) и промежуточной аттестации (зачет, экзамены). Критерии оценки каждой работы подробно описаны в соответствующих методических рекомендациях, размещенных в системе UCOMPLEX (URL: ucomplex.chesu.ru) и на кафедре.

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

При чтении лекций используется компьютерная техника (проектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, схем генетических процессов, изображений хромосом. На лабораторных занятиях используются микроскопы с цифровыми камерами, программное обеспечение для анализа изображений (ImageJ), программы для моделирования генетических процессов. Самостоятельная работа предполагает работу с генетическими базами данных (NCBI, Ensembl), использование офисного пакета для оформления отчетов и презентаций.

Информационные технологии:

1. Поиск, сбор и анализ научно-генетической информации.
2. Обработка экспериментальных данных с помощью статистических программ.
3. Работа с базами генетических последовательностей.
4. Моделирование генетических процессов и задач.

11.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При освоении данной дисциплины предусмотрено использование следующего специального программного обеспечения:

1. Пакет Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) для оформления отчетов и презентаций.
2. Программное обеспечение для обработки изображений (ImageJ).
3. Свободно распространяемое программное обеспечение (Adobe Acrobat Reader, 7-Zip).

В ходе реализации целей и задач дисциплины обучающиеся могут использовать возможности информационно-справочных систем и архивов:

1. Единая информационная система UComplex.
2. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
3. Научная электронная библиотека eLibrary.ru.
4. Генетические базы данных NCBI, OMIM, Ensembl.

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия следующих помещений:

1. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий, оснащенные специализированной учебной мебелью (столы, стулья, доска), мультимедийным презентационным оборудованием: ноутбук, проектор, экран.
2. Лаборатории для проведения лабораторных работ, оснащенные:
 - о Специализированной мебелью: лабораторные столы, стулья, вытяжные шкафы.
 - о Оборудованием для молекулярно-генетических исследований: термоциклеры для ПЦР, системы для гель-электрофореза (камеры, источники питания), трансиллюминатор, центрифуги, дозаторы автоматические, весы.
 - о Оборудованием для цитогенетических исследований: световые микроскопы с иммерсионной системой (не менее 1 на 2 студентов), цифровые камеры, микротомы.
 - о Оборудованием для стерилизации: автоклавы, сухожаровые стерилизаторы.
 - о Наглядными пособиями: таблицы, схемы, муляжи хромосом, наборы для моделирования генетических процессов.
3. Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

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

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Физиология и анатомия человека и животных»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Биология человека и биоэтика»**

Направление подготовки	Биология
Код направления подготовки	06.03.01
Профиль подготовки	Общая биология
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная/очно-заочная
Код дисциплины	Б1.О.21

Всего ЗЕТ	3
Всего часов	108
Из них:	
Аудиторные занятия	68
лекции	34
лабораторные занятия	
практические занятия	34
Самостоятельная работа	40
Промежуточная аттестация	
Зачет	6 семестр
Экзамен	

Грозный, 2026

Зайналабдиева Х.М., Дадаева Х.Х., Батукаева Т., Хаджимурадова М.А. Рабочая программа учебной дисциплины «Биология человека и биоэтика» [Текст] / сост. Зайналабдиева Х.М., Дадаева Х.Х., Батукаева Т., Хаджимурадова М.А. – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физиология и анатомия человека и животных», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 09, от 25.05.2026 г.), составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской

Федерации от 07.08.2020 № 920, профиля бакалаврской программы «Общая биология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденной Ученым советом университета от 25.12.2025 г., протокол № 11.

© Зайналабдиева Х.М., Дадаева Х.Х., Батукаева Т., Хаджимурадова М.А., 2026

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

Содержание

1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4	Трудоемкость дисциплины	6
5	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	18
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	18
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	24
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	27
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	27
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	28

12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	30

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- знакомство со строением тела человека, его органов и тканей, представление о положении человека в системе животного мира;
- состоит в признании студентом нравственного долга человека перед всеми живыми существами на Земле, включая низшие формы животных, а также растения.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение морфологии органов и систем человека;
- получение представлений об эволюции;
- рассмотрение расовых особенностей;
- изучение основных сведений об антропогенезе;
- воспитание гуманного отношения к животным;
- усовершенствование технологии работы с лабораторными животными с целью исключения боли, дискомфорта и неудобства у подопытных животных;
- уменьшение числа лабораторных животных, используемых в эксперименте;
- использование альтернативных методов, позволяющих обойтись без использования животных.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Биология человека и биоэтика» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Общая биология», ее изучение осуществляется в 6 семестре ОФО и 8 семестре ОЗФО.

Предшествующие дисциплины:

4. Общая биология
5. Биохимия и молекулярная биология
6. Цитология и гистология

7. Анатомия и физиология человека
8. Философия
9. Биология размножения и развития
10. Генетика и эволюция
11. Правоведение
12. Безопасность жизнедеятельности

Последующие дисциплины:

12. Физиологические аспекты адаптации и здоровья
13. Большой практикум
14. Возрастная физиология
15. Психофизиология

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

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-5. Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	ОПК-5.1 Знает принципы современной биотехнологии, приемы генетической инженерии, основы нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	ОПК-5.2 Умеет оценивать и прогнозировать перспективность объектов своей профессиональной деятельности для биотехнологических производств	ОПК-5.3 Владеет приемами определения биологической безопасности продукции биотехнологических и биомедицинских производств

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
	6 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	68
Занятия лекционного типа	34
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	34
– лабораторные занятия	
– клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	

Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся	40	
Промежуточная аттестация обучающихся		
Экзамен		
Зачет	Зачет	
Защита курсовой работы		
Общая трудоемкость дисциплины	108 ч.	3 з.е.

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
Биология человека		
ОПК-5	Раздел Антропогенез	I. Человек как биологический вид. Зоологическая систематика человека. Его место в органической природе и в отношении похожих на него животных. Доказательства единства происхождения человека и животных. Анатомические и физиологические особенности, сходные у всех представителей класса Млекопитающих. Примеры рудиментарных и атавистических признаков, свидетельствующих о родстве человека с животными. Признаки сходства и различия человека и человекообразных обезьян
ОПК-5	Раздел Строение тела человека	II. Тотальные размеры тела: длина тела, вес тела, обхват грудной клетки. Парциальные (частичные) размеры тела (длина нижней конечности, окружность шеи, запястья, талии). Понятие о типе телосложения и конституции человека. Соматотип и его критерии. Схемы нормальных конституций тела: классификация по М.В. Черноруцкому; по В.Н. Шевкуненко (1935) – на морфологической основе; по схеме В.Т. Штефко и А.Д. Островского (1929) в модификации С.С. Дарской (1975). Индивидуальная типология женщин: лептосомные, мезосомные, мегалосомные типы конституций. Конституции и физиологические особенности
ОПК-5	Раздел Расоведение	III. Основные различия между расовыми и конституциональными признаками. Расовые различия, связанные с определенной территорией (адаптивные типы). Классификация рас. Характеристика больших и малых рас

ОПК-5	Раздел Типология темперамента	IV.	Древнейшее описание темперамента по Гиппократу (гуморальная теория): сангвинический, холерический, меланхолический и флегматический тип темперамента. Характер, темперамент, личность. Свойства темперамента. Роль темперамента в деятельности и профессии. Три параметра для характеристики типов ВНД по И.П. Павлову. Типы ВНД по И.П. Павлову. Специфические типы ВНД по И.П. Павлову. Детские типы темперамента. Теория 5 темперамента В.М. Русалова. Функциональная асимметрия головного мозга человека. Связь темперамента с врожденной конституцией человека. Классификация типов темперамента в зависимости от преобладания в развитии одного из зародышевых слоев
ОПК-5	Раздел Познавательная сфера человека	V.	Мышление – краткая характеристика, физиологические основы и биологическая роль. Речь человека как отражение его внутреннего мира. Эмоции человека. Основные функции и свойства внимания. Память человека. Виды памяти
ОПК-5	Раздел Адаптация	VI.	Виды и уровни адаптации. Общий адаптационный синдром (ОАС), его стадии. Понятие о стрессе. Стресс и дезадаптация
ОПК-5	Раздел VII. Рост и развитие		Биологический возраст, его определение. Половой диморфизм человека: генетические, морфологические и физиологические аспекты. Акселерация и ретардация. Минусы акселерации. Гиподинамия
ОПК-5	Раздел Генетика человека	VIII.	Методы изучения наследственности человека: генеалогический метод; цитогенетический метод; биохимический метод; методы гибридизации соматических клеток; моделирование наследственных болезней; популяционно-статистический метод. Хромосомные болезни, их классификация. Механизмы возникновения. 1. Характеристика хромосомных болезней (синдром Дауна, синдром Эдварса, синдром Патау, синдром Шерешевского-Тернера, трисомия X-хромосом, синдром Клайнфельтера.) 2. Структурные аномалии хромосом. Болезни обмена веществ (энзимопатии). 1. Заболевания, связанные с нарушением обмена (белков, жиров, углеводов, гормонов)
ОПК-5	Раздел Онтогенез	IX.	Стадии внутриутробного развития. Формирование зародыша. Органогенез и гистогенез. Критические периоды эмбриогенеза. Возрастные периоды жизни человека. Период новорожденности. Грудной период. Периоды раннего, первого и второго детства. Подростковый период. Юношеский возраст. Зрелый

возраст. Пожилой и старческий возраст. Возрастные кризисы

Биоэтика

ОПК-5	Раздел Истоки, предмет, актуальность и цели биоэтики	X.	Биоэтика – междисциплинарная область знания. Возникновение и место в системе естественнонаучного, этического и социального знания. Научный статус и круг проблем биоэтики. Задачи биоэтики. Прикладной и мировоззренческий аспекты биоэтики. История формирования биоэтики как самостоятельной дисциплины. От врачебной этики Гиппократ, к современной биоэтике. Биомедицина и биоэтика. Методы исследования в биоэтике. Принципы биоэтики: «не навреди», «делай благо». Нравственный и гражданский закон. Антропоцентрическая и теоцентрическая этика
ОПК-5	Раздел Биоэтика и генетическая инженерия	XI.	Информационные молекулы: история открытия, структура ДНК и РНК, их функционирование. Основная догма молекулярной биологии, ее современная интерпретация. Генетический код, его структура. Общность кода у всего живого – основа манипуляций с генетическим материалом. Генетическая инженерия – новая технология. Открытие рестриктаз и лигаз – основных генноинженерных «инструментов». Методы получения трансгенных организмов. Трансгенные организмы и возможные экологические последствия их внедрения. Цели создания генетически модифицированных продуктов. Использование ГМП, реальные и виртуальные опасности; распространение в мире; проблема мониторинга. ГМП и здоровье человека. Законодательство в области использования ГМП. Достижения генетической инженерии и биотехнологии. Морально-этические и религиозные проблемы, возникающие при использовании ГМП
ОПК-5	Раздел Биоэтика и медицинская генетика	XII.	Проект «Геном человека»: основные задачи, результаты, перспективы, прикладное и теоретическое значение. Использование возможностей современной генетики в прикладных областях: методики, достижения, проблемы, риски. Генетическая диагностика и терапия. Современное медико-генетическое консультирование: задачи, методики, показания, рекомендации. Пренатальная диагностика: сущность, методики, показания к применению, выводы. Лечение или «улучшение породы» (евгеника)? «Генетическая дактилоскопия» – новый метод идентификации личности. Этические проблемы

			создания «генетического паспорта». Определение границ вторжения медицинской генетики в жизнь человека. Этический и богословский аспект проблемы
ОПК-5	Раздел XIII. Современные медико- генетические технологии		Современные медико-генетические репродуктивные технологии, их виды. Уровни и цели вмешательства. Экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО): методики (оплодотворение in vitro, искусственная инсеминация донорской спермой, перенос гамет и пр.), назначение, границы применения. Суррогатное материнство: цели, техника, распространение в мире. Морально-этический и юридический аспекты проблемы. Богословский анализ проблем применения современных репродуктивных технологий
ОПК-5	Раздел XIV. Святость человеческой жизни		Сексуальность и деторождение. Начало человеческой жизни. Основные этапы гаметогенеза и эмбриогенеза. Технологии, купирующие репродуктивную функцию человека. Проблемы стерилизации. Стерилизация по медицинским показаниям. Основные методы контрацепции. Виды контрацепции. Проблемы использования контрацептивов. Искусственное прерывание беременности. История аборта. Современная статистика. Формы аборта (терапевтический, евгенический, социальный, спонтанный, аборт на «малых сроках»). Скрытые формы аборта. Аборт как попытка решения проблем демографии. Программа РАПС («Планирование семьи»): декларируемые цели, реальные действия и возможные последствия. Супружество и деторождение. Этика ответственности супругов. Этическая и онтологическая ценность зародыша (эмбриона). Правовой статус эмбриона. Эмбрион и его право на жизнь. Перспективы принятия закона о защите прав эмбриона. Отношение к искусственному прерыванию беременности в христианстве и других мировых религиях
ОПК-5	Раздел XV. Клонирование: pro et contra нательных животных		История, методика, цели и задачи клонирования живых организмов. Работы Я. Вилмута по клонированию млекопитающих. Клонирование овцы Долли: методика, результат, последствия, выводы. Картотека клонированных животных. Проблемы, порожденные техникой клонирования. Общественный интерес и дискуссии вокруг возможностей клонирования. Перспективы клонирования. Терапевтическое клонирование: методика, назначение, цели. Получение и перспективы использования стволовых клеток.

			Клонирование человека: технология, назначение, перспективы, прогнозы. Законодательство в области клонирования. Этические и юридические аспекты клонирования человека. Богословский комментарий проблем, связанных с клонированием человека
ОПК-5	Раздел XVI. Эвтаназия	XVI.	Последняя болезнь и смерть в эпоху новых возможностей медицины. Эвтаназия, ее формы (активная и пассивная). Юридический и этический аспекты проблемы. Инструментальное поддержание вегетативной жизни неизлечимых больных. Анализ аргументов «за» и «против». Паллиативная помощь (хосписы). Проблема увеличения продолжительности жизни и потенциального биологического бессмертия. Работы В. Скулачева по исследованию механизмов апоптоза («программированной смерти»). Открытие теломераз и новые перспективы ан увеличения продолжительности жизни. Искушение бессмертием. Анализ проблемы преодоления смерти
ОПК-5	Раздел XVII. Трансплантология	XVII.	Задачи, достижения и проблемы трансплантологии. Клеточная, тканевая и органная трансплантология. Потребность в донорских органах и источники их получения. Современное законодательство о донорских органах. Морально-этические проблемы забора органов от живых организмов и от трупов. Ксенотрансплантология. Использование искусственных органов и тканей. Фетальная терапия. Этические проблемы использования абортивных клеток и тканей в медицинских, косметических и иных целях. Трансплантология как новая форма бизнеса «на крови». Общественная дискуссия о допустимости/недопустимости использования фетусов. Богословский анализ проблем трансплантологии
ОПК-5	Раздел XVIII. Эксперименты на животных и человеке	XVIII.	Животные как экспериментальный объект. Цели, формы использования, оправданность использования. Гуманное отношение к лабораторным животным и методам их умерщвления. Морально-этические проблемы, связанные с исследованиями и экспериментами на животных. Человек как экспериментальный объект. Принципы экспериментирования на человеке: добровольность, доступность информации о степени риска и последствиях; юридические гарантии. Границы применимости. «Нюрнбергский кодекс», «Хельсинкская декларация, конвенция Совета Европы «О правах человека и биомедицине», другие международно-правовые документы,

ОПК-5	Раздел XIX. Благоговение перед жизнью. Неприкосновенность и ценность человеческой личности от зачатия до перехода в жизнь вечную

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
6 семестр			
I	Тема 1. Антропогенез. Человек как биологический вид	1	Лекция-визуализация
II	Тема 2. Строение тела человека. Тотальные размеры тела: длина тела, вес тела, обхват грудной клетки. Соматотип	2	Лекция-визуализация
III	Тема 3. Расоведение. Основные различия между расовыми и конституциональными признаками	1	Лекция-визуализация
IV	Тема 4. Типология темперамента. Характер, темперамент, личность	2	Лекция-дискуссия
V	Тема 5. Познавательная сфера человека. Мышление, речь, эмоции, память	2	Лекция-визуализация
VI	Тема 6. Адаптация. Виды и уровни адаптации. Общий адаптационный синдром, стресс	2	Лекция-визуализация
VII	Тема 7. Рост и развитие. Биологический возраст, его определение. Акселерация и ретардация	2	Лекция-дискуссия
VIII	Тема 8. Генетика человека. Методы изучения наследственности человека	2	Проблемная лекция
IX	Тема 9. Онтогенез. Стадии внутриутробного развития. Возрастные периоды жизни человека	2	Проблемная лекция
X	Тема 10. Истоки, предмет, актуальность и цели биоэтики	1	Лекция-визуализация
XI	Тема 11. Биоэтика и генетическая инженерия. Информационные молекулы: история открытия, структура ДНК и РНК, их функционирование	2	Лекция-визуализация
XII	Тема 12. Биоэтика и медицинская генетика. Проект «Геном человека»: основные задачи, результаты, перспективы, прикладное и теоретическое значение	2	Лекция-дискуссия

XIII	Тема 13. Современные медико-генетические технологии. Экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО). Суррогатное материнство.	2	Проблемная лекция
XIV	Тема 14. Святость человеческой жизни. Технологии, купирующие репродуктивную функцию человека	2	Лекция-дискуссия
XV	Тема 15. Клонирование: pro et contra нтальных животных. История, методика, цели и задачи клонирования живых организмов	2	Проблемная лекция
XVI	Тема 16. Эвтаназия. Последняя болезнь и смерть в эпоху новых возможностей медицины.	2	Лекция-визуализация
XVII	Тема 17. Трансплантология. Задачи, достижения и проблемы трансплантологии	1	Лекция-дискуссия
XVIII	Тема 18. Эксперименты на животных и человеке. Животные как экспериментальный объект	2	Лекция-дискуссия
XIX	Тема 19. Благоговение перед жизнью. Неприкосновенность и ценность человеческой личности от зачатия до перехода в жизнь вечную	2	Лекция-дискуссия
Всего часов:		34	

5.3 Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4 Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
I	1. Антропогенез. Движущие силы антропогенеза. Стадии развития человека. 2. Доказательства происхождения человека от животных. Видеопрезентация «Антропогенез»	2	Лабораторная работа
II	1. Оценка гармоничности телосложения. 2. Определение массы тела и процента жираотложения 3. Определение типа телосложения (конституция тела)	2	Лабораторная работа
III	1. Расы, расовая классификация. 2. Расовые и индивидуальные особенности черепа	2	Лабораторная работа
IV	1. Определение типа вашего темперамента.	2	Лабораторная работа

	2. Опросник структуры темперамента (ОСТ) по В.М. Русалову.		
	3. Определение типа ВНД студентов по показателям силы, уравновешенности, подвижности нервных процессов.		
	4. Кибернетическое исследование функциональной асимметрии мозга		
V	Изучение познавательной сферы человека: линейный глазомер, наблюдательность, быстрота мышления, кратковременная память	2	Лабораторная работа
VI	1. Многоуровневый личностный опросник «Адаптивность». Видеопрезентация «Общий адаптационный синдром»	2	Лабораторная работа
VII	1. Оценка биологического возраста и индекса старения организма по антропометрическим данным. 2. Пропорции тела человека с учетом половых особенностей	2	Лабораторная работа
VIII	1. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом (отработка навыков решения генетических задач). Видеопрезентация «Наследственные заболевания человека»	2	Лабораторная работа
IX	1. Онтогенез. Стадии внутриутробного развития	2	Лабораторная работа
X	Биоэтика: предмет, цель и задачи в системе здравоохранения. Биоэтика медико-биологических экспериментов. Международные документы по биоэтике и правам человека	2	Лабораторная работа
XI	Этические проблемы генно-инженерных технологий	2	Лабораторная работа
XIV	Эссе «Аборт – право женщины или эмбриона»	2	Лабораторная работа
XV	Этико-правовые проблемы медицинского применения стволовых клеток. Этические проблемы клонирования органов и тканей	2	Лабораторная работа
XVI	Психологическое упражнение «Подводная лодка» (используется для постановки проблемы выбора жизни или смерти, дискуссии о свободном	2	Лабораторная работа

выборе, демонстрации понятия ответственности за свое решение)

XVII	Этико-правовые проблемы трансплантологии и трансфузиологии	2	Лабораторная работа
XVIII	Этические и правовые основы осуществления биомедицинских исследований человека и животных. Правовые основы осуществления биомедицинских исследований человека и животных. Концепция биобезопасности и риска биомедицинских технологий. Психологическое упражнение «Поменяйся ролями с соседом»	2	Лабораторная работа
XIX	Игра «Суд присяжных – на тему «Я хочу жить?»» (используется для драматизации темы отношения к жизни, провокации более критичной самооценки и оценки товарищей в желании жить)	2	Лабораторная работа

Всего часов:

34

5.5 Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7 Самостоятельная работа студентов

№ раз-дела	Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
2	Конституции тела	Отработка практических навыков КРС	Перечень практических навыков	4	ОПК-5.1 ОПК-5.2
3, 8	3. Расоведение 8. Генетика человека	Подготовка доклада КСР	Тематика и требования к структуре докладов	5 1	ОПК-5.1 ОПК-5.2
5, 6, 9	5.Познавательная сфера человека. 6.Адаптация. 9.Онтогенез	Подготовка к тестированию КРС	Тестовые задания	4 1	ОПК-5.1 ОПК-5.2
1, 4, 7	1.Антропогенез. 4.Типология темперамента. 7. Рост и развитие	Подготовка к опросу и решению СЗ	Перечень вопросов Методические материалы по решению СЗ	5	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3

10, 11, 13, 15, 17, 18	10. Истоки, предмет, актуальность и цели биоэтики. 11. Биоэтика и генетическая инженерия. 13. Современные медико-генетические технологии. 15. Клонирование: pro et contrantальных животных. 17. Трансплантология. 18. Эксперименты на животных и человеке	Подготовка к проведению блиц-опроса	Перечень вопросов	5	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
12, 16	12. Биоэтика и медицинская генетика. 16. Эвтаназия.	Подготовка доклада	Тематика и требования к структуре докладов	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2
14	Святость человеческой жизни	Подготовка эссе	Тематика и требования к структуре эссе	5	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Всего часов				40	

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре	
	8 семестр	
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	51	
Занятия лекционного типа	17	
Занятия семинарского типа:		
– семинарские занятия и/или коллоквиумы		
– практические занятия	34	
– лабораторные занятия		
– клинические практические занятия (для медицинских специальностей)		
Курсовое проектирование		
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся	57	
Промежуточная аттестация обучающихся		
Экзамен		
Зачет	Зачет	
Защита курсовой работы		
Общая трудоемкость дисциплины	108 ч.	3 з.е.

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

5.2 Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
8 семестр			
I	Тема 1. Антропогенез. Человек как биологический вид	0,5	Лекция- визуализация
II	Тема 2. Строение тела человека. Тотальные размеры тела: длина тела, вес тела, обхват грудной клетки. Соматотип	1	Лекция- визуализация
III	Тема 3. Расоведение. Основные различия между расовыми и конституциональными признаками	1	Лекция- визуализация
IV	Тема 4. Типология темперамента. Характер, темперамент, личность	1	Лекция- дискуссия
V	Тема 5. Познавательная сфера человека. Мышление, речь, эмоции, память	1	Лекция- визуализация
VI	Тема 6. Адаптация. Виды и уровни адаптации. Общий адаптационный синдром, стресс	1	Лекция- визуализация
VII	Тема 7. Рост и развитие. Биологический возраст, его определение. Акселерация и ретардация	1	Лекция- дискуссия
VIII	Тема 8. Генетика человека. Методы изучения наследственности человека	0,5	Проблемная лекция
IX	Тема 9. Онтогенез. Стадии внутриутробного развития. Возрастные периоды жизни человека	1	Проблемная лекция
X	Тема 10. Истоки, предмет, актуальность и цели биоэтики	1	Лекция- визуализация
XI	Тема 11. Биоэтика и генетическая инженерия. Информационные молекулы: история открытия, структура ДНК и РНК, их функционирование	1	Лекция- визуализация
XII	Тема 12. Биоэтика и медицинская генетика. Проект «Геном человека»: основные задачи, результаты, перспективы, прикладное и теоретическое значение	1	Лекция- дискуссия
XIII	Тема 13. Современные медико-генетические технологии. Экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО). Суррогатное материнство.	1	Проблемная лекция
XIV	Тема 14. Святость человеческой жизни. Технологии, купирующие репродуктивную функцию человека	1	Лекция- дискуссия
XV	Тема 15. Клонирование: pro et contra нтальных животных. История, методика, цели и задачи клонирования живых организмов	1	Проблемная лекция

XVI	Тема 16. Эвтаназия. Последняя болезнь и смерть в эпоху новых возможностей медицины.	0,5	Лекция-визуализация
XVII	Тема 17. Трансплантология. Задачи, достижения и проблемы трансплантологии	0,5	Лекция-дискуссия
XVIII	Тема 18. Эксперименты на животных и человеке. Животные как экспериментальный объект	1	Лекция-дискуссия
XIX	Тема 19. Благоговение перед жизнью. Неприкосновенность и ценность человеческой личности от зачатия до перехода в жизнь вечную	1	Лекция-дискуссия
Всего часов:		17	

5.3 Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
I	1. Антропогенез. Движущие силы антропогенеза. Стадии развития человека. 2. Доказательства происхождения человека от животных. Видеопрезентация «Антропогенез»	2	Лабораторная работа
II	1. Оценка гармоничности телосложения. 2. Определение массы тела и процента жира отложения 3. Определение типа телосложения (конституция тела)	2	Лабораторная работа
III	1. Расы, расовая классификация. 2. Расовые и индивидуальные особенности черепа	2	Лабораторная работа
IV	1. Определение типа вашего темперамента. 2. Опросник структуры темперамента (ОСТ) по В.М. Русалову. 3. Определение типа ВНД студентов по показателям силы, уравновешенности, подвижности нервных процессов. 4. Кибернетическое исследование функциональной асимметрии мозга	2	Лабораторная работа
V	Изучение познавательной сферы человека: линейный глазомер, наблюдательность, быстрота мышления, кратковременная память	2	Лабораторная работа
VI	1. Многоуровневый личностный опросник «Адаптивность».	2	Лабораторная работа

	Видеопрезентация «Общий адаптационный синдром»		
VII	1. Оценка биологического возраста и индекса старения организма по антропометрическим данным. 2. Пропорции тела человека с учетом половых особенностей	2	Лабораторная работа
VIII	1. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом (отработка навыков решения генетических задач). Видеопрезентация «Наследственные заболевания человека»	2	Лабораторная работа
IX	1. Онтогенез. Стадии внутриутробного развития	2	Лабораторная работа
X	Биоэтика: предмет, цель и задачи в системе здравоохранения. Биоэтика медико-биологических экспериментов. Международные документы по биоэтике и правам человека	2	Лабораторная работа
XI	Этические проблемы генно-инженерных технологий	2	Лабораторная работа
XIV	Эссе «Аборт – право женщины или эмбриона»	2	Лабораторная работа
XV	Этико-правовые проблемы медицинского применения стволовых клеток. Этические проблемы клонирования органов и тканей	2	Лабораторная работа
XVI	Психологическое упражнение «Подводная лодка» (используется для постановки проблемы выбора жизни или смерти, дискуссии о свободном выборе, демонстрации понятия ответственности за свое решение)	2	Лабораторная работа
XVII	Этико-правовые проблемы трансплантологии и трансфузиологии	2	Лабораторная работа
XVIII	Этические и правовые основы осуществления биомедицинских исследований человека и животных. Правовые основы осуществления биомедицинских исследований человека и животных. Концепция биобезопасности и риска биомедицинских технологий. Психологическое упражнение «Поменяйся ролями с соседом»	2	Лабораторная работа

XIX	Игра «Суд присяжных – на тему «Я хочу жить?»» (используется для драматизации темы отношения к жизни, провокации более критичной самооценки и оценки товарищей в желании жить)	2	Лабораторная работа

Всего часов:

34

5.4 Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5 Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7 Самостоятельная работа студентов

№ раз-дела	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	6
2	Конституции тела	Отработка практических навыков КРС	Перечень практических навыков	5	ОПК-5.1 ОПК-5.2
3, 8	3. Расоведение 8. Генетика человека	Подготовка доклада КСР	Тематика и требования к структуре докладов	10 1	ОПК-5.1 ОПК-5.2
5, 6, 9	5.Познавательная сфера человека. 6.Адаптация. 9.Онтогенез	Подготовка к тестированию КРС	Тестовые задания	6 1	ОПК-5.1 ОПК-5.2
1, 4, 7	1.Антропогенез. 4.Типология темперамента. 7. Рост и развитие	Подготовка к опросу и решению СЗ	Перечень вопросов Методические материалы по решению СЗ	7	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
10, 11, 13, 15, 17, 18	10.Истоки, предмет, актуальность и цели биоэтики. 11.Биоэтика и генетическая инженерия. 13.Современные медико-генетические технологии. 15.Клонирование: pro et contrantальных животных. 17. Трансплантология. 18. Эксперименты на животных и человеке	Подготовка к проведению блиц-опроса	Перечень вопросов	8	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3

12, 16	12.Биоэтика и медицинская генетика. 16. Эвтаназия.	Подготовка доклада	Тематика и требования к структуре докладов	10	ОПК-5.1 ОПК-5.2
14	Святость человеческой жизни	Подготовка эссе	Тематика и требования к структуре эссе	9	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Всего часов				57	

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

Для самостоятельной работы студентов преподавателями кафедры разработаны следующие учебно-методические материалы, рекомендации и пособия:

20. Конспекты лекций в виде мультимедийных презентаций по дисциплине «Биология человека и биоэтика» на электронном ресурсе (UComplex).
21. Курс лекций по дисциплине «Биология человека и биоэтика» на электронном ресурсе (UComplex).
22. Методические разработки к лабораторным/практическим занятиям по дисциплине «Биология человека и биоэтика» на электронном ресурсе (UComplex).
23. Комплект тестовых заданий по разделам дисциплины.
24. Комплект ситуационных задач по разделам дисциплины.
25. Перечень вопросов для проведения блиц-опроса по разделам дисциплины.

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-5	6 ОФО	Промежуточный
ОПК-5	8 ОЗФО	Промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – ОПК-5 Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
<i>Знает</i> принципы современной биотехнологии, приемы генетической инженерии, основы нанобиотехнологии,	1.Знание базовых терминов и понятий в области биологии человека и биоэтики 2.Основы современных технологий анализа и оценки живых систем 3.Этические проблемы генных технологий и биомедицинских исследований; основные	Подготовка докладов, рефератов, выполнение тестовых

молекулярного моделирования	позиции современной биоэтики в отношении к животным и человеку	заданий, зачет
Умеет оценивать и прогнозировать перспективность объектов своей профессиональной деятельности для биотехнологических производств	1. Умение обобщать и анализировать информацию; пользоваться учебной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности 2. Умение пользоваться лабораторным оборудованием; проводить статистическую обработку экспериментальных данных; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной диагностики 3. Аргументированное ведение дискуссии по социально-значимым проблемам биологии человека и биоэтики	Защита лабораторной работы, подготовка эссе, зачет
Владеет приемами определения биологической безопасности продукции биотехнологических и биомедицинских производств	1. Владение способностью анализировать главные социально-значимые проблемы биологии человека; способностью высказывать собственное суждение об основных биологических проблемах современности в форме научных докладов и статей 2. Навыки владения современными методами анатомических, морфологических и антропометрических исследований; математическими методами обработки результатов 3. Владение приемами сохранения природы; законодательной базой (международной и РФ) по защите животных от жестокого обращения	Решение ситуационных задач, зачет

Описание шкал оценивания

Промежуточная аттестация проводится с целью оценки качества усвоения студентами всего объема содержания дисциплины и определения фактически достигнутых знаний, навыков и умений, а также компетенций, сформированных за время аудиторных занятий и самостоятельной работы студента. Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме сдачи зачета.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – зачет (2 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
≥51	Зачтено
41-50	Не зачтено
<41	Нет допуска к зачету

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен на образовательной платформе университета UComplex (URL: ucomplex.chesu.ru).

Паспорт тестовых заданий

Тема	Количество тестовых заданий						
	Открытого типа			Закрытого типа			
	Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного	Выбор нескольких правильных	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
6 семестр ОФО, 8 семестр ОЗФО							
Раздел I. Антропогенез	2	5	1	1	1	1	1
Раздел II. Строение тела человека	3	7	1	1	4	1	1
Раздел III. Расоведение	2	3	1	1	3		
Раздел IV. Типология темперамента	3	3	1	1	1	1	
Раздел V. Познавательная сфера человека	1	2	1	1	1	1	
Раздел VI. Адаптация	2	2	1	1	1	1	1
Раздел VII. Рост и развитие	5	6	1	2	2	2	1
Раздел VIII. Генетика человека	1	3		1			
Раздел IX. Онтогенез	4	4	2	3	3	2	2
Раздел X. Истоки, предмет, актуальность и цели биоэтики	4	1	1	1	1	1	1
Раздел XI. Биоэтика и генетическая инженерия	2	3	1	1	2	1	

Раздел XII. Биоэтика и медицинская генетика	2	3	1	1	1	1	1
Раздел XIII. Современные медико-генетические технологии	3	2	1	1	2	1	
Раздел XIV. Святость человеческой жизни	1	4	1	1	2	1	
Раздел XV. Клонирование: pro et contra нтальных животных	3	1	1	2	1	1	
Раздел XVI. Эвтаназия	1	5	1	1	2	1	1
Раздел XVII. Трансплантология	2	3	1	2	1	1	
Раздел XVIII. Эксперименты на животных и человеке	3	3	1	2	2	1	
Раздел XIX. Заключение	2	1	1	2	1		

7.3.2 Вопросы к зачету (6 семестр ОФО, 8 семестр ОЗФО):

1. Доказательства антропогенеза.
2. Положение человека в систематике животного мира.
3. Основные этапы эволюции человека.
4. Факторы эволюции человека.
5. Сходство в развитии человека и животных.
6. Рудименты. Примеры.
7. Атавизмы. Примеры.
8. Признаки сходства и различия человека и человекообразных обезьян
9. Тотальные и парциальные размеры тела. ИМТ.
10. Понятие о типе телосложения и конституции человека.
11. Понятие о соматотипе человека.
12. Классификация типов телосложения человека, построенная на морфологической основе по В.Н. Шевкуненко.
13. Схема типов телосложения человека по М.В. Черноруцкому.
14. Индивидуальная типология женщин и детей.
15. Типы конституции у детей
16. Основные различия между расовыми и конституциональными признаками.
17. Адаптивные типы человека и расы.
18. Характер, темперамент, личность. Роль темперамента в деятельности и профессии.
19. Зависимость темперамента от типа нервной системы по И.П. Павлову.
20. Специфические типы ВНД по И.П. Павлову.
21. Детские типы темперамента.
22. Функциональная асимметрия головного мозга человека.
23. Конституционная теория темперамента по Шелдону.
24. Мышление –биологическая роль.
25. Речь человека как отражение его внутреннего мира.
26. Эмоции человека.
27. Основные виды и свойства внимания.

28. Память человека. Виды памяти.
29. Адаптация человека.
30. Уровни адаптации.
31. Общий адаптационный синдром (ОАС).
32. Стресс и дезадаптация.
33. Позитивные последствия стресса
34. Последствия стресса для психики и нервной системы
35. Последствия стресса для иммунитета и эндокринной системы
36. Последствия стресса для органов пищеварения и кровообращения
37. Биологический возраст.
38. Половой диморфизм человека: генетические, морфологические и физиологические аспекты.
39. Акселерация развития.
40. Минусы акселерации.
41. Причины акселерации
42. Ретардация развития.
43. Методы изучения наследственности человека.
44. Понятие о хромосомных болезнях, классификация, механизмы возникновения.
45. Понятие об организме и уровнях организации
46. Наследственные болезни обмена веществ.
47. Общие представления о клетках живых организмов.
48. Общая характеристика мышечной ткани
49. Общая характеристика нервной ткани
50. Общая характеристика соединительной ткани
51. Общая характеристика эпителиальной ткани
52. Общая характеристика кожи
53. Понятие об органах и системах органов, их взаимосвязь.
54. Опорно-двигательный аппарат: функции и строение.
55. Органы дыхания, их строение и функции.
56. Строение органов пищеварения.
57. Особенности строения и функционирования почек.
58. Железы внешней и внутренней секреции и их значение.
59. Строение и функции желез внутренней секреции.
60. Болезни, связанные с железами внутренней секреции
61. Система крови.
62. Группы крови: схема переливания крови.
63. Понятие о резус-факторе. Резус-конфликт
64. Учение И.И. Мечникова о защитных свойствах крови. Иммунитет.
65. Сердечно-сосудистая система и ее роль в организме человека.
66. Типы регуляции функций в организме человека
67. Сенсорные системы.
68. Общая характеристика зрительного анализатора
69. Общая характеристика слухового анализатора
70. Строение нейрона. Синапсы.
71. Нервная система.
72. Рефлекс. Рефлекторная дуга
73. Безусловные и условные рефлексы. Торможение условных рефлексов
74. Вегетативная нервная система. Симпатический отдел
75. Вегетативная нервная система. Парасимпатический отдел.
76. Пренатальный эмбриогенез.
77. Критические периоды эмбриогенеза.
78. Возрастные кризисы.
79. Возрастные периоды жизни человека.
80. Обмен белков.
81. Обмен жиров

82. Обмен углеводов
83. Водно-солевой обмен
84. Минеральный обмен
85. Витамины
86. Признаки правильной осанки
87. Нарушение осанки
88. Плоскостопие
89. Факторы, влияющие на здоровье человека
90. Влияние вредных привычек на здоровье человека
91. История развития биоэтики.
92. Основные понятия биоэтики.
93. Биоэтика как научная дисциплина.
94. Мировоззренческие концепции биоэтики.
95. Нравственные основы отношения к животным.
96. Нравственный статус животных.
97. Проявления самосознания у животных.
98. Проявления сострадания и взаимопомощи у животных.
99. Исследования приматологов о сходстве человека и обезьян.
100. Использование обезьян человеком.
101. Биоэтические представления в философских учениях.
102. Философские учения Древней Греции.
103. Отношение к животным в средние века.
104. Этисты XVII – XIX вв.
105. А. Швейцер – основатель современной биоэтики.
106. Юго-восточные религиозные этические системы.
107. Дальневосточные религиозные этические системы.
108. Ближневосточные религиозные этические системы.
109. Биоэтика и ее взаимоотношения с биополитикой.
110. Постановления и документы о защите животных.
111. Организации по защите животных.
112. Законодательство по защите животных.
113. Использование животных в эксперименте.
114. Экспериментальная приматология.
115. Гуманизация медико-биологических экспериментов.
116. Альтернативы животным. Повышение качества работ.
117. Схема поэтапного исследования раздражающего действия вещества на глаза.
118. Виды лицензий на использование животных в лабораторных исследованиях.
119. Альтернативы животноводству.
120. Нравственные стороны животноводства.
121. Нравственная сторона использования животных в развлечениях.
122. Этика в системе Человек-Природа.
123. Экологические ценности.
124. Схема клонирования.
125. Клонирование и его виды.
126. Классификация типов трансплантаций.
127. Проблемы трансплантологии.
128. Цели и задачи генной инженерии.
129. Достоинства и недостатки ГМП.
130. Генетически модифицированные растения и животные.

Критерии оценки компетенций

№	Критерии оценивания	Код формируемой компетенции

1	Правильность, полнота и логичность построения ответа	ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2	Умение оперировать специальными терминами	
3	Использование в ответе дополнительного материала	
4	Умение иллюстрировать теоретические положения практическим материалом, приводить примеры	

Шкала оценивания

Оценивание проводится по системе «зачтено/не зачтено».

«Зачтено». Ответ на вопросы зачета полный и правильный, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Изложение материала при ответах на вопрос построено грамотно, в определенной логической последовательности. Студент показывает умение оперировать специальными терминами, иллюстрировать теоретические положения практическим материалом. Студент владеет практическими навыками и инструментарием учебной дисциплины.

«Не зачтено». Студент не отвечает на вопросы или допускает грубые, существенные ошибки при ответах.

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

8.1 Основная литература

1. Биология человека: учебное пособие / Д.А. Хашхожева [и др.]. — Нальчик: Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, 2018. — 119 с. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110221.html>
2. Саввина О.В. Биоэтика: учебно-методическое пособие / Саввина О.В. — Москва: Российский университет дружбы народов, 2018. — 60 с. — ISBN 978-5-209-08422-8. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/90982.html>

8.2 Дополнительная литература

1. Александрова Л.А. Специальные вопросы биологии человека [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.А. Александрова, И.А. Михайлова, В.В. Томсон. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Университет ИТМО, 2009. — 99 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68144.html>
2. Андреев В.П. Биологический словарь [Электронный ресурс] / Андреев В.П., Павлович С.А., Павлович Н.В. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2011. — 336 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20061>
3. Белякова Г.А. Словарь биологических терминов [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Г.А. Белякова – М.: Издательство Московского государственного университета, 2013. – 288 с. – ISBN 978-5-211-06470-6 — Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785211064706.html>
4. Биоэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья [Электронный ресурс]: учебник / Хрусталева Ю.М. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 400 с. – ISBN 978-5-9704-2627-2. <http://old.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426272.html>
5. Верхошенцева Ю.П. Биология с основами экологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Верхошенцева Ю.П. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 146 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30101>
6. Денисов С.Д. Основы биоэтики: учебное пособие / С.Д. Денисов, Б.Г. Юдин. – Минск: Вышэйшая школа, 2009. – 352 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144215&sr=1>
7. Елина Н.К. Биоэтика [Электронный ресурс]: учебное пособие для семинарских занятий / Елина Н.К. — Электрон. текстовые данные. — Самара: РЕАВИЗ, 2014. — 124 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64876.html> — ЭБС «IPRbooks»

8. Корочкин Л.И. Биология индивидуального развития. Генетический аспект [Электронный ресурс]: учебник / Л.И. Корочкин. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2002. — 264 с. — 5-211-04480-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13054.html>
9. Новикова В.П. Биоэтика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие к практическим занятиям по биоэтике / Новикова В.П. — Электрон. текстовые данные. — Черкесск: СевероКавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2014. — 94 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27179> — ЭБС «IPRbooks», по паролю
10. Основы биоэтики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Я.С. Яскевич [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2009. — 351 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20106> — ЭБС «IPRbooks», по паролю
11. Родионова О.М. Лекции по дисциплинам «Экологическая физиология» и «Биология человека». Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Родионова О.М., Глебов В.В. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский университет дружбы народов, 2012. — 244 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22191>
12. Сыч В.Ф. Общая биология [Электронный ресурс]: учебник / В. Ф. Сыч. — Электрон. текстовые данные. — М.: Академический Проект, Культура, 2007. — 336 с. — 978-5-8291-0916-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36438.html>
13. Тулякова О.В. Биология [Электронный ресурс]: учебник / Тулякова О.В. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 448 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21902>.
14. Тулякова О.В. Биология с основами экологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Тулякова О.В. — Электрон. текстовые данные. — Киров: Вятский государственный гуманитарный университет, 2011. — 373 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21900>
15. Чебышев Н.В. Биология. Руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс]: учеб. пособие / под ред. Н.В. Чебышева. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. — 384 с. — ISBN 978-5-9704-3411-6 — Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434116.html>
16. Чебышев Н.В. Биология [Электронный ресурс] / Чебышев Н.В., Гринева Г.Г. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 416 с. — ISBN 978-5-9704-0553-6 — Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970405536.html>

8.3 Периодические издания

1. ЖУРНАЛ «БЮЛЛЕТЕНЬ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ». Изд-во: РАМН (Москва). ВАК. Публикует краткие экспериментальные работы по актуальным вопросам биологии и медицины. Более 20 лет полностью переводится на английский язык. 12 выпусков в год. В журнале помещаются плановые работы научно-исследовательских учреждений в виде кратких оригинальных сообщений по актуальным вопросам в области биологии и медицины, содержащих новые существенные научные результаты. Статьи, имеющие приоритетный характер, публикуются в первую очередь.

Сайт журнала: http://www.iramn.ru/journal/bbm_cont.htm

2. ЖУРНАЛ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ. Изд-во: Федеральное государственное унитарное предприятие "Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр Российской академии наук "Издательство "Наука". Москва. Год основания 1940. 6 выпусков в год. Публикует материалы по проблематике, представляющей интерес для широкого круга биологов.

Сайт журнала: <http://elementy.ru/genbio>

3. КЛЕТОЧНАЯ ТРАНСПЛАНТОЛОГИЯ И ТКАНЕВАЯ ИНЖЕНЕРИЯ. Изд-во: Открытое акционерное общество "Институт стволовых клеток человека". Год основания: 2005. 4 выпуска в год. Москва. ВАК. Лидирующий в России рецензируемый научно-информационный и аналитический журнал, рекомендованный ВАК Министерства образования и науки РФ для опубликования основных материалов диссертационных исследований в области биомедицинских технологий, медицинской генетики, клеточной биологии, морфологии и трансплантологии. Разделы журнала всесторонне

раскрывают целевую тематику издания, знакомят с наиболее значимыми новейшими зарубежными и отечественными исследованиями, материалами тематических конференций, дают аналитическую информацию по принципиальным вопросам биомедицинских технологий, трендам в сфере биотехнологического бизнеса. Журнал не просто идет в ногу со временем, а в комплексе с сайтом (www.celltranspl.ru), который является самостоятельным научно-информационным и аналитическим средством массовой информации, меняет взгляды представителей медицинских специальностей на возможность применения биотехнологий в клинической практике, донося до широкого круга читателей исключительно объективную тематическую научно-информационную и аналитическую информацию.

Сайт журнала: <http://celltranspl.ru>

4. <http://www.nkj.ru/> портал на основе электронной версии журнала «Наука и жизнь»

5. ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ БИОЛОГИИ. Изд-во: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "Спутник+". Год основания: 2011. 4 выпуска в год. Москва.

6. УСПЕХИ СОВРЕМЕННОЙ БИОЛОГИИ. Изд-во: Федеральное государственное унитарное предприятие "Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр Российской академии наук "Издательство "Наука". Год основания: 1936. 6 выпусков. Москва. ВАК.

Сайт журнала: <http://www.maik.ru/cgi-bin/list.pl?page=uspbio>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы

- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>
- ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
- Сайт о биологии человека <http://obi.img.ras.ru/humbio/default.htm>
- www.bioethics.ru – сайт, посвященный биоэтике человека
- www.vita.org.ru – сайт центра защиты прав животных
- <http://bioetik.ru> – сайт, посвященный биоэтическому отношению к растениям и животным

<http://web-local.rudn.ru/web-local/prep/rj/index.php?id=2&p=25301>

- *Электронные ресурсы (Биоэтика)*
- 1. Иванюшкин А.Я. "От этики Гипократа к биоэтике" // Медицинское право и этика №1, 2004.
- 2. Шапошников А.В. Ятрогения: Терминологический анализ и конструирование понятия.
- 3. Сальников В., Стеценко С. Общие принципы правового регулирования трансплантации органов и тканей человека. Юрист, 2000
- 4. Силуянова И.В. Этика врачевания. Современная медицина и православие. М., 2001
- *Статьи по Биоэтике*
- 1. Сайт журнала «Качественная клиническая практика»
- 2. Тищенко П.Д. Био-власть в эпоху биотехнологий. - М., 2001.
- 3. Тищенко П.Д. Что такое биоэтика? / Биоэтика: вопросы и ответы. М.: ЮНЕСКО, 2005.
- 4. Федеральные законы РФ и законодательные акты о здравоохранении
- 5. Фуко М. История безумия в классическую эпоху.
- 6. Хен Ю.В. Евгенический проект: «pro» и «contra». М.: ИФ РАН, 2003.
- 7. Этическая экспертиза биомедицинских исследований. Практические рекомендации. / Под ред. Ю.Б. Белоусова
- 8. Ясперс К. Общая психопатология.

– *Электронный Центр "Биоинженерия" Российской Академии Наук*

<http://www.biengi.ac.ru/infocenter.shtml> Сайт содержит информации по генетически-модифицированным организмам и продуктам

– *Страница компании Гринпис против генной инженерии в США*

<http://www.truefoodnow.org/> Содержит полный список продуктов с генетически модифицированными ингредиентами

– *Электронный архив по эвтаназии*

<http://www.byilly.kp.ru/Arxiv/Izbran/2000/Dec/01122000.htm> Сайт освещает проблемы эвтаназии в разных странах

- *Многофункциональный российский сайт по биоэтике*
- <http://www.clone.ru/> Первый в России электронный ресурс, полностью посвященный проблемам клонирования и Биоэтики

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин «Биология человека и биоэтика» включают рекомендации по организации учебного процесса, самостоятельной работе, подготовке к занятиям, выполнению лабораторных работ и контролю знаний.

Конспектирование лекций. Во время лекционных занятий полезно вести конспекты, обращая внимание на ключевые категории, формулировки, научные выводы и практические рекомендации. В рабочих конспектах можно оставлять поля для пометок из рекомендованной литературы, дополняющей материал или подчёркивающей важные теоретические положения.

Обращение за консультацией. При необходимости следует обращаться к преподавателю за разъяснением сложных вопросов.

Подготовка к лабораторным работам. Рекомендуется следующая последовательность выполнения заданий:

1. Внимательно ознакомиться с описанием лабораторной работы.
2. Изучить теоретическую часть с определениями основных понятий.
3. Ознакомиться с описанием необходимого оборудования.
4. Изучить последовательность выполнения задания.
5. Выполнить задания.
6. Просмотреть рекомендованные видеоматериалы и презентации.
7. Ответить на вопросы самоконтроля.
8. Написать отчет (рекомендуется структура: название работы, цель работы, полученные результаты, выводы, ответы на вопросы самоконтроля).

Самостоятельная работа подразделяется на аудиторную и внеаудиторную. Она включает: изучение лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к устным опросам на практических занятиях; работу с учебными материалами, таблицами, схемами; решение биологических задач; подготовку докладов или рефератов по заданным темам.

Для контроля знаний могут использоваться:

Устные формы: фронтальный или индивидуальный опрос, рассказ студента, участие в дискуссии.

Письменные формы: контрольные работы, рефераты, доклады, биологические диктанты, тестирование.

Лабораторно-практические работы: решение биологических и этических задач.

Тестирование — научно обоснованный инструмент для оценки структуры знаний и уровня освоения материала.

По каждому виду работы разработаны методические рекомендации по их выполнению и указаны критерии оценивания данной работы. Ознакомиться с данными материалами можно на образовательной платформе университета UComplex (URL: ucomplex.chesu.ru).

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

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса по дисциплинам «Биология человека и Биоэтика» используются различные информационные технологии, которые способствуют повышению эффективности обучения, наглядности материала и развитию профессиональных компетенций.

1. Мультимедийные и интерактивные технологии:

- Чтение лекций с использованием слайд-презентации для наглядного представления лекционного материала, включая текст, таблицы, схемы, графики, иллюстрации.
- Видео- и аудиоматериалы для демонстрации процессов, исторических данных, этических дилемм.
- Интерактивные методы обучения, такие как дискуссии, «круглые столы», анализ кейсов. Кейс-метод (ситуационный анализ). Использование кейсов по биоэтической проблематике для формирования навыков решения этических дилемм.
- Виртуальные лаборатории для освоения навыков и умений, которые сложно или невозможно реализовать в реальных условиях.

2. Организация взаимодействия с обучающимися через электронную почту.

3. Тестирование используется для контроля знаний студентов, в том числе в рамках рубежного контроля.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. В процессе реализации программы дисциплины используется компьютерное оборудование, снабженное соответствующим программным обеспечением.

Используется следующее лицензионное программное обеспечение:

- ОС Windows7 Professional Соглашение OPEN 93592430ZZE1605 Лицензия 63588548 (бессрочно). Программные средства: Access, Excel, Outlook, PowerPoint, Publisher, Word);
- MS Office Standard 2010 Russian Соглашение OPEN 93592432ZZE1605 Лицензия 63588550 (бессрочно);
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный, № лицензии 2304-000451-57227148;
- программное обеспечение «Антиплагиат»;
- система MOODLE (<https://eso-bgu.ru>).

2. Используются научно-образовательные ресурсы электронно-библиотечных систем:

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека (Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования) – <http://window.edu.ru/window/library>
- Дом электронных книг - скачать книги бесплатно (Литрес) - <http://www.dom-eknig.ru/>
- Электронная экологическая библиотека - <http://ecology.aonb.ru>
- Мировая цифровая библиотека – <http://www.wdl.org/ru/>;
- Публичная Электронная Библиотека (области знания: гуманитарные и естественнонаучные) – <http://lib.walla.ru/>; □
- Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий IQlib (образовательные издания, электронные учебники, справочные и учебные пособия) – <http://www.iqlib.ru/>;
- ЭБС «КнигаФонд» – базовая библиотека для любого вуза и студента – <http://www.knigafund.ru/>;
- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>;
- Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных рабочей программой, находящиеся в свободном доступе для обучающихся.

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

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;
- Для более наглядного усвоения материала на занятиях используются стенды «Конвенция по биоэтике СЕ», «Этические медицинские кодексы»

Технические средства обучения

Для проведения *лекций* используются специализированная аудитория, оснащенная следующим оборудованием:

- видеопроектор Эпсон, stulus, пульт;
- интерактивная доска;
- компьютер/ноутбук;
- учебное аудио и видео, анимации и презентации;
- пакет прикладных обучающих программ;
- электронная библиотека курса;
- демонстрационные таблицы.

Для проведения *лабораторных занятий* используется специально оборудованные лаборатория: «Физиология человека», оснащенная презентационной техникой (видеопроектор Эпсон, stulus, пульт, экран, компьютер/ноутбук) на базе БХФ.

Приборы и оборудование учебного назначения

1. Весы с ростомером электронные WB-3000 TANITA.
2. Тонометр АВТОМАТ OMRON MX3.
3. Весы с ростомером RGT-160 механические напольные.
4. Ростомер электронный РЭП.
5. Весы медицинские ВМЭН-150 НПВ- 150 кг, напольные, электронные, выносной пульт (от батареек).
6. Динамометр ДМЭР-120-0,5 электронный ручной.
7. Пульсоксиметр ЮТАСОКСИ-200.
 - Микроскопы.

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

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедры клеточной биологии, морфологии и микробиологии

Утверждаю
Проректор по учебной работе,

Н.У. Ярычев
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Биохимия и молекулярная биология»

Направление подготовки	Биология
Код направления подготовки	06.03.01
Профиль подготовки	Физиология, Общая биология, Микробиология
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная/очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026г.
Код дисциплины	Б1.О.18

Всего ЗЕТ 6
Всего часов 216
Из них:
Аудиторные занятия 79
Лекции 32
Лабораторные занятия 47
Самостоятельная работа 92
Экзамен семестр

Грозный – 2026

Арсанукаев Д.Л. Рабочая программа учебной дисциплины «Биохимия и молекулярная биология» /сост. Д.Л. Арсанукаев – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры клеточной биологии, морфологии и микробиологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 8 от «07» апреля 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 920, с учетом профиля «Микробиология», «Физиология», «Общая биология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки Биология 06.03.01, утвержденной Ученым советом университета от 25.12.2025 г., протокол № 11.

□ Д.Л. Арсанукаев, 2026

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

Содержание

	стр.
1. Цели и задачи освоения дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4. Трудоемкость дисциплины	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	13

7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	13
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	18
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины	19
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	19
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	20
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	20

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Для высокопрофессиональной подготовки выпускника курс «Биохимия и молекулярная биология» является фундаментальным базисом для студентов-биологов. Дисциплина раскрывает химическую и молекулярную суть жизни, объясняя, как именно ДНК, РНК и белки управляют клеткой. Она объединяет физиологию, генетику и медицину, формируя у будущих специалистов современное естественно-научное мировоззрение.

Целью освоения дисциплины формирование у студентов общепрофессиональных компетенций ОПК-2 (базовые термины и понятия в области биохимии и основные биологические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в биологических системах) для научно-исследовательской и производственной деятельности в области микробиологии.

Задачи:

1. Обогащать знаниями о составе, строении и химических свойствах биоорганических молекул, входящих в состав живых организмов, их участие в обмене веществ; °

2. Обеспечить знаниями об особенностях происходящих биохимических превращений живых организмах (динамическая биохимия);
3. Обеспечить знаниями об особенностях протекания биохимических процессов при различных функциональных состояниях организма; °
4. Подготовить к изучению медико-биологических дисциплин (анатомия и физиология человека, биомеханика, спортивная медицина, физиология спорта);
5. Углубить и расширить теоретическую, биологическую и методическую подготовку студентов.

Результат: Изучение биохимии и молекулярной биологии трансформирует студента-биолога из наблюдателя в исследователя, который понимает жизнь на базовом уровне молекул и химических реакций.

В результате освоения этой дисциплины студент получает глубокие знания о метаболизме, передаче сигналов в клетке, репликации ДНК, транскрипции и трансляции.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Биохимия и молекулярная биология» относится к обязательным дисциплинам базовой части Блока 1

Предшествующие дисциплины:

1. Химия
2. Физика
3. Общая биология
4. Цитология

Последующие дисциплины:

1. Генетика и эволюция
2. Биология человека
5. Введение в биотехнологию

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

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
	Профессиональные компетенции		
ОПК-2	1.Теоретические основы и понятийный аппарат в профессиональной области. 2.Нормативно-правовые акты, регулирующие данную сферу деятельности. 3.Методы и инструменты, необходимые для решения стандартных профессиональных задач.	1.Применять на практике полученные теоретические знания. 2.Анализировать информацию, поступающую из различных профессиональных источников. 3.Выбирать методики, адекватные поставленным рабочим задачам. 4.Использовать технические средства и	1.Навыками решения типовых задач в реальных рабочих условиях. 2.Технологиями работы с профессиональным инструментарием. 3.Опытом аргументации принимаемых профессиональных решений. 4.Методами самоконтроля качества

4.Правила безопасности программное и стандарты качества обеспечение. выполняемых работ.

результатов своего труда.

4.Трудовоемкость дисциплины (ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре	
	3 семестр	4 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	34	45
Занятия лекционного типа	17	15
Занятия семинарского типа:		
- семинарские занятия и/или коллоквиумы		
- практические занятия		
- лабораторные занятия	17	30
Курсовое проектирование		
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся	38	54
Промежуточная аттестация обучающихся		
Экзамен		экз.
Зачет	зач.	

4.Трудовоемкость дисциплины (ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре	
	4 семестр	5 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	32	30
Занятия лекционного типа	16	15
Занятия семинарского типа:		
- семинарские занятия и/или коллоквиумы		
- практические занятия		
- лабораторные занятия	16	15
Курсовое проектирование		
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся	40	78
Промежуточная аттестация обучающихся		
Экзамен		экз.
Зачет	зач.	

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем	Краткое содержание разделов и тем
Раздел I. Введение.		

ОПК-2	Тема 1.1 Предмет и задачи биохимии. Химический состав организмов	Предмет и задачи биохимии. Краткая история развития биохимии. Современные направления исследований в области биохимии. Связь биохимии с другими науками. Химический состав организма человека..
Раздел II. Аминокислоты и пептиды		
ОПК-2	Тема 2.1. Аминокислоты. Белки.	Классификация, строение, свойства, биологическая роль аминокислот. Первичная, вторичная, третичная, четвертичная структуры белков. Физико-химические свойства белков. Классификация белков. Простые и сложные белки. Биологическая роль хромопротеинов, гликопротеинов, липопротеинов, металлопротеинов, фосфопротеинов и нуклеопротеинов.
Раздел III. Витамины		
ОПК-2	Тема 3.1. Витамины	Классификация витаминов. Биологическая роль основных представителей водорастворимых и жирорастворимых витаминов, провитаминов. Гипо- и гипервитаминозы.
Раздел IV Ферменты		
	Тема 4.1. Ферменты	Структурная организация ферментов. Общая характеристика ферментов как биологических катализаторов. Коферментные формы витаминов. Механизм действия ферментов. Зависимость скорости ферментативных реакций от концентрации субстрата, pH и температуры. Классификация и номенклатура ферментов. Практическое значение ферментов.
Раздел V Гормоны		
ОПК-2	Тема 5.1. Гормоны, механизмы действия	Химическая природа и механизм действия гормонов. Механизм действия гормонов. Классификация гормонов. Физиологическая роль важнейших гормонов.
Раздел VI Углеводы		
ОПК-2	Тема 6.1. Биохимия углеводов	Классификация, номенклатура, строение, свойства, биологическая роль углеводов. Моносахариды. Строение и значение наиболее важных представителей пентоз (рибоза, дезоксирибоза) и гексоз (глюкоза, фруктоза). Значение и применение моносахаридов. Дисахариды, строение молекул и химические свойства. Представители дисахаридов: мальтоза, лактоза, сахароза, их значение в природе, применение. Полисахариды: гомополисахариды, гетерополисахариды.
Раздел VII Липиды		

ОПК-2	Тема 7.1. Биохимия липидов	Классификация, номенклатура, строение, свойства, биологическая роль липидов. Жиры. Фосфолипиды. Гликолипиды. Стероиды.
Раздел VIII Белки		
ОПК-2	Тема 8.1. Биохимия белков	Полноценные и неполноценные белки. Положительный, отрицательный и уравновешенный азотистый баланс. Этапы белкового метаболизма. Орнитиновый цикл мочевинообразования. Виды дезаминирования аминокислот. Декарбоксилирования аминокислот. Биохимическая роль аспартата, глутамата и альфакетоглутората в детоксикации аммиака. Нейро-эндокринная регуляция белкового метаболизма.
Раздел IX. Нуклеиновые кислоты		
ОПК-2	Тема 9.1. Биохимия нуклеиновых кислот	
Раздел X Метаболизм		
ПК-2	Тема 10.1. Обмен веществ и энергии	Интеграция и регуляция метаболизма. Роль гормонов в регуляции метаболизма. Энергетика биохимических процессов

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1	2	3	4
1.	Тема 1.1 Предмет и задачи биохимии. Химический состав организмов Учебные вопросы: 1. Предмет и задачи биохимии. 2. Краткая история развития биохимии. 3. Современные направления исследований в области биохимии. 4. Связь биохимии с другими науками. 5. Химический состав организма человека..	1	Лекция с использованием презентации

2.	Тема 2.1. Аминокислоты. Белки. <i>Учебные вопросы:</i> 1. Классификация, строение, свойства, биологическая роль аминокислот. 2. Первичная, вторичная, третичная, четвертичная структуры белков. 3. Физико-химические свойства белков. 4. Классификация белков. 5. Простые и сложные белки. 6. Биологическая роль хромопротеинов, гликопротеинов, липопротеинов, металлопротеинов, фосфопротеинов и нуклеопротеинов.	4	Лекция с использованием презентации
3.	Тема 3.1. Витамины <i>Учебные вопросы:</i> 1. Классификация витаминов. 2. Биологическая роль основных представителей водорастворимых и жирорастворимых витаминов, провитаминов. 3. Гипо- и гипервитаминозы. 4. Общая характеристика ферментов как биологических катализаторов.	4	Лекция с использованием презентации
4.	Тема 4.1. Ферменты <i>Учебные вопросы:</i> 1. Структурная организация ферментов. 2. Роль коферментов и простетических групп в биокатализе. 3. Коферментные формы витаминов. 4. Механизм действия ферментов. 5. Зависимость скорости ферментативных реакций от концентрации субстрата, pH и температуры. 6. Классификация и номенклатура ферментов. 7. Практическое значение ферментов.	4	Лекция с использованием презентации
5.	Тема 5.1. Гормоны, механизмы действия <i>Учебные вопросы:</i> 1. Механизм действия гормонов. 2. Классификация гормонов. 3. Физиологическая роль важнейших гормонов. 4. Гормоны – производные аминокислот, пептидные, стероидные гормоны	4	Лекция с использованием презентации
6.	Тема 6.1. Биохимия углеводов. <i>Учебные вопросы:</i> 1. Классификация, номенклатура, строение, свойства, биологическая роль углеводов. 2. Моносахариды. 3. Строение и значение наиболее важных представителей пентоз (рибоза, дезоксирибоза) и гексоз (глюкоза, фруктоза). 4. Значение и применение моносахаридов 5. Дисахариды. Строение молекул и химические свойства. 6. Представители дисахаридов: мальтоза, лактоза, сахароза, их значение в природе, применение.	2	Лекция с использованием презентации

	7. Полисахариды: гомополисахариды, гетерополисахариды.		
7.	Тема 7.1. Биохимия липидов <i>Учебные вопросы:</i> 1. Классификация, номенклатура, строение, свойства, биологическая роль липидов. 2. Жиры. 3. Фосфолипиды. 4. Гликолипиды. 5. Стероиды	4	Лекция с использованием презентации
8.	Тема 8.1. Биохимия белков <i>Учебные вопросы:</i> 1. Полноценные и неполноценные белки. 2. Положительный, отрицательный и уравновешенный азотистый баланс. 3. Этапы белкового метаболизма. 4. Орнитиновый цикл мочевинообразования. 5. Виды дезаминирования аминокислот. 6. Декарбоксилирования аминокислот. 7. Биохимическая роль аспартата, глутамата и альфа-кетоглутарата в детоксикации аммиака. 8. Нейро-эндокринная регуляция белкового метаболизма.	4	Лекция с использованием презентации
9.	Тема 9.1. Биохимия нуклеиновых кислот. <i>Учебные вопросы:</i> 1. Азотистые основания. 2. Углеводные компоненты. 3. Химическое строение и функции природных нуклеозидов и нуклеотидов. 4. Структурная организация полинуклеотидов (нуклеиновых кислот). 5. Характеристика структуры ДНК. 6. Принцип комплементарности. 7. Структура, свойства и функции матричных, рибосомальных и транспортных РНК..	3	Лекция с использованием презентации
10.	Тема 10.1. Обмен веществ и энергии <i>Учебные вопросы:</i> 1. Важнейшие биохимические принципы обмена веществ и энергии. 2. Макроэргические соединения. 3. Биосинтез белка. 4. Превращения белков в процессе пищеварения. Полноценные и неполноценные белки. 5. Метаболизм аминокислот. 6. Биосинтез углеводов. 7. Превращения углеводов в процессе пищеварения. 8. Гликолиз. 9. Общие представления о цикле трикарбоновых кислот. 10. Превращения липидов в организме. 11. Липолиз. 12. Биосинтез липидов.	2	Лекция с использованием презентации

	13. Интеграция и регуляция метаболизма. 14. Роль гормонов в регуляции метаболизма. 15. Энергетика биохимических процессов		
	Всего часов:	32	

5.3. Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1	Химический состав живых организмов	4	Индивидуальная работа
2	1. Качественные цветные реакции на функциональные группы белков и аминокислот 2. Физико-химические свойства белков 3. Определение содержания белка биуретовым методом 4. Контрольные вопросы по теме “белки”	4	Индивидуальная работа
3	1. Водорастворимые витамины 2. Жирорастворимые витамины. 3. Контрольные вопросы по теме “витамины и коферменты	4	Индивидуальная работа
4	1. Ферментативный гидролиз крахмала 2. Специфичность ферментов 3. Влияние pH на активность амилазы слюны 4. Влияние активаторов и ингибиторов на амилазу слюны 5. Контрольные вопросы по теме “ферменты”.	5	Индивидуальная работа
5	1. Качественные реакции на углеводы 2. Количественное определение сахаров в биологических жидкостях 3. Контрольные вопросы по теме “углеводы”	6	Индивидуальная работа
6	1. Ацилглицерины 2. Стероиды, стериды 3. Фосфолипиды 4. Контрольные вопросы по теме “липиды”	6	Индивидуальная работа
7	1. Биохимия белков	6	Индивидуальная работа
8	Биохимия нуклеиновых кислот 1. Выделение рибонуклеопротеинов из дрожжей 2. Гидролиз рибонуклеопротеинов дрожжей и открытие продуктов гидролиза. 3. Контрольные вопросы по теме “нуклеиновые кислоты”	6	Индивидуальная работа

9	Обмен углеводов 2.Обмен белков 3.Обмен липидов	6	Индивидуальная работа
	Всего часов	47	

5.4. Практические занятия (семинары). Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5. Семинары и коллоквиумы. Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Курсовой проект (курсовая работа) не предусмотрены учебным планом.

5.7 Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в том числе КСР (компетентностно-ориентированная самостоятельная работа)	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенций
Раздел I. Введение Тема 1.1 Предмет и задачи биохимии. Химический состав организмов	Работа с учебной литературой и лекциями. Составление сравнительных таблиц по структурам биомолекул.	УО	10	ОПК-2
Раздел II. Аминокислоты и пептиды Тема 2.1. Аминокислоты. Белки.	Составление сравнительных таблиц по структурам биомолекул	УО	10	ОПК-2
Раздел III. Витамины. Тема 3.1. Витамины	Реферирование научных статей. Подготовка мультимедийных презентаций	УО	10	ОПК-2
Раздел IV Ферменты Тема 4.1. Ферменты	Графическое моделирование: построение графиков кинетики ферментов.	УО	10	ОПК-2
Раздел V Гормоны Тема 5.1. Гормоны, механизмы действия	Гормоны – производные аминокислот, пептидные, стероидные гормоны.	УО	10	ОПК-2
Раздел VI Углеводы Тема 6.1. Биохимия углеводов	Реферирование научных статей. Составление сравнительных таблиц	УО	10	ОПК-2

Раздел VII Липиды Тема 7.1. Биохимия липидов Раздел VIII Белки	Изучение тем, вынесенных на самостоятельное освоение. Составление сравнительных таблиц по структурам биомолекул	УО	10	ОПК-2
Раздел VIII Белки Тема 8.1. Биохимия белков	Подготовка мультимедийных презентаций. Составление сравнительных таблиц по структурам биомолекул	УО	10	ОПК-2
Раздел IX. Нуклеиновые кислоты Тема 9.1. Биохимия нуклеиновых кислот	Подготовка мультимедийных презентаций.	УО	6	ОПК-2
Раздел X Метаболизм Тема 10.1. Обмен веществ и энергии	Изучение тем, вынесенных на самостоятельное освоение.	УО	6	ОПК-2
	Всего часов		92	

Примечание: 0* - КСР оценивается отдельно (20 баллов)

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

1. Тестовые задания по биологической химии : учеб.-метод. пособие / Л. К. Каменек [и др.]. - Ульяновск: УлГУ, 2006. - 28 с. - Библиогр.: с. 27.

2. Еникеев Э. Ш. Биологическая химия: учебное пособие / Э. Ш. Еникеев, М. А. Февралева; УлГУ, ИМЭиФК, Экол. фак. - Ульяновск: УлГУ, 2019. - Загл. с экрана. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,43 МБ). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/1385>

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-2	2-3 (очная) 4-5 (очно-заочная)	формируется на протяжении всего периода изучения дисциплины

7.3 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

ОПК-2.1 «Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания».

Показатель	Критерий оценивания	Процедура оценивания
Знает химический состав и биохимические свойства живых систем	1. Называет классы биомолекул, их структурные компоненты и типы химических связей. 2. Описывает молекулярные механизмы метаболических путей и ферментативного катализа. 3. Перечисляет современные физико-химические и спектральные методы анализа биообъектов.	УО (Устный опрос) Т (Тестирование) ЛР (Защита лабораторных работ)
Умеет проводить количественный и качественный биохимический анализ	1. Правильно выполняет количественное определение белка/нуклеиновых кислот спектрофотометрическим методом. 2. Строит калибровочные графики, рассчитывает кинетические параметры ферментативных реакций. 3. Распознаёт и разделяет фракции биомолекул методами хроматографии или электрофореза в ходе ЛР.	УО (Устный опрос) Т (Тестирование) ЛР (Выполнение и оформление лабораторных работ)
Владеет навыками биохимической диагностики и интерпретации данных	1. Анализирует спектрограммы, хроматограммы, электрофореграммы и результаты ферментативного анализа. 2. Пишет реферат или готовит проект в рамках КСР по актуальным проблемам молекулярной биохимии. 3. Успешно демонстрирует навыки интерпретации биохимических показателей при сдаче экзамена.	КСР (Контроль самостоятельной работы) Э (Экзамен)

Описание шкал оценивания

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

Целесообразно составлять планы ответов на каждый вопрос.

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

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине -экзамен

Критерий оценки экзамена	
«Отлично» (5)	Полное, глубокое и системное знание материала. Логически безупречное изложение. Свободное владение терминологией и способность увязать теорию с практикой. Ошибки полностью отсутствуют.
«Хорошо» (4)	Твердое знание предмета. Четкий ответ по существу вопросов. Допускаются 1–2 несущественные неточности или мелкие ошибки в формулировках, которые студент может самостоятельно исправить при наводящем вопросе.
«Удовлетворительно» (3)	Поверхностное знание материала. Ответ частично неполный или содержит пробелы. Студент путается в ключевых понятиях, но демонстрирует базовое понимание предмета, достаточное для дальнейшего обучения.
«Неудовлетворительно» (2)	Полное незнание или непонимание большей части материала. Грубые фактические ошибки в ответах на основные и дополнительные вопросы. Отказ от ответа.

7.3.1. Тестовые задания

Комплект тестовых заданий размещён в UCOMPLEX (личные кабинеты студентов).

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции	Тема	Количество тестовых заданий							
		Открытого типа		Закрытого типа					
		дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких правильных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности	
ОПК-2.1	Раздел II. Аминокислоты и пептиды Тема 2.1. Аминокислоты. Белки.	3	3	0	3	3	0	0	
ОПК-2.1	Раздел III. Витамины. Тема 3.1. Витамины	3	3	0	3	3	0	0	

ОПК-2.1	Раздел IV Ферменты Тема 4.1. Ферменты	3	3	0	3	3	0	0
ОПК-2.1	Раздел V Гормоны Тема 5.1. Гормоны, механизмы действия	3	3		3	3	0	0
ОПК-2.1	Раздел VI Углеводы Тема 6.1. Биохимия углеводов	3	3	0	3	3	0	0
ОПК-2.1	Раздел VII Липиды Тема 7.1. Биохимия липидов	3	3	0	3	3	0	0
ОПК-2.1	Раздел VIII Белки Тема 8.1. Биохимия белков	3	3	0	3	3	0	0
ОПК-2.1	Раздел IX. Нуклеиновые кислоты Тема 9.1. Биохимия нуклеиновых кислот	3	3	0	3	3	0	0
ОПК-2.1	Раздел X Метаболизм Тема 10.1. Обмен веществ и энергии	1	1	0	1	1	0	0
Итого	100	25	25	0	25	25	0	0

7.3.2. Вопросы к экзамену:

1. Предмет и задачи биохимии ОПК-2
2. Краткая история развития биохимии ОПК-2
3. Современные направления исследований в области биохимии ОПК-2
4. Связь биохимии с другими науками ОПК-2
5. Химический состав организма человека ОПК-2
6. Аминокислоты. Определение, строение, виды классификаций ОПК-2
7. Заменяемые и незаменимые аминокислоты ОПК-2
8. Физико-химические свойства аминокислот ОПК-2
9. Биологически важные реакции: дезаминирование, трансаминирование, декарбоксилирование ОПК-2
10. Факторы стабилизации белков ОПК-2
11. Пептиды, полипептиды, образование пептидов ОПК-2
12. Белки: определение, структуры, связи, участвующие в стабилизации структуры молекулы белка, формы белковых молекул ОПК-2
13. Свойства белков ОПК-2
14. Факторы, стабилизирующие белки в растворе, изоэлектрическое состояние, изоэлектрическая точка ОПК-2
15. Классификация пептидов и белков ОПК-2
16. Функции белков ОПК-2
17. Классификация сложных белков ОПК-2
18. Первичная структура белков ОПК-2
19. Вторичная структура белков - α -спирали и β -структуры. Третичная структура ОПК-2
20. Характеристика связей, стабилизирующих структуру белков ОПК-2
21. Фибриллярные и глобулярные белки ОПК-2

22. Номенклатура и классификация витаминов ОПК-2
23. Биологическая роль основных представителей водорастворимых и жирорастворимых витаминов ОПК-2
24. Гиповитаминозы ОПК-2
25. Гипервитаминозы ОПК-2
26. Витамины и антивитамины ОПК-2
27. Биохимическая природа и значение жирорастворимых витаминов ОПК-2
28. Биохимическая природа и значение водорастворимых витаминов ОПК-2
29. Витаминаподобные вещества и их значение ОПК-2
30. Общая характеристика ферментов как биологических катализаторов ОПК-2
31. Структурная организация ферментов ОПК-2
32. Коферменты и изоферменты ОПК-2
33. Основные свойства ферментов ОПК-2
34. Зависимость скорости ферментативных реакций от концентрации субстрата, рН и температуры ОПК-2
35. Классификация и номенклатура ферментов ОПК-2
36. Локализация и компартментализация ферментов ОПК-2
37. Активаторы и ингибиторы ферментов ОПК-2
38. Практическое значение ферментов ОПК-2
39. Химическая природа и механизм действия гормонов ОПК-2
40. Классификация гормонов ОПК-2
41. Гормоны гипоталамо-гипофизарной системы ОПК-2
42. Гормоны щитовидной и паращитовидной железы ОПК-2
43. Гормоны поджелудочной железы ОПК-2
44. Гормоны надпочечников ОПК-2
45. Половые гормоны ОПК-2
46. Простагландины ОПК-2
47. Классификация, номенклатура, строение, свойства, биологическая роль липидов ОПК-2
48. Жиры, строение, свойства, биологическая роль ОПК-2
49. Фосфолипиды, строение, свойства, биологическая роль ОПК-2
50. Гликолипиды, строение, свойства, биологическая роль ОПК-2
51. Стероиды, строение, свойства, биологическая роль ОПК-2
52. Полноценные и неполноценные белки ОПК-2
53. Положительный, отрицательный и уравновешенный азотистый баланс ОПК-2
54. Этапы белкового метаболизма ОПК-2
55. Виды дезаминирования аминокислот ОПК-2
56. Декарбоксилирования аминокислот ОПК-2
57. Биохимическая роль аспартата, глутамата и альфакетоглутората в детоксикации аммиака ОПК-2
58. Транскрипция ОПК-2
59. Трансляция ОПК-2
60. Реакции матричного синтеза
61. Нейро-эндокринная регуляция белкового метаболизма ОПК-2
62. Азотистые основания ОПК-2
63. Углеводные компоненты нуклеотидов и их биологическая роль ОПК-2
64. Химическое строение и функции природных нуклеозидов и нуклеотидов ОПК-2
65. Структурная организация полинуклеотидов (нуклеиновых кислот) ОПК-2
66. Характеристика структуры ДНК ОПК-2
67. Связи, стабилизирующие структуру ДНК. Принцип комплементарности ОПК-2
68. Структура, свойства и функции матричных, рибосомальных и транспортных РНК ОПК-2
69. Физико-химические свойства ДНК и РНК ОПК-2
70. Классификация и номенклатура ОПК-2
71. Важнейшие биохимические принципы обмена веществ и энергии ОПК-2
72. Макроэргические соединения ОПК-2
73. Биосинтез белка ОПК-2
74. Превращения белков в процессе пищеварения ОПК-2
75. Полноценные и неполноценные белки ОПК-2

76. Метаболизм аминокислот ОПК-2
77. Классификация, номенклатура, строение, свойства, биологическая роль углеводов ОПК-2
78. Моносахариды. Строение и значение пентоз (рибоза, дезоксирибоза) и гексоз (глюкоза, фруктоза) ОПК-2
79. Дисахариды, строение молекул и химические свойства. Представители дисахаридов: мальтоза, лактоза, сахароза, их значение в природе, применение ОПК-2
80. Полисахариды: гомополисахариды, гетерополисахариды ОПК-2
81. Превращения углеводов в процессе пищеварения ОПК-2
82. Анаэробный и аэробный распад углеводов ОПК-2
83. Представление о гликогенолизе, гликолизе и брожении ОПК-2
84. Общие представления о цикле трикарбоновых кислот ОПК-2
85. Ферменты цикла Кребса и последовательность протекания реакций ОПК-2
86. Превращения липидов в организме ОПК-2
87. Расщепление и всасывание липидов в желудочно-кишечном тракте. Роль желчи ОПК-2
88. Совокупности процессов анаболизма и катаболизма ОПК-2
89. Биосинтез липидов ОПК-2
90. Интеграция и регуляция метаболизма. Роль гормонов в регуляции метаболизма ОПК-2

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

Кафедрой разработаны:

1. Паспорт тестовых заданий (100 заданий: 50 открытых + 50 закрытых по ОПК-2.1
2. Примерный перечень экзаменационных вопросов (90 вопросов)
3. Фонд оценочных средств (ФОС).

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

8.1. Основная литература:

1. Авдеева, Л.В. Биохимия: Учебник / Л.В. Авдеева, Т.Л. Алейникова, Л.Е. Андрианова . - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2013. - 768 с.
2. Биологическая химия с упражнениями и задачами [Электронный ресурс] : учебник / под ред. С.Е. Северина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 624 с.
3. Биохимия [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Е. С. Северина. - 5-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437629.html>
4. Бородин, А.П. Биохимия животных: Учебное пособие / А.П. Бородин. - СПб.: Лань, 2015. - 384 с.
5. Волков Н.И., Неин Э.Н., Осипенко А.А., Корсун С.Н. Биохимия мышечной деятельности –2000 г.
6. Ершов, Ю.А. Биохимия человека: Учебник для академического бакалавриата / Ю.А. Ершов. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 374 с.
7. Кутузова Н.М., Филиппович Ю.Б., Коничев А.С. Биохимические основы жизнедеятельности человека –уч. пособие для вузов – «Владос»- 2005г.
8. Кутузова Н.М., Филиппович Ю.Б., Коничев А.С. Биохимические основы жизнедеятельности человека –уч. пособие для вузов – «Владос»- 2005г.
9. Проскурина И.К. Биохимия: Учеб. Пособие для студентов высш. Учеб. Заведений.- Изд-во ВДАДОС-ПРЕСС, 2001. – 240 с.

8.2. Дополнительная литература

1. Артемова Э.К. Биохимия. Учебное пособие для самостоятельной работы студентов институтов физической культуры – Ф и С – 2006г.
2. Биохимические основы жизнедеятельности человека: учеб пособие/ Ю.Б. Филипович [и др.]. М.: ВЛАДОС, 2005. – 407 с.
3. Комов В.П. Биохимия: Учеб. для вузов/ В.П. Комов, В.Н. Шведова. М.: Дрофа, 2004. – 640 с.
4. Дюсон Р., Элиот Д. Справочник биохимика- М.: Мир, 1991г.
5. Альбертс Д. и др. Молекулярная биология клетки. М.: Мир, 1994 г.
6. Джамбетова П.М. Реутова Н.В. Молекулярная биология, курс лекций. Грозный, 2011 г
7. Таганович, А.Д. Патологическая биохимия / А.Д. Таганович. - М.: Бином, 2013. - 448 с.
8. Хельд, Б. Биохимия растений / Б. Хельд. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011. - 471 с.
9. Чиркин, А.А. Биохимия:учебное руководство / А.А. Чиркин. - Витебск: Медицинская литература, 2010. - 624 с.
10. Щербаков, В.Г Биохимия и товароведение масличного сырья / В.Г Щербаков, В.Г. Лобанов. - СПб.: Профессия, 2012. - 392 с.
11. Щербаков, В.Г. Биохимия / В.Г. Щербаков. - СПб.: Гиорд, 2009. - 472 с.

8.3. Периодические научные издания

1. «Биологические мембраны»
2. «Биохимия», «Биофизика», «Биотехнология»
3. «Известия РАН. Серия биологическая»
4. «Микробиология, эпидемиология, иммунология»,
5. «Молекулярная биология»,
6. «Прикладная биохимия и микробиология».

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

1. <http://www.iprbookshop.ru>
2. <http://ivis.ru>
3. <http://www.studentlibrary.ru>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Опережающая теоретическая подготовка. До начала занятия изучите теоретический материал темы, используя рекомендованные учебники, лекции и электронно-библиотечные системы (ЭБС).
2. Освоение номенклатуры. Своевременно заучивайте тривиальные и систематические названия ферментов (по классификации КФ), коферментов и промежуточных метаболитов.
3. Решение ситуационных задач. Прорабатывайте клинικο-биохимические кейсы, направленные на объяснение молекулярных причин патологий (энзимопатий, гиповитаминозов, нарушений обмена веществ).

Общие рекомендации:

1. Входной контроль. Будьте готовы продемонстрировать понимание химизма и принципа метода, лежащего в основе лабораторной работы, до начала ее проведения.
2. Соблюдение техники безопасности. Неукоснительно соблюдайте правила работы с химическими реактивами, биологическим материалом (сыворотка крови, ткани), дозаторами и оптическими приборами (ФЭК, спектрофотометры).
3. Ведение лабораторного журнала. Аккуратно фиксируйте ход эксперимента, стройте калибровочные графики, производите расчеты по формулам и оформляйте биохимическое заключение (сравнение результатов с нормой).

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

Образовательные платформы:

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks - электронная библиотечная система, обеспечивающая доступ к электронным и печатным учебным и научным изданиям, размещенным на ресурсе www.iprbookshop.ru.
2. UComplex - единая электронная образовательная среда Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова, обеспечивающая доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, фондам оценочных средств, паспортам тестовых заданий, результатам онлайн-экзаменов и аттестации, электронному портфолио обучающихся, а также фиксацию успеваемости.
3. Образовательная платформа «Юрайт» - электронно-библиотечная и образовательная платформа, обеспечивающая доступ к учебникам, учебным пособиям, онлайн-курсам, тестовым заданиям, видео- и аудиоматериалам, а также сервисам для организации самостоятельной работы обучающихся и преподавателей.
4. Электронно-библиотечная система «Лань» - электронная библиотечная система лицензионной учебной и научной литературы, обеспечивающая доступ к учебникам, учебным пособиям, монографиям и научным журналам.

Научные базы данных:

1. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
2. <http://www.msu-genetics.ru/>
3. Sage (STM&HSS)-Журналы по естественнонаучной и гуманитарной тематике
4. Science -
5. Научные монографии
6. Книжные серии (BookSeries)
7. Электронные справочники (E-References)

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

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине имеется следующая материально-техническая база:

1. Аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

2. Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

4. Библиотеку, читальный зал, доступ к библиотечным фондам с научной литературой; доступ к электронной библиотеке.

5. Комплект лицензионного программного обеспечения включающий пакет прикладных программ Microsoft Office.

учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Ботаника, зоология и биоэкология»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____ Н.У. Ярычев
«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«БИОЛОГИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ И РАЗВИТИЯ»**

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки (специальности)	Биология
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	Общая биология
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная/Очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.23

Всего ЗЕТ	3
Всего часов	108
Из них:	
Аудиторные занятия	
Лекции	17
лабораторные занятия	34
практические занятия	
клинические практические занятия	
(*для медицинских специальностей)	
Самостоятельная работа	57
Промежуточная аттестация **	
Зачет	
Экзамен	5 семестр

Грозный, 2026

Шахгириева З.И. Рабочая программа учебной дисциплины «**Биология размножения и развития**» [текст] / Сост. Шахгириева З.И. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники, зоологии и биоэкологии рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол заседания кафедры № 9 от 22.05.2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 г. N 920, с учетом профиля «Общая биология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология, утвержденной Ученым советом университета от 25.12.2025 г., протокол № 11.

© Шахгириева З.И., 2026

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

СОДЕРЖАНИЕ

1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4

3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4	Трудоемкость дисциплины	6
5	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	48
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	48
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	59
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	59
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	60
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	61
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	62

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины:

Изучить и ознакомить студентов с закономерностями размножения и индивидуального развития организмов. Научить основам эволюционной теории, анализировать современные направления исследования эволюционных развития, принципы и методические подходы общей генетики, молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики.

Задачи дисциплины:

- изучение основных закономерностей биологии размножения животных;
- изучение основных этапов онтогенеза;

- изучение особенностей эмбрионального развития;
- изучение механизмов роста.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биология размножения и развития» относится к базовым дисциплинам (Б1.О.23) учебного плана подготовки бакалавров по направлению 06.03.01 Биология, профили: «Общая биология», «Микробиология», «Физиология», ее изучение осуществляется в 5 семестре.

Предшествующие дисциплины:

13. Зоология

14. Общая биология

15. Генетика и эволюция

Последующие дисциплины:

16. Избранные главы зоологии

17. Биология человека и биоэтика

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

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-3. Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности;	ОПК-3.1 Знает основы эволюционной теории, анализирует современные направления исследования эволюционных процессов, историю развития, принципы и методические подходы общей генетики, молекулярной генетики, популяций, эпигенетики	ОПК-3.2 Умеет использовать в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого; использовать в профессиональной деятельности представления о генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития	ОПК-3.3 Владеет основными методами генетического анализа
		ОПК-3.2 Умеет использовать в профессиональной деятельности современные представления о механизмах роста, морфогенезе и	

цитодифференциация,
о причинах
аномалий развития

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Биология размножения и развития углубляет и обобщает знания по цитологии: изучение механизмов размножения и развития организмов на клеточном уровне; по гистологии и анатомии: описание хода формирования различных тканей и органов; по физиологии и биохимии: изучение функций различных структур развивающегося организма и биохимических реакций, происходящих в живом организме; по генетике: описание морфогенетических процессов органогенеза; по зоологии: более углубленное изучение различных этапов развития разных групп живых организмов.

Для освоения дисциплины «Биология размножения и развития» используются знания, умения, виды деятельности и установки, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин базовой части Блока 1: зоология, общая биология, физиология человека и животных, цитология, гистология, физиология регуляторных систем, биохимия. Освоение данной дисциплины является предшествующим для изучения дисциплин: местная фауна, териология, паразитология, гельминтофауна, биология человека, общая энтомология.

Также освоение данной дисциплины необходимо, как предшествующее, для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре	
	5 семестр	
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	51	
Занятия лекционного типа	17	
Занятия семинарского типа:		
– семинарские занятия и/или коллоквиумы		
– практические занятия		
– лабораторные занятия	34	
– клинические практические занятия (для медицинских специальностей)		
Курсовое проектирование		
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся	57	
Промежуточная аттестация обучающихся		
Экзамен		
Зачет	Зачет	
Защита курсовой работы		
Общая трудоемкость дисциплины	108 ч.	3 з.е.

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ОПК-2	Раздел I. Введение в биологию индивидуального развития	
	Тема 1.1 Предмет биологии индивидуального развития, ее место в системе биологических наук. История учения об индивидуальном развитии.	Предмет биологии индивидуального развития, ее место в системе биологических наук. История учения об индивидуальном развитии. Преформизм и эпигенез. Методы биологии индивидуального развития. Значение достижений в области изучения закономерностей индивидуального развития животных для медицины, зоотехнии и других отраслей народного хозяйства. Периодизация онтогенеза животных.
	Тема 1.2 Методы биологии индивидуального развития. Значение достижений науки.	
ОПК-2	Раздел II. Гаметогенез. Морфология и физиология гамет	
	Тема 2.1 Половые и соматические клетки.	Понятие об изо- и гетерогамии. Яйцеклетки, строение и свойства. Классификация яиц по количеству запасных питательных веществ и по распределению их в цитоплазме.
	Тема 2.2 Строение, развитие и общая характеристика половых клеток.	Последовательные стадии оогенеза. Типы питания яйцеклеток: солитарный, алиментарный нутриментарный и фолликулярный. Вителлогенез. Деления созревания и редукция числа хромосом в мейозе. Сегрегация цитоплазмы в оогенезе и ее значение для последующего развития. Полярная организация яйца. Кортекс. Строение семенников. Последовательные стадии сперматогенеза. Клетки – Сертоли.
ОПК-2	Раздел III. Эмбриональное развитие	
	Тема 3.1 Оплодотворение и его биологическое значение.	Общая характеристика процесса оплодотворения и его биологическое значение. Осеменение внутренние и внешние. Встреча гамет, вопрос о привлечении спермиев к яйцу, гамоны.
	Тема 3.2. Общая характеристика процесса дробления	Акросомная реакция спермиев и ее роль в соединении гамет; физиологическая моно- и полиспермия. Активация яйца. Сингамия.
	Тема 3.3. Общая характеристика процесса гастрюляции.	Общая характеристика процесса дробления. Особенности деления клеток в период дробления отсутствие роста клеток, малая продолжительность митотического цикла.
	Тема 3.4. Общая характеристика процесса нейруляции.	Правила клеточного деления. Герт – вига – Сакса. Типы дробления, их зависимость от количества желтка, его распределение в цитоплазме, свойств цитоплазмы. Строение бластулы у животных с
	Тема 3.5. Органогенез у позвоночных животных.	разным типом дробления. Особенности и образование бластоцисты у млекопитающих. Общая характеристика процессов гастрюляции. Образование двух- и трехслойного зародыша: эктодерма, энтодерма, мезодерма. Телобластический, пролиферационный и

энтероцельный способы образования мезодермы. Гастрюляция у ланцетника, амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих.

Образование нервной трубки и детерминация ее отделов. Нервный гребень. Расчленение хордо – мезодермального зачатка /хорда, сомит, сомитная нома, боковая пластинка, париетальный и висцеральный листки и образование вторичной полости тела.

Нормирование тела зародыша, обособление головного и хвостового отдела при голобластическом и меробластическом типах развития.

Провизорные органы у насекомых амниотическая и серозная оболочки. Провизорные органы у амниота: желточный мешок, амнион, хорион и аллантоис: их развитие, строение, функции. Образование и типы плацент млекопитающих.

ОПК-2

Раздел IV. Постэмбриональное развитие

Тема 4.1 Различия в степени развития особи к концу эмбрионального периода у различных животных.

Старение как этап онтогенеза.

Метаморфоз

Прямое и непрямое развитие. Разные типы личинок у беспозвоночных. Биологическое значение метаморфоза, его распространение и его основные закономерности/на примере метаморфоза насекомых и амфибий.

Тема 4.2 Старение как этап онтогенеза.

Периодические формообразовательные процессы Периодическая смена и перекраска покровов у беспозвоночных и позвоночных животных.

Метаморфоз

Тема 4.3 Периодические формообразовательные процессы

Адаптивное значение этого явления и влияние на него температурного и светового режимов. Управление процессами смены покровов в практических целях.

Тема 4.4. Развитие вторично – половых признаков

Развитие вторично – половых признаков Классификация и биологическое значение вторично – половых признаков.

Тема 4.5. Рост животных. Факторы роста животных.

Рост животных

Рост и формообразовательные процессы. Методы исследования роста. Типы роста животных: определенный, неопределенный и периодический. Аллометрический рост. Рост и изменение пропорций тела.

Факторы роста животных. Факторы регуляции роста. Механизмы регуляции роста. Влияние на рост факторов среды и механизмы их действия.

Регенерация. Губки, Кишечнополостные, Асцидии. Соматический эмбриогенез. Типы регенерации, распространение в мире животных. Регуляция.

5.2. Лекции

№	Наименование темы, ее краткое	Кол-во	Форма

раздела	содержание	часов	проведения
5 семестр			
Раздел I	Тема 1.1 Предмет биологии индивидуального развития, ее место в системе биологических наук. История учения об индивидуальном развитии.	2	Лекция-визуализация
Раздел I	Тема 1.2 Методы биологии индивидуального развития. Значение достижений науки.		Лекция-визуализация
Раздел II	Тема 2.1 Половые и соматические клетки.	2	Лекция-визуализация
Раздел II	Тема 2.2 Строение, развитие и общая характеристика половых клеток.		Лекция-визуализация
Раздел III	Тема 3.1 Оплодотворение и его биологическое значение.	2	Лекция-визуализация
Раздел III	Тема 3.2. Общая характеристика процесса дробления		Лекция-визуализация
Раздел III	Тема 3.3. Общая характеристика процесса гастрюляции.	2	Лекция-визуализация
Раздел III	Тема 3.4. Общая характеристика процесса нейруляции.	2	Лекция-визуализация
Раздел III	Тема 3.5. Органогенез у позвоночных животных.	2	Лекция-визуализация
Раздел IV.	Тема 4.1 Различия в степени развития особи к концу эмбрионального периода у различных животных.		Лекция-визуализация
Раздел IV.	Тема 4.2 Старение как этап онтогенеза. Метаморфоз	2	Лекция-визуализация
Раздел IV.	Тема 4.3 Периодические формообразовательные процессы		Лекция-визуализация
Раздел IV.	Тема 4.4. Развитие вторично – половых признаков	3	Лекция-визуализация
Раздел IV.	Тема 4.5. Рост животных. Факторы роста животных.		Лекция-визуализация
	Всего часов:	17	

5.3 Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
5 семестр			
Раздел I	Тема 1.1 Предмет биологии индивидуального развития, ее место в системе биологических наук. История учения об индивидуальном развитии.	4	Лабораторная работа
Раздел I	Тема 1.2 Методы биологии индивидуального развития. Значение достижений науки.		Лабораторная работа

Раздел II	Тема 2.1 Половые и соматические клетки.	2	Лабораторная работа
Раздел II	Тема 2.2 Строение, развитие и общая характеристика половых клеток.	2	Лабораторная работа
Раздел III	Тема 3.1 Оплодотворение и его биологическое значение.	2	Лабораторная работа
Раздел III	Тема 3.2. Общая характеристика процесса дробления	4	Лабораторная работа
Раздел III	Тема 3.3. Общая характеристика процесса гастрюляции.	4	Лабораторная работа
Раздел III	Тема 3.4. Общая характеристика процесса нейруляции.	4	Лабораторная работа
Раздел III	Тема 3.5. Органогенез у позвоночных животных.		Лабораторная работа
Раздел IV.	Тема 4.1 Различия в степени развития особи к концу эмбрионального периода у различных животных.	4	Лабораторная работа
Раздел IV.	Тема 4.2 Старение как этап онтогенеза. Метаморфоз 1. Метаморфоз. Прямое и не прямое развитие	2	
Раздел IV.	Тема 4.3 Периодические формообразовательные процессы	2	
Раздел IV.	Тема 4.4. Развитие вторично – половых признаков	2	
Раздел IV.	Тема 4.5. Рост животных. Факторы роста животных.	2	
	Всего часов:	34	

5.4 Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5 Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7 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)
История биологии размножения и развития. Значение БРиР, методы	Подготовка к дискуссии.	Пр., К, Р	14	ОПК-3

исследования. Периодизация онтогенеза. Размножение организмов.				
Строение половых клеток. Строение семенников и яичников. Классификация яйцеклеток.	Подготовка реферата КСР	Пр., К, Р	14	ОПК-3
Оплодотворение. Характеристика процесса. Дробление, типы дробления. Понятие о гаструляции. Гаструляция у ланцетника, амфибий, рептилий, птиц, млекопитающих. Нейруляция. Органогенез.	Подготовка реферата КСР	Пр., К, Р	14	ОПК-3
Метаморфоз. Дифференциация пола. Рост животных.	Подготовка доклада.	Пр., К, Р	15	ОПК-3
	Всего часов:		57	

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре 7 семестр	
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	51	
Занятия лекционного типа	17	
Занятия семинарского типа:		
– семинарские занятия и/или коллоквиумы		
– практические занятия		
– лабораторные занятия	34	
– клинические практические занятия (для медицинских специальностей)		
Курсовое проектирование		
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся	21	
Промежуточная аттестация обучающихся		
Экзамен		
Зачет	Зачет	
Защита курсовой работы		
Общая трудоемкость дисциплины	72 ч.	2 з.е.

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ОПК-2	Раздел I. Введение в биологию индивидуального развития	
	Тема 1.1 Предмет биологии индивидуального развития, ее место в системе биологических наук. История учения об индивидуальном развитии.	Предмет биологии индивидуального развития, ее место в системе биологических наук. История учения об индивидуальном развитии. Преформизм и эпигенез. Методы биологии индивидуального развития. Значение достижений в области изучения закономерностей индивидуального развития животных для медицины, зоотехнии и других отраслей народного хозяйства. Периодизация онтогенеза животных.
	Тема 1.2 Методы биологии индивидуального развития. Значение достижений науки.	
ОПК-2	Раздел II. Гаметогенез. Морфология и физиология гамет	
	Тема 2.1 Половые и соматические клетки.	Понятие об изо- и гетерогамии. Яйцеклетки, строение и свойства. Классификация яиц по количеству запасных питательных веществ и по распределению их в цитоплазме.
	Тема 2.2 Строение, развитие и общая характеристика половых клеток.	Последовательные стадии оогенеза. Типы питания яйцеклеток: солитарный, алиментарный нутриментарный и фолликулярный. Вителлогенез. Деления созревания и редукция числа хромосом в мейозе. Сегрегация цитоплазмы в оогенезе и ее значение для последующего развития. Полярная организация яйца. Кортекс. Строение семенников. Последовательные стадии сперматогенеза. Клетки – Сертоли.
ОПК-2	Раздел III. Эмбриональное развитие	
	Тема 3.1 Оплодотворение и его биологическое значение.	Общая характеристика процесса оплодотворения и его биологическое значение. Осеменение внутренние и внешние. Встреча гамет, вопрос о привлечении спермиев к яйцу, гамоны.
	Тема 3.2. Общая характеристика процесса дробления	Акросомная реакция спермиев и ее роль в соединении гамет; физиологическая моно- и полиспермия. Активация яйца. Сингамия.
	Тема 3.3. Общая характеристика процесса гастрюляции.	Общая характеристика процесса дробления. Особенности деления клеток в период дробления отсутствие роста клеток, малая продолжительность митотического цикла.
	Тема 3.4. Общая характеристика процесса нейруляции.	Правила клеточного деления. Герт – вига – Сакса. Типы дробления, их зависимость от количества желтка, его распределение в цитоплазме, свойств цитоплазмы. Строение бластулы у животных с
	Тема 3.5. Органогенез у позвоночных животных.	разным типом дробления. Особенности и образование бластоцисты у млекопитающих. Общая характеристика процессов гастрюляции. Образование двух- и трехслойного зародыша: эктодерма, энтодерма, мезодерма. Телобластический, пролиферационный и

энтероцельный способы образования мезодермы. Гастрюляция у ланцетника, амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих.

Образование нервной трубки и детерминация ее отделов. Нервный гребень. Расчленение хорды – мезодермального зачатка /хорда, сомит, сомитная нома, боковая пластинка, париетальный и висцеральный листки и образование вторичной полости тела.

Нормирование тела зародыша, обособление головного и хвостового отдела при голобластическом и меробластическом типах развития.

Провизорные органы у насекомых амниотическая и серозная оболочки. Провизорные органы у амниота: желточный мешок, амнион, хорион и аллантоис: их развитие, строение, функции. Образование и типы плацент млекопитающих.

ОПК-2

Раздел IV. Постэмбриональное развитие

Тема 4.1 Различия в степени развития особи к концу эмбрионального периода у различных животных.

Старение как этап онтогенеза.

Метаморфоз

Прямое и непрямое развитие. Разные типы личинок у беспозвоночных. Биологическое значение метаморфоза, его распространение и его основные закономерности/на примере метаморфоза насекомых и амфибий.

Тема 4.2 Старение как этап онтогенеза.

Периодические формообразовательные процессы

Метаморфоз

Тема 4.3 Периодические формообразовательные процессы

Адаптивное значение этого явления и влияние на него температурного и светового режимов. Управление процессами смены покровов в практических целях.

Тема 4.4. Развитие вторично – половых признаков

Развитие вторично – половых признаков
Классификация и биологическое значение вторично – половых признаков.

Тема 4.5. Рост животных. Факторы роста животных.

Рост животных
Рост и формообразовательные процессы. Методы исследования роста. Типы роста животных: определенный, неопределенный и периодически. Аллометрический рост. Рост и изменение пропорций тела.
Факторы роста животных. Факторы регуляции роста. Механизмы регуляции роста. Влияние на рост факторов среды и механизмы их действия.
Регенерация. Губки, Кишечнополостные, Асцидии. Соматический эмбриогенез. Типы регенерации, распространение в мире животных. Регуляция.

5.2. Лекции

№	Наименование темы, ее краткое	Кол-во	Форма

раздела	содержание	часов	проведения
7 семестр			
Раздел I	Тема 1.1 Предмет биологии индивидуального развития, ее место в системе биологических наук. История учения об индивидуальном развитии.	2	Лекция-визуализация
Раздел I	Тема 1.2 Методы биологии индивидуального развития. Значение достижений науки.		Лекция-визуализация
Раздел II	Тема 2.1 Половые и соматические клетки.	2	Лекция-визуализация
Раздел II	Тема 2.2 Строение, развитие и общая характеристика половых клеток.		Лекция-визуализация
Раздел III	Тема 3.1 Оплодотворение и его биологическое значение.	2	Лекция-визуализация
Раздел III	Тема 3.2. Общая характеристика процесса дробления		Лекция-визуализация
Раздел III	Тема 3.3. Общая характеристика процесса гастрюляции.	2	Лекция-визуализация
Раздел III	Тема 3.4. Общая характеристика процесса нейруляции.	2	Лекция-визуализация
Раздел III	Тема 3.5. Органогенез у позвоночных животных.	2	Лекция-визуализация
Раздел IV.	Тема 4.1 Различия в степени развития особи к концу эмбрионального периода у различных животных.		Лекция-визуализация
Раздел IV.	Тема 4.2 Старение как этап онтогенеза. Метаморфоз	2	Лекция-визуализация
Раздел IV.	Тема 4.3 Периодические формообразовательные процессы		Лекция-визуализация
Раздел IV.	Тема 4.4. Развитие вторично – половых признаков	3	Лекция-визуализация
Раздел IV.	Тема 4.5. Рост животных. Факторы роста животных.		Лекция-визуализация
	Всего часов:	17	

5.3 Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
5 семестр			
Раздел I	Тема 1.1 Предмет биологии индивидуального развития, ее место в системе биологических наук. История учения об индивидуальном развитии.	4	Лабораторная работа
Раздел I	Тема 1.2 Методы биологии индивидуального развития. Значение		Лабораторная работа

	достижений науки.		
Раздел II	Тема 2.1 Половые и соматические клетки.	2	Лабораторная работа
Раздел II	Тема 2.2 Строение, развитие и общая характеристика половых клеток.	2	Лабораторная работа
Раздел III	Тема 3.1 Оплодотворение и его биологическое значение.	2	Лабораторная работа
Раздел III	8. Тема 3.2. Общая характеристика процесса дробления	4	Лабораторная работа
Раздел III	Тема 3.3. Общая характеристика процесса гаструляции.	4	Лабораторная работа
Раздел III	Тема 3.4. Общая характеристика процесса нейруляции.	4	Лабораторная работа
Раздел III	Тема 3.5. Органогенез у позвоночных животных.		Лабораторная работа
Раздел IV.	Тема 4.1 Различия в степени развития особи к концу эмбрионального периода у различных животных.	4	Лабораторная работа
Раздел IV.	Тема 4.2 Старение как этап онтогенеза. Метаморфоз 1. Метаморфоз. Прямое и непрямое развитие	2	
Раздел IV.	Тема 4.3 Периодические формообразовательные процессы	2	
Раздел IV.	Тема 4.4. Развитие вторично – половых признаков	2	
Раздел IV.	Тема 4.5. Рост животных. Факторы роста животных.	2	
	Всего часов:	34	

5.4 Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5 Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7 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)
История биологии размножения и развития. Значение БРиР, методы	Подготовка к дискуссии.	Пр., К, Р	4	ОПК-3

исследования. Периодизация онтогенеза. Размножение организмов.				
Строение половых клеток. Строение семенников и яичников. Классификация яйцеклеток.	Подготовка реферата КСР	Пр., К, Р	6	ОПК-3
Оплодотворение. Характеристика процесса. Дробление, типы дробления. Понятие о гастрюляции. Гастрюляция у ланцетника, амфибий, рептилий, птиц, млекопитающих. Нейруляция. Органогенез.	Подготовка реферата КСР	Пр., К, Р	6	ОПК-3
Метаморфоз. Дифференциация пола. Рост животных.	Подготовка доклада.	Пр., К, Р	5	ОПК-3
	Всего часов:		21	

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

5.2 Лекции

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

Для самостоятельной работы, подготовки к выполнению лабораторных работ и тестирования на кафедре разработаны следующие учебно-методические материалы, рекомендации и пособия:

26. Конспекты лекций в виде мультимедийных презентаций по дисциплине «Анатомия и физиология человека» на электронном ресурсе (UComplex).
27. Курс лекций по дисциплине «Анатомия и физиология человека» на электронном ресурсе (UComplex).
28. Методические разработки к лабораторным занятиям по дисциплине «Анатомия и физиология человека» на электронном ресурсе (UComplex).
29. Комплект тестовых заданий по 4 разделам дисциплины.

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

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

Код компетенции
ОПК-3

Семестр
5

Этап формирования
Промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – ОПК-3 Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности;

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает основы эволюционной теории, анализирует современные направления исследования эволюционных процессов историю развития, принципы и методические подходы общей генетики, молекулярной генетики, генетики популяций, эпигенетики	Знает: эволюционные теории, современные направления исследования эволюционных процессов. биологические процессы, протекающие в организме в ходе онтогенетического развития; способы и формы размножения организмов. 2.Понимание особенностей жизнедеятельности организма на разных этапах онтогенеза в условиях покоя и при взаимодействии с окружающей средой	Подготовка рефератов, выполнение тестовых заданий, зачет, экзамен
Умеет использовать в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого; использовать в профессиональной деятельности представления о генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике, генетике развития; Умеет использовать в профессиональной деятельности современные представления о механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития	1.Умеет: использовать знания о закономерностях размножения и онтогенетического развития организмов для объяснения процессов, происходящих в биоценозах и экосистемах; использовать электронную информацию, материалы статистических справочников, словарей, энциклопедий и научной литературы 2.Умеет: использовать в профессиональной деятельности современные представления о механизмах роста, морфогенезе и цитодифференциации, о причинах аномалий развития. Владеет: методами получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях. 3.Осуществление самостоятельной экспериментальной деятельности на лабораторных занятиях	Выполнение лабораторных работ, решение ситуационных задач, зачет, экзамен
Владеет основными методами генетического анализа; Владеет методами получения эмбрионального материала, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях.	1.Владеет навыками работы с современной аппаратурой, методами цитологических и гистологических исследований, методами получения и работы с эмбриональными объектами 2. Владеет методами получения первичного эмбрионального материала и его дальнейшего исследования 3.Интерпретация и составление отчетов по результатам проведенных исследований	Коллоквиум, зачет, экзамен

Описание шкал оценивания

Промежуточная аттестация проводится с целью оценки качества усвоения студентами всего объема содержания дисциплины и определения фактически достигнутых знаний, навыков и умений, а также компетенций, сформированных за время аудиторных занятий и самостоятельной работы студента. Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме сдачи зачета и экзамена.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – зачет (5 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
≥51	Зачтено
41-50	Не зачтено
<41	Нет допуска к зачету

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен в UCOMPLEX (личные кабинеты студентов).

Паспорт тестовых заданий

Тема	Количество тестовых заданий					
	Открытого типа			Закрытого типа		
	Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного	Выбор нескольких правильных	Установление соответствия
5 семестр						
Раздел I. Введение в биологию индивидуального развития		5	1	8	2	1
Раздел II. Гаметогенез. Морфология и физиология гамет	1	4	1	8	2	1
Раздел III. Эмбриональное развитие	1	4	1	8	2	1
Раздел IV. Постэмбриональное развитие		5	1	8	3	1

7.3.2 Вопросы к зачету (5 семестр/7 семестр):

1. Предмет и методы биологии размножения и развития.
2. История развития биологии размножения и развития.

3. Размножение живых организмов.
4. Происхождение половых клеток.
5. Овогенез.
6. Строение яйцеклетки.
7. Типы питания яйцеклеток.
8. Характеристика яйцеклеток.
9. Строение яичника.
10. Сперматогенез.
11. Строение сперматозоида.
12. Строение семенников позвоночных.
13. Оплодотворение.
14. Акросомная реакция.
15. Кортикальная реакция.
16. Ооплазматическая сегрегация.
17. Дробление.
18. Типы дробления.
19. Типы бластул.
20. Компактизация.
21. Развитие млекопитающих. Особенности гастрюляции. Закладка осевых органов. Образование внезародышевых органов и их значение.
22. Сравнительная характеристика развития амфибий и птиц.
23. Нейруляция. Молекулы адгезии.
24. Эмбриональная индукция. Свойства первичного организатора.
25. Общая характеристика процесса органогенеза.
26. Морфогенетические процессы, включенные в органогенез.
27. Органогенез на примере развития конечности.
28. Регенерация.
29. Особенности развития первичноводных животных.
30. Провизорные органы. Типы плацент.
31. Постэмбриональное развитие. Метаморфоз.
32. Рост аллометрический.
33. Рост изометрический.
34. Развитие млекопитающих. Хорион и плацента. Типы плацент.
35. Производные мезодермы сомитов.
36. Производные мезодермы ножек сомитов.
37. Производные мезодермы висцерального листка боковой пластинки.
38. Производные мезодермы париетального листка боковой пластинки.
40. Детерминация пола.
41. Старение - этап онтогенеза.
42. Основные теории старения.
43. Онтогенез. Периоды онтогенеза: предзародышевый, эмбриональный, постэмбриональный.
44. Развитие производных эктодермы.
45. Развитие производных энтодермы.
46. Развитие ланцетника. Строение яйцеклетки, оплодотворение, дробление. Бластула. Гастрюляция. Закладка осевых органов.
47. Развитие человека. Черты развития, унаследованные от более отдаленных и ближайших предков.
48. Критические периоды развития (на примере человека).
49. Презумптивные карты закладок зародышевых листков (на примере амфибий).
50. Основные стадии развития птиц. Строение яйца и яйцеклетки птиц. Оплодотворение, дробление. Строение бластулы.
51. Образование мезодермы у ланцетника, амфибий, птиц; ее дальнейшая дифференцировка.

52. Особенности развития млекопитающих, связанные с живорождением.
53. Трофобласт, его значение и изменение в течение эмбриогенеза.
54. Плацентарный барьер и его строение в эмбриональный и плодный периоды развития зародыша человека
55. Особенности эмбриогенеза человека, сходные с другими млекопитающими и специфические черты развития.
56. Развитие человека. Последовательность нормального развития зародыша человека по месяцам.
57. Развитие человека. Особенности образования внезародышевых органов.
58. Развитие млекопитающих. Строение яйцеклетки. Оплодотворение, дробление, гаструляция и закладка осевых органов.
59. Влияние факторов внешней среды на развитие человека.
60. Строение яйцеклеток. Классификация яйцеклеток в зависимости от содержания желтка. Оболочки яйцеклетки.

Критерии оценки компетенций

№	Критерии оценивания	Код формируемой компетенции
1	Правильность, полнота и логичность построения ответа	ОПК-3.1
2	Умение оперировать специальными терминами	ОПК-3.2
3	Использование в ответе дополнительного материала	ОПК-3.3
4	Умение иллюстрировать теоретические положения практическим материалом, приводить примеры	ОПК-3.4

Шкала оценивания

Оценивание проводится по системе «зачтено/не зачтено».

«Зачтено». Ответ на вопросы зачета полный и правильный, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Изложение материала при ответах на вопрос построено грамотно, в определенной логической последовательности. Студент показывает умение оперировать специальными терминами, иллюстрировать теоретические положения практическим материалом. Студент владеет практическими навыками и инструментарием учебной дисциплины.

«Не зачтено». Студент не отвечает на вопросы или допускает грубые, существенные ошибки при ответах.

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

8.1 Основная литература

1. Викторов В. П., Годин В. Н., Ключникова Н. М. Биология размножения и развития. Ч. 1. Бактерии. Грибы и лишайники. Растения : учебное пособие. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2024. — 160 с.
2. Гореликов П. Л., Шакирова Г. Р. Биология размножения и развития. Лабораторный практикум : учебно-методическое пособие для вузов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 96 с.
3. Присный А. А. Биология размножения и развития : учебное пособие. — Белгород : ИД «Белгород» НИУ «БелГУ», 2020. — 156 с.
4. Соколова Т. Л., Марамохин Э. В., Онегина М. Д., Голубев В. С. Биология размножения и развития : практикум. — Кострома : КГУ им. Н.А. Некрасова, 2021. — 91 с. 2.
5. Слесаренко Н. А., Кондратов Г. В., Степанишин В. В. Основы биологии размножения и развития : учебное пособие. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 80 с.
6. Ярыгин В. Н. Биология : учебник и практикум для вузов / В. Н. Ярыгин [и др.] ; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2024. — 378 с. — (Высшее образование).

8.2. Дополнительная литература.

1. Антипчук Ю. П. Гистология с основами эмбриологии. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. — 424 с.

2. Бускунова Г. Г. (сост.) Учебно-методическое пособие по дисциплине «Биология размножения и развития» : для студентов очной, очно-заочной, заочной форм обучения направления «Биология». — Сибай : Башкирский государственный университет, Сибайский филиал, 2020. — 85 с.
3. Дондуа А. К. Биология развития : [учебник в 2 т.]. Т. 2 : Клеточные и молекулярные аспекты индивидуального развития. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский университет, 2020. — 383 с.
4. Заботин Я. И. Биология размножения и развития : учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям. — Казань : Издательство Казанского университета, 2019. — 32 с.
5. Зайцева В. Е., Красных О. А., Лернер Г. И. Руководство по биологии. Модуль 4 : Размножение и индивидуальное развитие. — Москва : Author's club, 2020. — 163 с.
6. Куранова Н. Г., Пятунина С. К. Биология размножения и развития. Ч. 1. Бактерии. Грибы и лишайники. Растения : учебное пособие. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2024. — 160 с.
7. Островерхова Г. П., Островерхова Н. В. Биология размножения и развития беспозвоночных : учебник. — Томск : Томский государственный университет, 2021. — 244 с.
8. Каюмов Ф. А. Биология размножения и развития. Практикум по эмбриологии. — Уфа : РИЦ БашГУ, 2020. — 128 с.

8.3. Периодические издания.

1. Systematic Zoology (далее: Behavioral Ecology, Journal of Comparative Neurology, Journal of Animal Ecology, American Zoologist, Physiological Zoology, Animal Behaviour, J. Exp. Psychology: Animal Behavior Processes, Behavioral Ecology and Sociobiology, Ethology and Sociobiology).
2. «Journal of Experimental Zoology Part B: Molecular and Developmental Evolution», Evolution and Human Behavior, Journal of Animal Ecology, Animal Cognition, Mammal Review, Integrative and Comparative Biology.
3. «Journal of Comparative Physiology A: Neuroethology, Sensory, Neural, and Behavioral, Physiology», Animal Behaviour, Frontiers in Zoology, Parasitology.

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

Интернет-ресурсы

Электронно-библиотечная система IPRbooks - ресурс, включающий электронно-библиотечную систему, печатные и электронные книги (<http://www.iprbookshop.ru/>).

Научная электронная библиотека www.e-library.ru. (<https://elibrary.ru/defaultx.asp>)

Реферативная база данных по мировым научным публикациям Web of Science (<http://www.webofscience.com>)

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы

- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
- catalog.iot.ru – каталог образовательных ресурсов сети Интернет
- www.ed.gov.ru – сайт Федерального агентства по образованию Министерства образования и науки РФ
- <http://dic.academic.ru> – словари и энциклопедии онлайн
- www.rubricon.com – энциклопедический ресурс Интернета
- <http://window.edu.ru/window/library> – окно доступа к образовательным ресурсам
- <http://www.iqlib.ru> – Электронная библиотека образовательных и научных изданий.
- <http://www.cir.ru> – Университетская информационная система России.

- <file://localhost/F:/internet-resursy-po-fiziologii%20%201111.htm> – Интернет-ресурсы по физиологии.
- <http://www.twirpx.com/files/medicine/humanphysiology/> – сайт с учебной литературой.
- <http://neuroscience.ru/content.php> – Научно-образовательный сервер по нейронаукам. Современная информация.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Анатомия и физиология человека» представляют собой комплекс рекомендаций, разъяснений и инструкций, которые помогают организовать процесс изучения предмета, усвоить предусмотренные учебной программой знания и компетенции.

Процесс изучения включает работу под руководством преподавателя (лекции, консультации по подготовке докладов, решению ситуационных задач, вопросам, в которых обучающийся не смог разобраться самостоятельно, консультации перед зачетом и экзаменом) и самостоятельную работу (проработка текстов лекций, изучение научной литературы, написание конспектов, рефератов, подготовка мультимедийных презентаций, поиск информации в интернете, подготовка к зачету и экзамену).

В ходе учебы обучающийся обязан активно использовать все формы обучения — посещать лекции и практические занятия, получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Работа с контрольно-оценочными средствами. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, устного текущего контроля, конспектирования учебного материала, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, подготовке докладов, отчетов по результатам лабораторных работ.

Подготовка к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация (зачет и экзамен) включает контроль усвоения теоретического материала и практических умений.

По каждому виду работы разработаны методические рекомендации по их выполнению и указаны критерии оценивания данной работы. Ознакомиться с данными материалами можно на образовательной платформе университета UComplex (URL: ucomplex.chesu.ru).

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

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При преподавании дисциплины «Биология размножения и развития» используются различные информационные технологии, которые повышают наглядность обучения, облегчают восприятие сложного материала и расширяют возможности самостоятельной работы студентов.

1. Проектор и компьютер для демонстрации мультимедийных презентаций, учебных фильмов (например, о кровеносной системе, органах дыхания, нервной системе), которые помогают визуализировать материал, сделать его более доступным и интересным для студентов.

2. Презентации с использованием текста, схем, анимаций, видеофрагментов и аудиосопровождения позволяют представить учебный материал в структурированном виде. Они задействуют разные каналы восприятия (зрительный, слуховой, моторный), что способствует лучшему усвоению информации. Например, программы вроде Microsoft PowerPoint часто применяются для создания таких материалов.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. В процессе реализации программы дисциплины используется компьютерное оборудование, снабженное соответствующим программным обеспечением.

Используется следующее лицензионное программное обеспечение:

- ОС Windows7 Professional Соглашение OPEN 93592430ZZE1605 Лицензия 63588548 (бессрочно). Программные средства: Access, Excel, Outlook, PowerPoint, Publisher, Word);
- MS Office Standard 2010 Russian Соглашение OPEN 93592432ZZE1605 Лицензия 63588550 (бессрочно);
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный, № лицензии 2304-000451-57227148;
- программное обеспечение «Антиплагиат»;
- система MOODLE (<https://eso-bgu.ru>).

2. Используются научно-образовательные ресурсы электронно-библиотечных систем:

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека (Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования) – <http://window.edu.ru/window/library>
- Дом электронных книг - скачать книги бесплатно (Литрес) - <http://www.dom-eknig.ru/>
- Электронная экологическая библиотека - <http://ecology.aonb.ru>
- Мировая цифровая библиотека – <http://www.wdl.org/ru/>;
- Публичная Электронная Библиотека (области знания: гуманитарные и естественнонаучные) – <http://lib.walla.ru/>;
- Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий IQlib (образовательные издания, электронные учебники, справочные и учебные пособия) – <http://www.iqlib.ru/>;
- ЭБС «КнигаФонд» – базовая библиотека для любого вуза и студента – <http://www.knigafund.ru/>;
- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>;
- Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
- Также используются ресурсы вроде «Единого окна доступа к образовательным ресурсам» (window.edu.ru)

Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных рабочей программой, находящиеся в свободном доступе для обучающихся

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

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.

Технические средства обучения

Лекционные занятия:

- специализированная аудитория с мультимедийным проектором и интерактивной доской;
- комплект электронных презентаций/слайдов;
- видео- и аудиовизуальные средства обучения;
- пакеты прикладных обучающих программ общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы);

электронная библиотека курса.

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

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

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Ботаника, зоология и биоэкология»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____ Н.У. Ярычев
«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«БИОЭКОЛОГИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»**

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки (специальности)	Биология
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	Общая биология
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная/Очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.24

Всего ЗЕТ

Всего часов	108
Из них:	
Аудиторные занятия	
Лекции	17
лабораторные занятия	34
практические занятия	
клинические практические занятия	
(*для медицинских специальностей)	
Самостоятельная работа	57
Промежуточная аттестация **	
Зачет	6 семестр/7 семестр
Экзамен	

Грозный, 2026

Каимов М.Г. Рабочая программа учебной дисциплины «Биоэкология и рациональное природопользование» [текст] / Сост. Каимов М.Г. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники, зоологии и биоэкологии рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол заседания кафедры № 9 от 22.05.2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 г. N 920, с учетом профиля «Общая биология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология, утвержденной Ученым советом университета от 25.12.2025 г., протокол № 11.

© Каимов М.Г., 2026

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

СОДЕРЖАНИЕ

1	Цели и задачи освоения дисциплины	3
2	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	3
3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
4	Трудоемкость дисциплины	6
5	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	48
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	48
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	59
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	59
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	24
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	24
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	62

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины:

Изучить растительный покров исследуемых территорий (ЧР и РИ), её структуру, состояние естественных ценозов; распределение в пространстве;

- составление конспекта растительности ЧР и РИ;
- проведение всестороннего флористического анализа;
- выяснение закономерностей распределения видов по флористическим районам и высотным поясам;
- выявление видов, подлежащих охране;
- выявление реликтов и эндемиков;
- определение генофонда полезных растений.

Задачи дисциплины:

- дать понятие о растительных сообществах, их структуре, сложении, классификации и наименовании, месте и роли фитоценозов в биогеоценозах;
- изучить взаимовлияния между компонентами (консортиями) в биогеоценозах;
- познакомить студентов с методами исследования фитоценозов, динамикой и экологией растительных сообществ.
- формирование у студентов четкого представления о фитоценозах, флороценозах, биогеоценозах;
- познакомить студентов с понятиями ареал, типы ареалов;
- ознакомить с общими чертами развития флоры земного шара, вопросами классификации флоры.
- формирование у студентов умений и навыков для проведения геоботанических описаний фитоценозов;
- формирование у студентов умений для решения проблемных и ситуационных задач;
- формирование у студентов навыков изучения научной ботанической литературы;
- формирование у студентов целостного представления о биологическом разнообразии растений, распространении крупных таксономических групп, происхождении, классификации, роли в биосфере и жизни человека, а также освоение методов прижизненного наблюдения, описания, коллекционирования и таксономического исследования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биоэкология и рациональное природопользование» относится к дисциплинам вариативного цикла (Б1.О.24) подготовки бакалавров по направлению 06.03.01 Биология, профили «Общая биология», «Микробиология», «Физиология».

Предшествующие дисциплины:

16. Общая биология
2. Ботаника и физиология растений, почвоведение
3. Систематика растений
4. Фитоценология и география растений

Последующие дисциплины:

18. Зоогеография
19. Ботаническое ресурсоведение

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы. В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы компетенции:

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь

Общепрофессиональные компетенции			
ОПК-1. Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач		ОПК-1.3. Владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	ОПК-1.4. Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом
ОПК-4. Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии.	ОПК-4.1. Знает основы взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем биосферы в целом.	ОПК-4.2. Умеет использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы	ОПК-4.3. Владеет навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре 6 семестр
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	51
Занятия лекционного типа	17
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	
– лабораторные занятия	34
– клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	

Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися

Самостоятельная работа обучающихся

57

Промежуточная аттестация обучающихся

Экзамен

Зачет

Зачет

Защита курсовой работы

Общая трудоемкость дисциплины

108 ч.

3 з.е.

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ОПК-1	Раздел I. Введение. Предмет, задачи и методы современной экологии. Тема 1.1. Предмет, задачи и основные разделы современной экологии. Тема 1.2. Краткая история формирования экологии как науки. Тема 1.3. Методы современной экологии (полевые наблюдения, экспериментальные исследования, моделирование).	Характеристика экологии как фундаментальной научной дисциплины. Предмет, задачи и основные разделы современной экологии. Краткая история формирования экологии как науки. Методы современной экологии (полевые наблюдения, экспериментальные исследования, моделирование).
ОПК-1	Раздел II. Основы общей экологии. Тема 2.1. Понятие «живое вещество биосферы», его функции, закономерности распределения живых организмов в биосфере, круговороты веществ в природе, а также глобальные экологические проблемы. Тема 2.2. Структура, закономерности функционирования и развития экосистем, подходы к их типизации. Тема 2.3. Структура и функционирование популяций и сообществ.	Понятие «живое вещество биосферы», его функции, закономерности распределения живых организмов в биосфере, круговороты веществ в природе, а также глобальные экологические проблемы. Структура, закономерности функционирования и развития экосистем, подходы к их типизации. Структура и функционирование популяций и сообществ, роль биотической среды и биотических факторов, закономерности популяционной динамики, процессы регуляции и саморегуляции численности в популяции, взаимоотношения между членами популяции.

	Тема 2.4. Закономерности действия экологических факторов на живые организмы, характеристики основных сред жизни, а также адаптации организмов к различным факторам среды.	Закономерности действия экологических факторов на живые организмы, характеристики основных сред жизни, а также адаптации организмов к различным факторам среды.
ОПК-1	Раздел III. Основы рационального природопользования и охрана окружающей среды. Тема 3.1. Сущность и принципы рационального природопользования. Тема 3.2. Природно-ресурсный потенциал как ключевой фактор устойчивого развития. Тема 3.3. Сущность, задачи, направления и стратегия устойчивого развития общества и природы. Тема 3.4. Основные направления рационального использования различных видов природных ресурсов.	Основные этапы взаимодействия общества и окружающей природной среды, характерные виды хозяйственной нагрузки и экологические последствия, начиная с древних цивилизаций и до настоящего времени. Сущность рационального природопользования, рассмотрены принципы рационального природопользования. Природно-ресурсный потенциал как ключевой фактор устойчивого развития, свойства ресурсов, различные классификации природных ресурсов, наиболее важные для ведения хозяйства природные условия. Понятия «природно-ресурсный потенциал» и «ресурсообеспеченность», структура и величина природно-ресурсного потенциала. Природно-ресурсный потенциал России и мира и его использование на современном этапе. Антропогенное влияние на биосферу и его последствия для природных экосистем и общества в целом. Источники и виды антропогенного воздействия на гидросферу, атмосферу, литосферу, растительный и животный мир, биосферу как глобальную экосистему, социо-эколого-экономические последствия антропогенного воздействия на биосферу.
ОПК-4	Раздел IV. Сведения о человеке как биологическом виде, среде обитания человека и его адаптациях к ней. Тема 4.1. Сведения о человеке как биологическом виде, среде обитания человека и его адаптациях к ней. Тема 4.2. Основные этапы взаимодействия общества и окружающей природной среды.	Сведения о человеке как биологическом виде. Основные этапы взаимодействия общества и окружающей природной среды, характерные виды хозяйственной нагрузки и экологические последствия, начиная с древних цивилизаций и до настоящего времени. Источники и виды антропогенного воздействия на гидросферу, атмосферу,

ОПК-4	Тема 4.3. Антропогенное влияние на биосферу и его последствия для природных экосистем и общества в целом.	литосферу, растительный и животный мир, биосферу как глобальную экосистему, социо-эколого-экономические последствия антропогенного воздействия на биосферу. Радиационные аспекты экологии человека
	Тема 4.4. Радиационные аспекты экологии человека, характеристика современного экологического кризиса.	
ОПК-4	Раздел V. Понятия «природно-ресурсный потенциал» и «ресурсообеспеченность», структура и величина природно-ресурсного потенциала. Природно-ресурсный потенциал России и мира и его использование на современном этапе.	Природно-ресурсный потенциал как ключевой фактор устойчивого развития, свойства ресурсов, различные классификации природных ресурсов, наиболее важные для ведения хозяйства природные условия.
	Тема 5.1. Понятия «природно-ресурсный потенциал» и «ресурсообеспеченность», структура и величина природно-ресурсного потенциала. Тема 5.2. Природно-ресурсный потенциал России и мира и его использование на современном этапе.	

5.2 Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
3 семестр			
I	Тема 1.1. Предмет, задачи и основные разделы современной экологии. Тема 1.2. Краткая история формирования экологии как науки. Тема 1.3. Методы современной экологии (полевые наблюдения, экспериментальные исследования, моделирование).	2	Лекция-визуализация
II	Тема 2.1. Понятие «живое вещество биосферы», его функции, закономерности распределения живых организмов в биосфере, круговороты веществ в природе, а также глобальные экологические проблемы. Тема 2.2. Структура, закономерности функционирования и развития экосистем, подходы к их типизации. Тема 2.3. Структура и функционирование популяций и сообществ. Тема 2.4. Закономерности действия экологических факторов на живые организмы, характеристики	6	Проблемная лекция

	основных сред жизни, а также адаптации организмов к различным факторам среды.		
III	Тема 3.1. Сущность и принципы рационального природопользования. Тема 3.2. Природно-ресурсный потенциал как ключевой фактор устойчивого развития. Тема 3.3. Сущность, задачи, направления и стратегия устойчивого развития общества и природы. Тема 3.4. Основные направления рационального использования различных видов природных ресурсов.	4	Лекция-визуализация
IV	Тема 4.1. Сведения о человеке как биологическом виде, среде обитания человека и его адаптациях к ней. Тема 4.2. Основные этапы взаимодействия общества и окружающей природной среды. Тема 4.3. Антропогенное влияние на биосферу и его последствия для природных экосистем и общества в целом. Тема 4.4. Радиационные аспекты экологии человека, характеристика современного экологического кризиса.	4	Лекция-визуализация
V	Тема 5.1. Понятия «природно-ресурсный потенциал» и «ресурсообеспеченность», структура и величина природно-ресурсного потенциала. Тема 5.2. Природно-ресурсный потенциал России и мира и его использование на современном этапе.	1	Лекция-дискуссия
Всего часов:		17	

5.3 Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
<u>6</u> семестр			
1	Характеристика экологии как фундаментальной научной дисциплины. Предмет, задачи и основные разделы современной экологии. Краткая история формирования экологии как науки. Методы современной экологии (полевые наблюдения, экспериментальные исследования, моделирование).	2	Лабораторная работа
2	Понятие «живое вещество биосферы», его функции, закономерности распределения живых организмов в биосфере, круговороты веществ в природе, а также глобальные экологические проблемы.	2	Лабораторная работа
3	Структура, закономерности функционирования и развития экосистем, подходы к их типизации.	2	Лабораторная работа

3	Структура и функционирование популяций и сообществ, роль биотической среды и биотических факторов, закономерности популяционной динамики, процессы регуляции и саморегуляции численности в популяции, взаимоотношения между членами популяции.	4	Лабораторная работа
3	Закономерности действия экологических факторов на живые организмы, характеристики основных сред жизни, а также адаптации организмов к различным факторам среды.	2	Лабораторная работа
4	Сведения о человеке как биологическом виде, среде обитания человека и его адаптациях к ней.	2	Лабораторная работа
4	Радиационные аспекты экологии человека, характеристика современного экологического кризиса.	2	Лабораторная работа
3	Основные этапы взаимодействия общества и окружающей природной среды, характерные виды хозяйственной нагрузки и экологические последствия, начиная с древних цивилизаций и до настоящего времени.	4	Лабораторная работа
3	Сущность рационального природопользования, рассмотрены принципы рационального природопользования.	2	Лабораторная работа
3	Природно-ресурсный потенциал как ключевой фактор устойчивого развития, свойства ресурсов, различные классификации природных ресурсов, наиболее важные для ведения хозяйства природные условия.	2	Лабораторная работа
3	Понятия «природно-ресурсный потенциал» и «ресурсообеспеченность», структура и величина природно-ресурсного потенциала. Природно-ресурсный потенциал России и мира и его использование на современном этапе.	2	Лабораторная работа
4	Антропогенное влияние на биосферу и его последствия для природных экосистем и общества в целом.	2	Лабораторная работа
4	Источники и виды антропогенного воздействия на гидросферу, атмосферу, литосферу, растительный и животный мир, биосферу как глобальную экосистему, социо-эколого-экономические последствия антропогенного воздействия на биосферу.	2	Лабораторная работа

3	Сущность, задачи, направления и стратегия устойчивого развития общества и природы. Комплексные показатели качества окружающей среды, качества жизни и экономического развития. Процесс формирования экологической культуры и идеологии российского общества как необходимого условия перехода к устойчивому развитию. Основные направления рационального использования различных видов природных ресурсов. Функции и задачи государственных органов управления природопользованием и охраной окружающей среды в России.	4	Лабораторная работа
	Всего часов:	34	

5.4 Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5 Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7 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. Предмет и задачи экологии.	Подготовка к дискуссии.	Пр., К, Р	4	ОПК-1 ОПК-4
Факторы среды. Общие закономерности и их действия на организм адаптации организма.	Подготовка к коллоквиуму.	Пр., К, Р	3	ОПК-1 ОПК-4
Биотические факторы как среда обитания жизни организма.	Подготовка к коллоквиуму.	Пр., К, Р	5	ОПК-1 ОПК-4
Структура популяции (Половая структура. Возрастная структура. Территориальная структура).	Подготовка к дискуссии.	Пр., К, Р	10	ОПК-1 ОПК-4
Биоценозы. Структура биоценоза. Экосистемы.	Подготовка к коллоквиуму.	Пр., К, Р	5	ОПК-1 ОПК-4
Понятие классификации структура и поток энергии экосистемах	Подготовка к коллоквиуму.	Пр., К, Р	10	ОПК-1 ОПК-4

Биосфера как глобальное экосистема.	Подготовка к дискуссии.	Пр., К, Р	10	ОПК-1 ОПК-4
Антропогенные воздействия природопользование и охрана природы.	Подготовка к коллоквиуму.	Пр., К, Р	10	ОПК-1 ОПК-4
Всего часов			57	

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре 7 семестр	
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	51	
Занятия лекционного типа	17	
Занятия семинарского типа:		
– семинарские занятия и/или коллоквиумы		
– практические занятия		
– лабораторные занятия	34	
– клинические практические занятия (для медицинских специальностей)		
Курсовое проектирование		
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся	57	
Промежуточная аттестация обучающихся		
Экзамен		
Зачет	Зачет	
Защита курсовой работы		
Общая трудоемкость дисциплины	108 ч.	3 з.е.

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ОПК-1	Раздел I. Введение. Предмет, задачи и методы современной экологии.	
	Тема 1.1. Предмет, задачи и основные разделы современной экологии.	Характеристика экологии как фундаментальной научной дисциплины. Предмет, задачи и основные разделы

	Тема 1.2. Краткая история формирования экологии как науки.	современной экологии. Краткая история формирования экологии как науки.
	Тема 1.3. Методы современной экологии (полевые наблюдения, экспериментальные исследования, моделирование).	Методы современной экологии (полевые наблюдения, экспериментальные исследования, моделирование).
ОПК-1	Раздел II. Основы общей экологии. Тема 2.1. Понятие «живое вещество биосферы», его функции, закономерности распределения живых организмов в биосфере, круговороты веществ в природе, а также глобальные экологические проблемы. Тема 2.2. Структура, закономерности функционирования и развития экосистем, подходы к их типизации. Тема 2.3. Структура и функционирование популяций и сообществ. Тема 2.4. Закономерности действия экологических факторов на живые организмы, характеристики основных сред жизни, а также адаптации организмов к различным факторам среды.	Понятие «живое вещество биосферы», его функции, закономерности распределения живых организмов в биосфере, круговороты веществ в природе, а также глобальные экологические проблемы. Структура, закономерности функционирования и развития экосистем, подходы к их типизации. Структура и функционирование популяций и сообществ, роль биотической среды и биотических факторов, закономерности популяционной динамики, процессы регуляции и саморегуляции численности в популяции, взаимоотношения между членами популяции. Закономерности действия экологических факторов на живые организмы, характеристики основных сред жизни, а также адаптации организмов к различным факторам среды.
ОПК-1	Раздел III. Основы рационального природопользования и охрана окружающей среды. Тема 3.1. Сущность и принципы рационального природопользования.	Основные этапы взаимодействия общества и окружающей природной среды, характерные виды хозяйственной нагрузки

Тема 3.2. Природно-ресурсный потенциал как ключевой фактор устойчивого развития.

и экологические последствия, начиная с древних цивилизаций и до настоящего времени. Сущность рационального природопользования, рассмотрены принципы рационального природопользования.

Природно-ресурсный потенциал как ключевой фактор устойчивого развития, свойства ресурсов, различные классификации природных ресурсов, наиболее важные для ведения хозяйства природные условия.

Понятия «природно-ресурсный потенциал» и «ресурсообеспеченность», структура и величина природно-ресурсного потенциала.

Природно-ресурсный потенциал России и мира и его использование на современном этапе. Антропогенное влияние на биосферу и его последствия для природных экосистем и общества в целом. Источники и виды антропогенного воздействия на гидросферу, атмосферу, литосферу, растительный и животный мир, биосферу как глобальную экосистему, социо-эколого-экономические последствия антропогенного воздействия на биосферу.

Тема 3.3. Сущность, задачи, направления и стратегия устойчивого развития общества и природы.

Тема 3.4. Основные направления рационального использования различных видов природных ресурсов.

ОПК-4

Раздел IV. Сведения о человеке как биологическом виде, среде обитания человека и его адаптациях к ней.

Тема 4.1. Сведения о человеке как биологическом виде, среде обитания человека и его адаптациях к ней.

Тема 4.2. Основные этапы взаимодействия общества и окружающей природной среды.

Тема 4.3. Антропогенное влияние на биосферу и его последствия для природных экосистем и общества в целом.

Тема 4.4. Радиационные аспекты экологии человека, характеристика современного экологического кризиса.

Сведения о человеке как биологическом виде. Основные этапы взаимодействия общества и окружающей природной среды, характерные виды хозяйственной нагрузки и экологические последствия, начиная с древних цивилизаций и до настоящего времени.

Источники и виды антропогенного воздействия на гидросферу, атмосферу, литосферу, растительный и животный мир, биосферу как глобальную экосистему, социо-эколого-экономические последствия антропогенного воздействия на биосферу.

Радиационные аспекты экологии человека

ОПК-4

Раздел V. Понятия «природно-ресурсный потенциал» и «ресурсообеспеченность», структура и величина природно-ресурсного

потенциала. Природно-ресурсный потенциал России и мира и его использование на современном этапе.

Тема 5.1. Понятия «природно-ресурсный потенциал» и «ресурсообеспеченность», структура и величина природно-ресурсного потенциала.

Тема 5.2. Природно-ресурсный потенциал России и мира и его использование на современном этапе.

Природно-ресурсный потенциал как ключевой фактор устойчивого развития, свойства ресурсов, различные классификации природных ресурсов, наиболее важные для ведения хозяйства природные условия.

5.2 Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
3 семестр			
I	Тема 1.1. Предмет, задачи и основные разделы современной экологии. Тема 1.2. Краткая история формирования экологии как науки. Тема 1.3. Методы современной экологии (полевые наблюдения, экспериментальные исследования, моделирование).	2	Лекция-визуализация
II	Тема 2.1. Понятие «живое вещество биосферы», его функции, закономерности распределения живых организмов в биосфере, круговороты веществ в природе, а также глобальные экологические проблемы. Тема 2.2. Структура, закономерности функционирования и развития экосистем, подходы к их типизации. Тема 2.3. Структура и функционирование популяций и сообществ. Тема 2.4. Закономерности действия экологических факторов на живые организмы, характеристики основных сред жизни, а также адаптации организмов к различным факторам среды.	6	Проблемная лекция
III	Тема 3.1. Сущность и принципы рационального природопользования. Тема 3.2. Природно-ресурсный потенциал как ключевой фактор устойчивого развития. Тема 3.3. Сущность, задачи, направления и стратегия устойчивого развития общества и природы.	4	Лекция-визуализация

	Тема 3.4. Основные направления рационального использования различных видов природных ресурсов.		
IV	Тема 4.1. Сведения о человеке как биологическом виде, среде обитания человека и его адаптациях к ней. Тема 4.2. Основные этапы взаимодействия общества и окружающей природной среды. Тема 4.3. Антропогенное влияние на биосферу и его последствия для природных экосистем и общества в целом. Тема 4.4. Радиационные аспекты экологии человека, характеристика современного экологического кризиса.	4	Лекция-визуализация
V	Тема 5.1. Понятия «природно-ресурсный потенциал» и «ресурсообеспеченность», структура и величина природно-ресурсного потенциала. Тема 5.2. Природно-ресурсный потенциал России и мира и его использование на современном этапе.	1	Лекция-дискуссия
	Всего часов:	17	

5.3 Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
<u>6 семестр</u>			
1	Характеристика экологии как фундаментальной научной дисциплины. Предмет, задачи и основные разделы современной экологии. Краткая история формирования экологии как науки. Методы современной экологии (полевые наблюдения, экспериментальные исследования, моделирование).	2	Лабораторная работа
2	Понятие «живое вещество биосферы», его функции, закономерности распределения живых организмов в биосфере, круговороты веществ в природе, а также глобальные экологические проблемы.	2	Лабораторная работа
3	Структура, закономерности функционирования и развития экосистем, подходы к их типизации.	2	Лабораторная работа
3	Структура и функционирование популяций и сообществ, роль биотической среды и биотических факторов, закономерности популяционной динамики, процессы регуляции и саморегуляции численности в популяции, взаимоотношения между членами популяции.	4	Лабораторная работа

3	Закономерности действия экологических факторов на живые организмы, характеристики основных сред жизни, а также адаптации организмов к различным факторам среды.	2	Лабораторная работа
4	Сведения о человеке как биологическом виде, среде обитания человека и его адаптациях к ней.	2	Лабораторная работа
4	Радиационные аспекты экологии человека, характеристика современного экологического кризиса.	2	Лабораторная работа
3	Основные этапы взаимодействия общества и окружающей природной среды, характерные виды хозяйственной нагрузки и экологические последствия, начиная с древних цивилизаций и до настоящего времени.	4	Лабораторная работа
3	Сущность рационального природопользования, рассмотрены принципы рационального природопользования.	2	Лабораторная работа
3	Природно-ресурсный потенциал как ключевой фактор устойчивого развития, свойства ресурсов, различные классификации природных ресурсов, наиболее важные для ведения хозяйства природные условия.	2	Лабораторная работа
3	Понятия «природно-ресурсный потенциал» и «ресурсообеспеченность», структура и величина природно-ресурсного потенциала. Природно-ресурсный потенциал России и мира и его использование на современном этапе.	2	Лабораторная работа
4	Антропогенное влияние на биосферу и его последствия для природных экосистем и общества в целом.	2	Лабораторная работа
4	Источники и виды антропогенного воздействия на гидросферу, атмосферу, литосферу, растительный и животный мир, биосферу как глобальную экосистему, социо-эколого-экономические последствия антропогенного воздействия на биосферу.	2	Лабораторная работа
3	Сущность, задачи, направления и стратегия устойчивого развития общества и природы. Комплексные показатели качества окружающей среды, качества жизни и экономического развития. Процесс формирования экологической культуры и идеологии российского общества как необходимого условия перехода к устойчивому развитию. Основные направления рационального использования различных видов природных ресурсов. Функции и задачи государственных органов управления природопользованием и охраной окружающей среды в России.	4	Лабораторная работа
	Всего часов:	34	

5.4 Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5 Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7 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. Предмет и задачи экологии.	Подготовка к дискуссии.	Пр., К, Р	4	ОПК-1 ОПК-4
Факторы среды. Общие закономерности и их действия на организм адаптации организма.	Подготовка к коллоквиуму.	Пр., К, Р	3	ОПК-1 ОПК-4
Биотические факторы как среда обитания жизни организма.	Подготовка к коллоквиуму.	Пр., К, Р	5	ОПК-1 ОПК-4
Структура популяции (Половая структура. Возрастная структура. Территориальная структура).	Подготовка к дискуссии.	Пр., К, Р	10	ОПК-1 ОПК-4
Биоценозы. Структура биоценоза. Экосистемы.	Подготовка к коллоквиуму.	Пр., К, Р	5	ОПК-1 ОПК-4
Понятие классификации структура и поток энергии экосистемах	Подготовка к коллоквиуму.	Пр., К, Р	10	ОПК-1 ОПК-4
Биосфера как глобальное экосистема.	Подготовка к дискуссии.	Пр., К, Р	10	ОПК-1 ОПК-4
Антропогенные воздействия природопользование и охрана природы.	Подготовка к коллоквиуму.	Пр., К, Р	10	ОПК-1 ОПК-4
Всего часов			57	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 1.

1. Конспекты лекций в виде мультимедийных презентаций по дисциплине «Анатомия и физиология человека» на электронном ресурсе (UComplex).

2. Курс лекций по дисциплине «Анатомия и физиология человека» на электронном ресурсе (UComplex).
3. Методические разработки к лабораторным занятиям по дисциплине «Анатомия и физиология человека» на электронном ресурсе (UComplex).
4. Комплект тестовых заданий по 7 разделам дисциплины.
5. Вопросы к коллоквиуму по 1 разделу дисциплины.
6. Комплект ситуационных задач по 9 разделам дисциплины.

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-1 ОПК-4	6	Промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
ОПК-1.3 Владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	Владеет: - опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов. - основными методами биологических и экологических исследований, умением работать с живыми объектами и их сообществами в природе и лабораторных условиях.	Подготовка рефератов, выполнение тестовых заданий, зачет, экзамен
ОПК-1.4 Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	Коллоквиум, зачет, экзамен

Компетенция – ОПК-4 Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
ОПК-4.1 Знает основы взаимодействий организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы	Знает: - о современных проблемах экологии, состоянии и перспективах развития знаний об адаптациях и их роли в	Подготовка рефератов, выполнение тестовых заданий, зачет, экзамен

популяционной экологии, поддержании гомеостаза живого организма; экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом

- основы взаимодействия организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом.

ОПК-4.2 Умеет использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования; обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы

Умеет:
- анализировать, систематизировать и обобщать данные, полученные в ходе наблюдений в природе и в экспериментах;
- делать выводы при анализе полученных данных

Выполнение лабораторных работ, решение ситуационных задач, зачет, экзамен

ОПК-4.3 Владеет навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска

Владеет:
-навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска

Коллоквиум, зачет, экзамен

Описание шкал оценивания

Промежуточная аттестация проводится с целью оценки качества усвоения студентами всего объема содержания дисциплины и определения фактически достигнутых знаний, навыков и умений, а также компетенций, сформированных за время аудиторных занятий и самостоятельной работы студента. Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме сдачи зачета и экзамена.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – зачет (3, 4 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
≥51	Зачтено
41-50	Не зачтено
<41	Нет допуска к зачету

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен в UCOMPLEX (личные кабинеты студентов).

Паспорт тестовых заданий

Тема	Количество тестовых заданий						
	Открытого типа	Закрытого типа					
	Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного	Выбор нескольких правильных	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
6 семестр							
Раздел I. Введение. Предмет, задачи и методы современной экологии.	1	6	1	2	2	2	1
Раздел II. Основы общей экологии.	3	3	1	2	2	1	1
Раздел III. Основы рационального природопользования и охрана окружающей среды.	5	3	1	2	2	1	1
Раздел IV. Сведения о человеке как биологическом виде, среде обитания человека и его адаптациях к ней.	5	2	1	3	3	1	1
Раздел V. Понятия «природно-ресурсный потенциал» и «ресурсообеспеченность», структура и величина природно-ресурсного потенциала. Природно-ресурсный потенциал России и мира и его использование на современном этапе.	5	2	1	1	2	2	1

7.3.2 Вопросы к зачету (6 семестр):

1. Характеристика экологии как фундаментальной научной дисциплины. Предмет, задачи и основные разделы современной экологии.
2. Краткая история формирования экологии как науки.
3. Методы современной экологии (полевые наблюдения, экспериментальные исследования, моделирование).

4. Понятие «живое вещество биосферы», его функции, закономерности распределения живых организмов в биосфере, круговороты веществ в природе, а также глобальные экологические проблемы.
5. Структура, закономерности функционирования и развития экосистем, подходы к их типизации.
6. Структура и функционирование популяций и сообществ.
7. Роль биотической среды и биотических факторов, закономерности популяционной динамики, процессы регуляции и саморегуляции численности в популяции, взаимоотношения между членами популяции.
8. Закономерности действия экологических факторов на живые организмы.
9. Характеристики основных сред жизни, адаптации организмов к различным факторам среды.
10. Сведения о человеке как биологическом виде, среде обитания человека и его адаптациях к ней.
11. Радиационные аспекты экологии человека, характеристика современного экологического кризиса.
12. Основные этапы взаимодействия общества и окружающей природной среды.
13. Характерные виды хозяйственной нагрузки и экологические последствия, начиная с древних цивилизаций и до настоящего времени.
14. Сущность рационального природопользования, рассмотрены принципы рационального природопользования.
15. Природно-ресурсный потенциал как ключевой фактор устойчивого развития, свойства ресурсов.
16. Различные классификации природных ресурсов, наиболее важные для ведения хозяйства природные условия.
17. Понятия «природно-ресурсный потенциал» и «ресурсообеспеченность», структура и величина природно-ресурсного потенциала.
18. Природно-ресурсный потенциал России и мира и его использование на современном этапе.
19. Антропогенное влияние на биосферу и его последствия для природных экосистем и общества в целом.
20. Источники и виды антропогенного воздействия на гидросферу, атмосферу, литосферу, растительный и животный мир, биосферу как глобальную экосистему.
21. Социо-эколого-экономические последствия антропогенного воздействия на биосферу.
22. Сущность, задачи, направления и стратегия устойчивого развития общества и природы.
23. Комплексные показатели качества окружающей среды, качества жизни и экономического развития.
24. Процесс формирования экологической культуры и идеологии российского общества как необходимого условия перехода к устойчивому развитию.
25. Основные направления рационального использования различных видов природных ресурсов.
26. Функции и задачи государственных органов управления природопользованием и охраной окружающей среды в России.
27. Определение понятия экологический фактор.
28. Классификации экологических факторов В.Н.Сукачева и др.
29. Правило экологического оптимума. Законы экологии.
30. Понятие о ресурсах и условиях.
31. Чем различаются экстенсивный и интенсивный типы корневых систем у
32. растений?
33. Среди беспозвоночных животных наиболее полно освоили наземную среду обитания насекомые и пауки. Каковы адаптации этих организмов к недостатку воды?
34. Некоторые беспозвоночные способны переживать засуху и недостаток

35. питьевой воды используя метаболическую воду. Как образуется метаболическая вода?
36. Каким образом уменьшается водопроницаемость покровов у высших позвоночных?
37. В клетках всех организмов имеется вода. При замерзании она может разорвать внутренние структуры клетки и вызвать гибель организмов. Почему же зимой не погибают растения, лягушки, насекомые и другие пойкилотермные животные при охлаждении их тела ниже 0°C?
38. Особенности воды как среды для живых организмов (плотность и давление воды, теплоемкость, способность растворять соли и газы и поглощение света).
39. Вертикальная зональность в водных экосистемах.
40. Приспособление живых организмов к факторам водной среды.
41. Понятие о планктонных, нектонных и бентосных формах. Особенности нейстонных организмов.
42. Поддержание водно-солевого баланса у организмов пресных и соленых вод.
43. Сравните экологические факторы водной и наземно-воздушной сред жизни.
44. У некоторых водных позвоночных животных, например, у акул, скелет состоит не из костей, а из эластичного хряща. Как это объяснить с экологической точки зрения?
45. Объясните, чем обеспечивается возможность фильтрационного типа питания у водных организмов (например, у губок)? Почему фильтрационное питание невозможно на суше?
46. Какие организмы называют пойкилоосмотическими или осмокомформерами?
47. Каких животных называют гомойоосмотическими или осморегуляторами?
48. Динамические характеристики популяции: рождаемость, смертность, прирост популяции, скорость роста численности, интенсивность иммиграции и эмиграции.
49. Когортные и статические таблицы выживания (дожития): способы их построения. Расчет ожидаемой продолжительности дальнейшей жизни для разных возрастов.
50. Основные типы кривых выживания и их распространенность среди различных групп организмов.
51. Экспоненциальный рост численности популяции. Условия роста по экспоненте.
52. Логистический рост численности популяции. Условия логистического роста.
53. Ограничение популяций ресурсами, давлением хищников и паразитов. Факторы, зависящие от плотности популяции.
54. Лимитирующая роль климатических условий. Почему действие на популяцию большинства абиотических факторов среды не считают регуляцией численности?
55. Модифицирующие факторы.
56. Разные типы возрастной структуры популяций и их связь с динамикой численности. Типы динамики численности популяции.
57. Понятие о биоценозе. Структура сообществ.
58. Видовая структура биоценоза. Видовое разнообразие как интегральная характеристика сообщества.
59. Показатели обилия видов. Кривые значимости и их составление. Различные типы рангового распределения обилия видов, входящих в сообщество.
60. Понятие о биогеоценозе по В.Н. Сукачеву. Понятие об экосистеме по А.Тенсли.

Критерии оценки компетенций

№	Критерии оценивания	Код формируемой компетенции
1	Правильность, полнота и логичность построения ответа	ОПК-2.1
2	Умение оперировать специальными терминами	ОПК-2.2
3	Использование в ответе дополнительного материала	ОПК-2.3

- 4 Умение иллюстрировать теоретические положения практическим материалом, приводить примеры

Шкала оценивания

Оценивание проводится по системе «зачтено/не зачтено».

«Зачтено». Ответ на вопросы зачета полный и правильный, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Изложение материала при ответах на вопрос построено грамотно, в определенной логической последовательности. Студент показывает умение оперировать специальными терминами, иллюстрировать теоретические положения практическим материалом. Студент владеет практическими навыками и инструментарием учебной дисциплины.

«Не зачтено». Студент не отвечает на вопросы или допускает грубые, существенные ошибки при ответах.

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

8.1 Основная литература

1. Гурова Т. Ф., Назаренко Л. В. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум для вузов. 3-е изд., испр. и доп. Москва: Юрайт, 2024. 188 с.
2. Гричик В. В. Экология и рациональное природопользование: электронный учебно-методический комплекс. Минск : БГУ, 2021. 118 с.
3. Попова Н.В. Экология и рациональное природопользование: учебная программа. Якутск: Издательский дом СВФУ, 2023. 24 с.
4. Экология и рациональное природопользование : электронный учебно-методический комплекс. Сост.: Г.Г. Гончаренко, А.В. Крук, А.В. Потапов, И.В. Кураченко. Гомель, 2021. (для студентов-биологов).

8.2 Дополнительная литература

1. Антонов О. И. и др. Рациональное природопользование и биоразнообразие экосистем : монография (научное издание). Под общ. ред. М. В. Ларионова, А. А. Володькина. Пенза : ПГАУ, 2020. 182 с.
2. Слипенчук М.В. (отв. ред.) Рациональное природопользование: традиции и инновации: Материалы III Международной конференции. Москва: Издательство «Наука», 2022.3.

8.3. Периодические издания

1. Ботанический журнал РАН (1916—) <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы

Электронно-библиотечная система IPRbooks-ресурс, включающий электронно-библиотечную систему, печатные и электронные книги (<http://www.iprbookshop.ru/>), (договор №4881/19).

Научная электронная библиотека www.e-library.ru. (<https://elibrary.ru/defaultx.asp>)

[Реферативная база данных по мировым научным публикациям Web of Science](http://www.webofscience.com) (<http://www.webofscience.com>).

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Анатомия и физиология человека» представляют собой комплекс рекомендаций, разъяснений и инструкций, которые помогают организовать процесс изучения предмета, усвоить предусмотренные учебной программой знания и компетенции.

Процесс изучения включает работу под руководством преподавателя (лекции, консультации по подготовке докладов, решению ситуационных задач, вопросам, в которых обучающийся не смог разобраться самостоятельно, консультации перед зачетом и экзаменом) и самостоятельную работу (проработка текстов лекций, изучение научной литературы, написание конспектов, рефератов, подготовка мультимедийных презентаций, поиск информации в интернете, подготовка к зачету и экзамену).

В ходе учебы обучающийся обязан активно использовать все формы обучения — посещать лекции и практические занятия, получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Работа с контрольно-оценочными средствами. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, устного текущего контроля, конспектирования учебного материала, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, подготовке докладов, отчетов по результатам лабораторных работ.

Подготовка к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация (зачет и экзамен) включает контроль усвоения теоретического материала и практических умений.

По каждому виду работы разработаны методические рекомендации по их выполнению и указаны критерии оценивания данной работы. Ознакомиться с данными материалами можно на образовательной платформе университета UComplex (URL: ucomplex.chesu.ru).

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

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При преподавании дисциплины «Анатомия и физиология человека» используются различные информационные технологии, которые повышают наглядность обучения, облегчают восприятие сложного материала и расширяют возможности самостоятельной работы студентов.

1. Проектор и компьютер для демонстрации мультимедийных презентаций, учебных фильмов (например, о кровеносной системе, органах дыхания, нервной системе), которые помогают визуализировать материал, сделать его более доступным и интересным для студентов.

2. Презентации с использованием текста, схем, анимаций, видеофрагментов и аудиосопровождения позволяют представить учебный материал в структурированном виде. Они задействуют разные каналы восприятия (зрительный, слуховой, моторный), что

способствует лучшему усвоению информации. Например, программы вроде Microsoft PowerPoint часто применяются для создания таких материалов.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. В процессе реализации программы дисциплины используется компьютерное оборудование, снабженное соответствующим программным обеспечением. Используется следующее лицензионное программное обеспечение:

- ОС Windows7 Professional Соглашение OPEN 93592430ZZE1605 Лицензия 63588548 (бессрочно). Программные средства: Access, Excel, Outlook, PowerPoint, Publisher, Word);
- MS Office Standard 2010 Russian Соглашение OPEN 93592432ZZE1605 Лицензия 63588550 (бессрочно);
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный, № лицензии 2304-000451-57227148;
- программное обеспечение «Антиплагиат»;
- система MOODLE (<https://eso-bgu.ru>).

2. Используются научно-образовательные ресурсы электронно-библиотечных систем:

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека (Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования) – <http://window.edu.ru/window/library>
- Дом электронных книг - скачать книги бесплатно (Литрес) - <http://www.dom-eknig.ru/>
- Электронная экологическая библиотека - <http://ecology.aonb.ru>
- Мировая цифровая библиотека – <http://www.wdl.org/ru/>;
- Публичная Электронная Библиотека (области знания: гуманитарные и естественнонаучные) – <http://lib.walla.ru/>;
- Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий IQlib (образовательные издания, электронные учебники, справочные и учебные пособия) – <http://www.iqlib.ru/>;
- ЭБС «КнигаФонд» – базовая библиотека для любого вуза и студента – <http://www.knigafund.ru/>;
- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>;
- Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
- Также используются ресурсы вроде «Единого окна доступа к образовательным ресурсам» (window.edu.ru)

Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных рабочей программой, находящиеся в свободном доступе для обучающихся

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

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.

Технические средства обучения

Лекционные занятия:

- специализированная аудитория с мультимедийным проектором и интерактивной доской;
- комплект электронных презентаций/слайдов;
- видео- и аудиовизуальные средства обучения;
- пакеты прикладных обучающих программ общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы);
- электронная библиотека курса.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

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»

Утверждаю
Проректор по учебной работе
_____ Н.У. Ярычев
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Безопасность жизнедеятельности»

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки (специальности)	Биология
Профиль подготовки	Общая биология
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.25

Аудиторные занятия:

Лекции – 17ч.

практические занятия – 17ч.

самостоятельная работа – 38ч.

Зачет - 1-й семестр

Грозный, 2026

Джабраилов Ю.М. Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» [Текст] / Сост.– **Ю.М. Джабраилов** Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № _____), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 биология, (степень – бакалавр), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020г. №920, с учетом профиля «Микробиология» основной профессиональной программы по направлению подготовки 06.03.01 биология утвержденной Ученым советом университета от _____ № _____

© Ю.М. Джабраилов, 2026г.

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

Содержание

13. Цели и задачи освоения дисциплины	4
14. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
15. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	5
16. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	5
17. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	18
18. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	23
19. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	30
20. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)	30
21. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);	31
22. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	33
23. 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. Место дисциплины в структуре ОПОП

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

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

Процесс изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» направлен на формирование следующих компетенций:

а) Универсальных компетенций (УК):

Код и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
УК-8 способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в	основные техносферные опасности, их свойства и характеристики,	законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны	идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их

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	характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;	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.	реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;

-

4. Содержание и структура дисциплины (модуля)

Очная форма обучения

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины по данной форме обучения составляет 2 зачетные единицы 72 академических часа

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	№ семестра 1	Всего
Общая трудоемкость	72	72
Аудиторная работа:	34	34
<i>Лекции (Л)</i>	17	17
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	17	17
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
Самостоятельная работа:	38	38
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-
Расчетно-графическое задание (РГЗ)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Самостоятельно изучение разделов	38	38
Зачет/экзамен	зачет	зачет

4.2 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-8	Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	1. Задачи и основные понятия дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». 2. Биосфера, место человека в биосфере. 3. Среда обитания человека, характеристика ее факторов. Техносфера. 4. Взаимодействие человека с внешней средой. Краткая характеристика сенсорных систем человека. 5. Классификация основных форм деятельности человека. Особенности физического и умственного труда 6. Энергетические затраты человека при различных видах деятельности. Утомление. Охрана труда. 7. Прогнозы основных опасностей на территории Российской Федерации. 8. Правовые и организационные основы БЖД.
УК-8	Общие сведения и характеристики чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного времени	1. Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного времени. Основные понятия и определения: чрезвычайные события, чрезвычайные условия, причины ЧС, чрезвычайные ситуации. 2. Фазы развития ЧС. 3. Классификация чрезвычайных ситуаций мирного времени (природного, техногенного и биолого - социального характера). 4. Характеристика и классификация ЧС природного характера. 5. Характеристика и классификация ЧС природного характера - литосферные (землетрясения, сели, лавины, извержения вулканов, оползни); 6. Характеристика и классификация ЧС природного характера - атмосферные (ураганы, бури, смерчи, метели, торнадо, ливни, град); 7. Характеристика и классификация ЧС природного характера - гидросферные (наводнения, цунами, паводки); 8. Чрезвычайные ситуации техногенного характера: аварии на транспорте, химически опасных, радиационно – опасных, коммунально – энергетических и гидродинамических объектах. 9. Чрезвычайные ситуации биолого - социального характера: биологические (инфекционные и вирусные заболевания),

		социальные (терроризм) и экологические угрозы, возникающие по вине человека. 10.Виды и средства поражающего воздействия различных ЧС, их классификация.
УК-8	Обеспечение безопасности жизнедеятельности человека в производственной и жилой (бытовой) среде.	1.Безопасность жизнедеятельности в производственной среде: опасные и вредные факторы производственной среды. 2.Особенности различных форм трудовой деятельности. 3.Общие санитарно-технические требования к организации производства. 4.Нормативные показатели безопасности технических систем. 5.Методы повышения безопасности технологических процессов 6.Утомление и его профилактика. 7.Основные группы неблагоприятных факторов жилой среды.
УК-8	Способы защиты населения и территорий от ЧС природного характера	1.Комплекс мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного характера. 2. Наблюдение и контроль за состоянием окружающей природной среды и потенциально опасных объектов. 3.Организация оповещения населения в чрезвычайных ситуациях (ЧС). 4.Порядок действий по сигналу «Внимание всем!» 5.Организация и проведение эвакуационных мероприятий. 6.Инженерная защита населения; 7.Медицинские мероприятия; 8. Подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций. 9.Способы защиты от литосферных (землетрясения, сели, лавины, извержения вулканов, оползни) природных ЧС; 10. Способы защиты от атмосферных (ураганы, бури, смерчи, метели, торнадо, ливни, град) природных ЧС; 11. Способы защиты от гидросферных (паводки, наводнения, цунами) природных ЧС.
УК-8	Способы защиты от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	1.Комплекс мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера. 2.Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на транспорте (железнодорожном, автомобильном, воздушном, водном, метро).

		3. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на химически опасных объектах (ХОО). 4. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на радиационно опасных объектах (РОО). 5. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на коммунально-энергетических сетях. 6. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на пожаро- и взрывоопасных объектах. 7. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на гидродинамических опасных объектах.
УК-8	Характеристика ЧС биолого – социального характера и способы защиты	1.Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций (ЧС) биолого – социального характера. 2.Инфекционные заболевания (заболевания людей и животных, болезни и вредители растений). 3.Экологические угрозы, возникающие по вине человека. 4.Чрезвычайные ситуации социально-политического и военно-политического характера. 5. Террористические акты 6.Характеристика основных социальных опасностей: 7. Причины и предупреждение насилия, жестокого и агрессивного поведения; 8. Предупреждение национальной и религиозной нетерпимости среди населения; 9. Причины и предупреждение суицидального поведения; 10. Противодействие наркомании, алкоголизму и табакокурению.
УК-8	Способы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.	1.Основные приемы и принципы оказания первой медицинской (доврачебной) помощи пораженным в ЧС. 2.Первая помощь при отравлениях сильнодействующими ядовитыми веществами. 3.Первая помощь при ранениях 4. Первая помощь при кровотечениях, 5. Первая помощь при вывихах и переломах костей, ушибах и растяжениях связок. 6.Первая помощь при ожогах. 7.Первая помощь при отморожениях. 8.Первая помощь при электротравмах и

		утоплении. 9. Первая помощь при обмороках 10. Первая медико – психологическая помощь пострадавшим в террористических актах.
УК-8	Характеристика и особенности опасностей военного времени	1.Гражданская оборона военного времени 2. Общая характеристика ядерного оружия 3. Поражающие факторы ядерного взрыва: воздушно-ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение, электромагнитный импульс. 4. Общая характеристика биологического оружия 5. Основные виды возбудителей инфекционных заболеваний и особенности их поражающего действия 6. Отравление боевыми химическими отравляющими веществами (ОВ) 7.Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций
УК-8	Подготовка населения и объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций.	1.Основные принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях. 2.Средства индивидуальной защиты, их характеристика. 3.Подготовка объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций. 4.Место и роль объектовой комиссии по ЧС.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34
Занятия лекционного типа	17
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	17
– лабораторные занятия	
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	38
.....	
.....	
Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	
Зачет	18
Защита курсовой работы	
Общая трудоемкость дисциплины	72ч. 2 з.е.

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-8	Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	1.Задачи и основные понятия дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». 2.Биосфера, место человека в биосфере. 3. Среда обитания человека, характеристика ее факторов. Техносфера. 4.Взаимодействие человека с внешней средой. Краткая характеристика сенсорных систем человека. 5.Классификация основных форм деятельности человека. Особенности физического и умственного труда

		6.Энергетические затраты человека при различных видах деятельности. Утомление. Охрана труда. 7. Прогнозы основных опасностей на территории Российской Федерации. 8.Правовые и организационные основы БЖД.
УК-8	Общие сведения и характеристики чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного времени.	1.Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного времени. Основные понятия и определения: чрезвычайные события, чрезвычайные условия, причины ЧС, чрезвычайные ситуации. 2.Фазы развития ЧС. 3.Классификация чрезвычайных ситуаций мирного времени (природного, техногенного и биолого - социального характера). 4.Характеристика и классификация ЧС природного характера. 5.Характеристика и классификация ЧС природного характера - литосферные (землетрясения, сели, лавины, извержения вулканов, оползни); 6.Характеристика и классификация ЧС природного характера - атмосферные (ураганы, бури, смерчи, метели, торнадо, ливни, град); 7.Характеристика и классификация ЧС природного характера - гидросферные (наводнения, цунами, паводки); 8. Чрезвычайные ситуации техногенного характера: аварии на транспорте, химически опасных, радиационно – опасных, коммунально – энергетических и гидродинамических объектах. 9. Чрезвычайные ситуации биолого - социального характера: биологические (инфекционные и вирусные заболевания), социальные (терроризм) и экологические угрозы, возникающие по вине человека. 10.Виды и средства поражающего воздействия различных ЧС, их классификация.
УК-8	Обеспечение безопасности жизнедеятельности человека в производственной и жилой (бытовой) Среде.	1.Безопасность жизнедеятельности в производственной среде: опасные и вредные факторы производственной среды. 2.Особенности различных форм трудовой деятельности.

		3. Общие санитарно-технические требования к организации производства. 4. Нормативные показатели безопасности технических систем. 5. Методы повышения безопасности технологических процессов 6. Утомление и его профилактика. 7. Основные группы благоприятных факторов жилой среды.
УК-8	Способы защиты населения и территорий от ЧС природного характера.	1. Комплекс мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного характера. 2. Наблюдение и контроль за состоянием окружающей природной среды и потенциально опасных объектов. 3. Организация оповещения населения в чрезвычайных ситуациях (ЧС). 4. Порядок действий по сигналу «Внимание всем!» 5. Организация и проведение эвакуационных мероприятий. 6. Инженерная защита населения; 7. Медицинские мероприятия; 8. Подготовка населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций. 9. Способы защиты от литосферных (землетрясения, сели, лавины, извержения вулканов, оползни) природных ЧС: 10. Способы защиты от атмосферных (ураганы, бури, смерчи, метели, торнадо, ливни, град) природных ЧС; 11. Способы защиты от гидросферных (паводки, наводнения, цунами) природных ЧС.
УК-8	Способы защиты от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	1. Комплекс мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера. 2. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на транспорте (железнодорожном, автомобильном, воздушном, водном, метро). 3. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на химически опасных объектах (ХОО). 4. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на радиационно опасных

		объектах (РОО). 5. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на коммунально-энергетических сетях. 6. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на пожаро- и взрывоопасных объектах. 7. Способы защиты от техногенных ЧС - аварии на гидродинамических опасных объектах.
УК-8	Характеристика ЧС биолого – социального характера и способы защиты	1.Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций (ЧС) биолого – социального характера. 2.Инфекционные заболевания (заболевания людей и животных, болезни и вредители растений). 3.Экологические угрозы, возникающие по вине человека. 4.Чрезвычайные ситуации социально-политического и военно-политического характера. 5. Террористические акты 6.Характеристика основных социальных опасностей: 7. Причины и предупреждение насилия, жестокого и агрессивного поведения; 8. Предупреждение национальной и религиозной нетерпимости среди населения; 9. Причины и предупреждение суицидального поведения; 10. Противодействие наркомании, алкоголизму и табакокурению.
УК-8	Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.	1.Основные приемы и принципы оказания первой медицинской (доврачебной) помощи пораженным в ЧС. 2.Первая помощь при отравлениях сильнодействующими ядовитыми веществами. 3.Первая помощь при ранениях 4. Первая помощь при кровотечениях, 5. Первая помощь при вывихах и переломах костей, ушибах и растяжениях связок. 6.Первая помощь при ожогах. 7.Первая помощь при отморожениях. 8.Первая помощь при электротравмах и утоплении. 9. Первая помощь при обмороках

		10. Первая медико – психологическая помощь пострадавшим в террористических актах.
УК-8	Характеристика и особенности опасностей военного времени	1.Гражданская оборона военного времени 2. Общая характеристика ядерного оружия 3. Поражающие факторы ядерного взрыва: воздушно-ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение, электромагнитный импульс. 4. Общая характеристика биологического оружия 5. Основные виды возбудителей инфекционных заболеваний и особенности их поражающего действия 6. Отравление боевыми химическими отравляющими веществами (ОВ) 7.Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций
УК-8	Подготовка населения и объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций	1.Основные принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях. 2.Средства индивидуальной защиты, их характеристика. 3.Подготовка объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций. 4.Место и роль объектовой комиссии по ЧС.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1-й семестр			
Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	1.Задачи и основные понятия дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». 2.Биосфера, место человека в биосфере. 3. Среда обитания человека, характеристика ее факторов. Техносфера. 4.Взаимодействие	2	Лекция с презентацией

	человека с внешней средой. Краткая характеристика сенсорных систем человека. 5.Классификация основных форм деятельности человека. Особенности физического и умственного труда 6.Энергетические затраты человека при различных видах деятельности. Утомление. Охрана труда. 7. Прогнозы основных опасностей на территории Российской Федерации. 8.Правовые и организационные основы БЖД.		
Общие сведения и характеристики чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного времени.	1.Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного времени. Основные понятия и определения: чрезвычайные события, чрезвычайные условия, причины ЧС, чрезвычайные ситуации. 2.Фазы развития ЧС. 3.Классификация чрезвычайных ситуаций мирного времени (природного, техногенного и биолого - социального характера). 4.Характеристика и классификация ЧС природного характера. 5.Характеристика и классификация ЧС природного характера - литосферные (землетрясения, сели, лавины, извержения вулканов, оползни);	2	Лекция с презентацией

	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.		
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	2	Лекция с презентацией

	организации производства. 4.Нормативные показатели безопасности технических систем. 5.Методы повышения безопасности технологических процессов 6.Утомление и его профилактика. 7.Основные группы благоприятных факторов жилой среды.		
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	2	Лекция с презентацией

	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.		
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.	2	Лекция с презентацией

Характеристика ЧС биолого – социального характера и способы защиты	1.Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций (ЧС) биолого – социального характера. 2.Инфекционные заболевания (заболевания людей и животных, болезни и вредители растений). 3.Экологические угрозы, возникающие по вине человека. 4.Чрезвычайные ситуации социально-политического и военно-политического характера. 5. Террористические акты 6.Характеристика основных социальных опасностей: 7. Причины и предупреждение насилия, жестокого и агрессивного поведения; 8. Предупреждение национальной и религиозной нетерпимости среди населения; 9. Причины и предупреждение суицидального поведения; 10. Противодействие наркомании, алкоголизму и табакокурению.	2	Лекция с презентацией
Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.	1.Основные приемы и принципы оказания первой медицинской (доврачебной) помощи пораженным в ЧС. 2.Первая помощь при отравлениях сильнодействующими ядовитыми веществами. 3.Первая помощь при	2	Лекция с презентацией

	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.		
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	2	Лекция с презентацией

	химическими отравляющими веществами (ОВ) 7.Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций		
Подготовка населения и объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций	1.Основные принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях. 2.Средства индивидуальной защиты, их характеристика. 3.Подготовка объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций. 4.Место и роль объектовой комиссии по ЧС.	2	Лекция с презентацией

5.3. Лабораторные занятия

«Данный вид работы не предусмотрен учебным планом».

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1-й семестр			
Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	1.Задачи и основные понятия дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». 2.Биосфера, место человека в биосфере. 3. Среда обитания человека, характеристика ее факторов. Техносфера. 4.Взаимодействие человека с внешней средой. Краткая характеристика сенсорных систем человека. 5.Классификация основных форм	2	Опрос

	деятельности человека. Особенности физического и умственного труда 6.Энергетические затраты человека при различных видах деятельности. Утомление. Охрана труда. 7. Прогнозы основных опасностей на территории Российской Федерации. 8.Правовые и организационные основы БЖД.		
Общие сведения и характеристики чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного времени.	1.Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного времени. Основные понятия и определения: чрезвычайные события, чрезвычайные условия, причины ЧС, чрезвычайные ситуации. 2.Фазы развития ЧС. 3.Классификация чрезвычайных ситуаций мирного времени (природного, техногенного и биолого - социального характера). 4.Характеристика и классификация ЧС природного характера. 5.Характеристика и классификация ЧС природного характера - литосферные (землетрясения, сели, лавины, извержения вулканов, оползни); 6.Характеристика и классификация ЧС природного характера - атмосферные (ураганы, бури, смерчи, метели, торнадо, ливни, град); 7.Характеристика и	2	Опрос

	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.		
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	2	Опрос

	безопасности технологических процессов 6. Утомление и его профилактика. 7. Основные группы благоприятных факторов жилой среды.		
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;	2	Опрос

	11. Способы защиты от гидросферных (паводки, наводнения, цунами) природных ЧС.		
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.	2	Опрос
Характеристика ЧС биолого – социального характера и способы защиты	1. Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций (ЧС) биолого – социального характера. 2. Инфекционные заболевания (заболевания)	2	Опрос

	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.		
Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.	1. Основные приемы и принципы оказания первой медицинской (доврачебной) помощи пораженным в ЧС. 2. Первая помощь при отравлениях сильнодействующими ядовитыми веществами. 3. Первая помощь при ранениях 4. Первая помощь при кровотечениях, 5. Первая помощь при вывихах и переломах костей, ушибах и растяжениях связок. 6. Первая помощь при	2	Опрос

	ожогах. 7.Первая помощь при отморожениях. 8.Первая помощь при электротравмах и утоплении. 9. Первая помощь при обмороках 10. Первая медико – психологическая помощь пострадавшим в террористических актах.		
Характеристика и особенности опасностей военного времени	1.Гражданская оборона военного времени 2. Общая характеристика ядерного оружия 3. Поражающие факторы ядерного взрыва: воздушно-ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение, электромагнитный импульс. 4. Общая характеристика биологического оружия 5. Основные виды возбудителей инфекционных заболеваний и особенности их поражающего действия 6. Отравление боевыми химическими отравляющими веществами (ОВ) 7.Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций	2	Опрос

Подготовка населения и объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций	1.Основные принципы и способы защиты населения в чрезвычайных ситуациях. 2.Средства индивидуальной защиты, их характеристика. 3.Подготовка объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций. 4.Место и роль объектовой комиссии по ЧС.	2	Опрос

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

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Общие вопросы безопасности жизнедеятельности	Работа с литературой	Устный ответ	4	УК-8
Общие сведения и характеристики чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного времени.	Работа с литературой	Устный ответ	4	УК-8
Обеспечение безопасности жизнедеятельности человека в производственной и жилой (бытовой) Среде.	Работа с литературой	Устный ответ	4	УК-8
Способы защиты населения и	Работа с литературой	Устный ответ	4	УК-8

территорий от ЧС природного характера.				
Способы защиты от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	Работа с литературой	Устный ответ	4	УК-8
Характеристика ЧС биолого – социального характера и способы защиты	Работа с литературой	Устный ответ	4	УК-8
Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.	Работа с литературой	Устный ответ	6	УК-8
Характеристика и особенности опасностей военного времени	Работа с литературой	Устный ответ	4	УК-8
Подготовка населения и объектов экономики к защите от чрезвычайных ситуаций	Работа с литературой	Устный ответ	4	УК-8
Всего часов			38	

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

- 1. Безопасность жизнедеятельности.** Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений/С.В.Белов, В.А.Девисилов, А.Ф.Козьяков и др. Под общ. ред. С.В.Белова.- 6-е издание, стереотипное - М.: Высшая школа, 2008.- 423 с <http://www.iprbookshop.ru>
- 2. Девисилов В.А.** Охрана труда: учебник / В.А. Девисилов. - 4-е изд., перераб. и доп. -М.: ФОРУМ, 2009. -496 с.: ил. - (Профессиональное образование).

3. **В.А. Акимов.** Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: Учебное пособие / В.А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.И. Фалеев и др. Издание 2-е, переработанное — М.: Высшая школа, 2007. — 592 с:

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-8	1	

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – УК-8 способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Оцениваемый результат(показатель)*		Критерии оценивания	Процедура оценивания **
Знает	основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;	Последовательность, полнота, логичность изложения, обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.	Устный опрос, Тестирование.
Умеет	идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;	Последовательность, полнота, логичность изложения, обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без	Устный опрос, Тестирование.

		фактических ошибок.	
Владеет навыком	законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.	Последовательность, полнота, логичность изложения, обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.	Устный опрос, Тестирование.

Описание шкал оценивания

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине - зачет (таблица)

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине - экзамен(таблица)

Оценка «отлично» ставится в случае, когда материал излагается исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно, при этом раскрываются не только основные понятия, но и анализируются точки зрения различных авторов. Обучающийся не затрудняется с ответом, соблюдает культуру речи.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, знает практическую базу, но при ответе на вопрос допускает несущественные погрешности.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала, затрудняется с ответами, показывает отсутствие должной связи между анализом, аргументацией и выводами.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен

(указывается ссылка на официальный сайт).

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
УК-8	Тема 1		10		10	5		
УК-8	Тема 2		10		10	5		
УК-8	Тема 3		10		10	5		
УК-8	Тема 4		10		10	5		
УК-8	Тема 5		10		10	5		
УК-8	Тема 6		10		10	5		
УК-8	Тема 7		10		10	5		
УК-8	Тема 8		10		10	5		
УК-8	Тема 9		10		10	5		

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

7.3.3 Вопросы к экзамену:

Не предусмотрен учебным планом.

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

Устный ответ

Оценка знаний предполагает дифференцированный подход к обучающемуся, учет его индивидуальных способностей, степень усвоения и систематизации основных понятий и категорий по дисциплине. Кроме того, оценивается не только глубина знаний поставленных вопросов, но и умение использовать в ответе практический материал. Оценивается культура речи, владение навыками ораторского искусства.

Критерии оценивания: последовательность, полнота, логичность изложения, анализ различных точек зрения, самостоятельное обобщение материала, использование профессиональных терминов, культура речи, навыки ораторского искусства. Изложение материала без фактических ошибок.

Тестирование

Является одним из средств контроля знаний обучающихся по дисциплине.

Критерии оценивания – правильный ответ на вопрос

Оценка «отлично» ставится в случае, если правильно выполнено 90-100% заданий

Оценка «хорошо» ставится, если правильно выполнено 70-89% заданий

Оценка «удовлетворительно» ставится в случае, если правильно выполнено 50-69% заданий

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если правильно выполнено менее 50% заданий

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

8.1 Основная литература

1. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 639 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12794-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511426> (дата обращения: 04.02.2023).
2. Левчук И.П., Бурлаков А. У. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для бакалавров М.: Издательство Юрайт, 2020. - 160 с.
3. Косолапова Н. А. Безопасность жизнедеятельности: Учебник /Н, В, Косолапова. —М.: КноРус, 2019. -187с.

8.2 Дополнительная литература

1. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность: Учебник для вузов / С.В. Белов.; М.: Юрайт., 2016. — 701 с.: ил.
2. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф: Учебник / Под ред. Киришина Н .М.. - М.: Academia, 2018. - 159 с.
3. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для бакалавров / Э.А. Арустамов. - М.: Дашков и К, 2016. - 448 с.
4. Бондаренко, В.А. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова. - М.: Риор, 2018. - 448 с.
5. Бондин, В.И. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / В.И. Бондин, Ю.Г. Семехин. - М.: Инфра-М, 2018. - 16 с.
6. Бондин, В.И. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / В.И. Бондин, Ю.Г. Семехин. - М.: Инфра-М, 2018. - 40 с.
7. Буралев, Ю.В. Безопасность жизнедеятельности на транспорте / Ю.В. Буралев. - М.: Academia, 2017. - 120 с.
8. Вишняков, Я.Д. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях / Я.Д. Вишняков. - М.: Academia, 2018. - 192 с.
9. Вишняков, Я.Д. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие / Я.Д. Вишняков. - М.: Академия, 2019. - 256 с
10. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / Н.В. Косолапова. - М.: Academia, 2019. - 176 с.

11. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н.В. Косолапова. - М.: Academia, 2018. - 352 с.
12. Сапронов, Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / Ю.Г. Сапронов. - М.: Academia, 2018. - 67 с.
13. Сарычев, А.С. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф (спо) / А.С. Сарычев, Я.В. Шимановская, К.А. Шимановская. - М.: КноРус, 2017. - 168 с.
1444. Соломин, В.П. Безопасность жизнедеятельности для педагогических и гуманитарных направлений: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В.П. Соломин. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 399 с.
15. Трефилов, В.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / В.А. Трефилов, И.М. Башлыков. - М.: Academia, 2018. - 168 с.
16. Тягунов, Г.В. Безопасность жизнедеятельности (для бакалавров) / Г.В. Тягунов, А.А. Волкова, В.Г. Шишкунов. - М.: КноРус, 2018. - 16 с.
17. Тягунов, Г.В. Безопасность жизнедеятельности. конспект лекций (для бакалавров) / Г.В. Тягунов, А.А. Волкова, Е.Е. Барышев. - М.: КноРус, 2017. - 320 с.
18. Умняков, П.Н. Безопасность жизнедеятельности предприятия легкой и текстильной промышленности: Учебное пособие / П.Н. Умняков, В.А. Смирнов, Г.А. Свищев и др. - М.: Форум, 2018. - 70 с.
19. Халилов, Ш.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов и др. - М.: Форум, 2018. - 480 с.

8.3 Периодические издания

Журнал «Безопасность жизнедеятельности»
Журнал «Безопасность труда в промышленности»
Журнал «Охрана труда и социальное страхование»
Журнал «Справочник специалиста по охране труда»
Журнал «Технологии техносферной безопасности»

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

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Подготовка к лекциям

Главное в период подготовки к лекционным занятиям - научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин. Ежедневной учебной работе студенту следует уделять 9-10 часов своего времени, т.е. при шести часах аудиторных занятий самостоятельной работе необходимо отводить 3-4 часа.

Слушание и запись лекций - сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать

пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор.

Подготовка к практическим занятиям

Подготовку к каждому практическому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений студенту необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

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

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Рабочие компьютеры, проекторы, интерактивные доски, электронная образовательная среда U Complex.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем *«Специальное программное обеспечение не требуется».*

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного и практического типа. Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

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

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра «Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф»

Утверждаю
Проректор по учебной работе
_____ Н.У. Ярычев
«__» _____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы военной подготовки»

Код направления подготовки (специальности)	04.03.01
Направление подготовки (специальности)	Биология
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	Общая биология
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.О.26
Всего ЗЕТ	– 2
Всего часов	–72
Из них:	–

Аудиторные занятия	
лекции	– 26
лабораторные занятия	– 26
практические занятия	–
клинические практические занятия	–
(* для медицинских специальностей)	
Самостоятельная работа	– 20
Промежуточная аттестация **	–
Зачет	– 2 семестр
Экзамен	-

18 ** виды занятий и формы проведения промежуточной аттестации указываются в соответствии с учебным планом

Грозный, 2026

Хасанов И.И. Рабочая программа учебной дисциплины «Основы военной подготовки» / Сост. И.И. Хасанов. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ..., рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 00 от 00 месяц 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 г. N 920, с учетом профиля «Общая биология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология, утвержденной Ученым советом университета от 25.12.2025 г., протокол № 11.

© И.И. Хасанов, 2026

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

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	с.4
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	с.4
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	с.4
4.	Трудоемкость дисциплины	с.5
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	с.6
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	с.15
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	с.17
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	с.23
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	с.24
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	с.24
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	с.26
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	с.26

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель(и) освоения дисциплины (модуля):

заключается в обеспечении формирования компетенции в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования и в получении 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.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

1) формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской

Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ);

2) формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга; 3) воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина - патриота;

4) освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;

5) раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ;

6) ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;

7) формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;

8) изучение и принятие правил воинской вежливости;

овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.27 "Основы военной подготовки" относится к базовой части ОПОП, ее изучение осуществляется на втором семестре (к Блоку 1. Дисциплины (модули)

обязательной части ОПОП, ее изучение осуществляется на первом (ОЗФО) и втором (ОФО) семестрах как на стационаре, так и на ОЗФО.

Предшествующие дисциплины:

1. Физика
2. Основы Российской государственности

Последующие дисциплины:

1. Математика
2. Физическая культура и спорт

Предшествующие и последующие дисциплины указываются в строгом соответствии с учебным планом.

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

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Общепрофессиональные компетенции			
УК-8.5 Владеет базовыми знаниями и ключевыми навыками военного дела	УК-8.1 - основы безопасности жизнедеятельности, имеет представление о способах создания безопасных условий, обеспечивающих устойчивое развитие общества в профессиональной и повседневной деятельности и сохранение природной среды..	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;	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; сти.
	о неотложных состояниях, причинах и факторах, их вызывающих; об организационных основах оказания первой медицинской помощи при возникновении массовых поражений; современные методы реанимации;	понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды,	
	УК-8.2 Умеет применять в профессиональной и повседневной	выявлять возможные нарушения техники безопасности на рабочем месте;	оказать помощь в различных, как правило, экстренных ситуациях

деятельности методы
защиты от опасностей,
в том числе при угрозе
и возникновении
чрезвычайных
ситуаций и военных
конфликтов, и способы
обеспечения
безопасных условий
жизнедеятельности.

основные виды
поражающих факторов,
их характеристику и
способы защиты

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	
Занятия лекционного типа	26
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	26
– лабораторные занятия	
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	20
.....	
.....	
Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	
Зачет	
Защита курсовой работы	
Общая трудоемкость дисциплины	72__ч. __2__ з.е.

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК – 8.5	Раздел 1. Общевойсковые уставы ВС РФ.	
УК – 8.5	Тема 1.1 <i>Общевойсковые уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание</i>	Структура, требования и основное содержание общевойсковых уставов. Права военнослужащих. Общие обязанности военнослужащих. Воинские звания. Единоначалие. Начальники и подчиненные. Старшие и младшие. Приказ и приказание. Порядок отдачи и выполнение приказа. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих.
УК – 8.5	Тема 1.2.... <i>Внутренний порядок и суточный наряд.</i>	Размещение военнослужащих. Распределение времени и внутренний порядок. Суточный наряд роты, его предназначение, состав. Дневальный, дежурный по роте. Развод суточного наряда.
УК – 8.5	Тема 1.3. <i>Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы.</i>	Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Обязанности разводящего, часового.
УК – 8.5	Раздел II. Строевая подготовка.	
УК – 8.5	Тема 2.1 <i>Строевые приемы и движение без оружия.</i>	Строй и его элементы. Виды строя. Сигналы для управления строем. Команды и порядок их подачи. Обязанности командиров, военнослужащих перед построением и в строю. Строевой расчет. Строевая стойка. Выполнение команд: "Становись", "Равняйся", "Смирно", "Вольно", "Заправиться". Повороты на месте. Строевой шаг. Движение строевым шагом. Движение строевым шагом в составе подразделения. Повороты в движении. Движение в составе взвода. Управление подразделением в движении.
УК – 8.5	Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия. .	
УК – 8.5	Тема 3.1... <i>Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.</i>	Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия.
УК – 8.5	Тема 3.2. <i>Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат.</i>	Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки АК-74 и РПК-74. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки пистолета ПМ. Назначение, состав, боевые свойства РПП-7. Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат. Сборка разборка пистолета ПМ и подготовка его к боевому применению. Сборка разборка АК-74, РПК-74 и подготовка их к боевому применению. Снаряжение магазинов и подготовка ручных гранат к боевому применению
УК – 8.5	Тема 3.3... <i>Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия.</i>	Требования безопасности при организации и проведении стрельб из стрелкового оружия. Порядок выполнения упражнения учебных

		стрельб. Меры безопасности при проведении стрельб и проверка усвоения знаний и мер безопасности при обращении со стрелковым оружием. Выполнение норматива № 1 курса стрельб из стрелкового оружия.
УК – 8.5	Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений.	
УК – 8.5	Тема 4.1 <i>Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ.</i>	Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Назначение, структура мотострелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их задачи в бою. Боевое предназначение входящих в них подразделений. Тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и техники ВС РФ.
УК – 8.5	Тема 4.2. <i>Основы общевойскового боя.</i>	Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды. Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооруженной борьбы.
УК – 8.5	Тема 4.3 <i>Основы инженерного обеспечения.</i>	Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений. Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики. Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища.
УК – 8.5	Тема 4.4 <i>Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника</i>	Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений. Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики. Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища.
УК – 8.5	Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита.	
УК – 8.5	Тема 5.1 <i>Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие.</i>	Ядерное оружие. Средства их применения. Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения. Химическое оружие. Отравляющие вещества (ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека. Боевые состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности. Биологическое оружие. Основные виды и поражающее действие. Средства применения, внешние признаки применения. Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него.
УК – 8.5	Тема 5.2. <i>Радиационная, химическая и биологическая защита.</i>	Цель, задачи и мероприятия РХБ защиты. Мероприятия специальной обработки: дегазация, дезактивация, дезинфекция, санитарная обработка. Цели и порядок проведения частичной и полной специальной обработки. Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты. Средства индивидуальной защиты и

		порядок их использования. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.
УК – 8.5	Раздел 6. Военная топография.	
УК – 8.5	Тема 6.1. <i>Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам.</i>	Местность как элемент боевой обстановки. Способы ориентирования на местности без карты. Способы измерения расстояний. Движение по азимутам.
УК – 8.5	Тема 6.2 <i>Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте.</i>	Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт. Определение географических и прямоугольных координат объектов по карте. Целеуказание по
УК – 8.5	Раздел 7. Основы медицинского обеспечения.	
УК – 8.5	Тема 7.1. <i>Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях.</i>	Медицинское обеспечение - как вид всестороннего обеспечения войск. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи. Первая помощь при ранениях и травмах. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами. Содержание мероприятия доврачебной помощи.
УК – 8.5	Раздел 8. Военно-политическая подготовка.	
УК – 8.5	Тема 8.1 <i>Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.</i>	Новые тенденции и особенности развития современных международных отношений. Место и роль России в многополярном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации. Цели, задачи, направления и формы военно-политической работы в подразделении, требования руководящих документов.
УК – 8.5	Раздел 9. Правовая подготовка.	
УК – 8.5	Тема 9.1. <i>Военная доктрина Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы</i>	Основные положения Военной доктрины Российской Федерации. Правовая основа воинской обязанности и военной службы. Понятие военной службы, ее виды и их характеристики. Обязанности граждан по воинскому учету.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
1.	Тема 1.1.Общевойские уставы Вооруженных Сил РФ, их основные требования и содержание. (Боевой	2	

	<i>устав по подготовке и ведению общевойскового боя. Дисциплинарный устав Вооруженных Сил РФ. Строевой устав Вооруженных Сил РФ. Устав внутренней службы Вооруженных Сил РФ. Устав гарнизонной, комендантской и караульной служб Вооруженных Сил РФ)</i>		
1.	Тема 1.2. Внутренний порядок и суточный наряд. (Внутренний порядок. Достижение внутреннего порядка. Суточный наряд. Состав суточного наряда).	2	
1.	Тема 1.3. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. (Местный и территориальный гарнизоны. Виды гарнизонных служб. Организация гарнизонной службы. Организация комендантской службы. Организация караульной службы и подготовка караулов.)	2	
4	Тема 4. 1. Вооруженные силы РФ их состав и задачи. ТТХ основных образцов вооружения и техники ВС РФ. (Понятие, задачи военной организации государства, ее деятельность в особых условиях. Принципы деятельности военной организации государства. Вооруженные Силы Российской Федерации, другие войска, воинские формирования и органы в системе военной организации государства. Вооружение и военная техника РФ.).	2	
4	Тема 4. 2. Основы общевойскового боя. (Основные тактические понятия, определения и термины. Основные принципы современного общевойскового боя. Виды боя. Содержание основных тактических понятий, определений и терминов).	2	
4	Тема 4. 3. Основы инженерного обеспечения. (Инженерное обеспечение боевых действий подразделений. Основные цели инженерного обеспечения современного общевойскового боя. Основные задачи инженерного обеспечения).	2	
4.	Тема 4.4. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника. (Состав мотопехотных рот и взводов. Тактика действий подразделений армии США. Показатель наступления Армия США. Мотопехотное отделение армии США в наступлении).	2	
5	Тема 5. 1. Ядерное, химическое, биологическое оружие. (Ядерное оружие. Химическое оружие. Биологическое оружие. Зажигательное оружие).	2	
6.	Тема 6. 1. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам. Ориентироваться на местности. (Сущность ориентирования. Основные способы ориентирования. Определение сторон горизонта при помощи компаса. Определение сторон	2	

	<i>горизонта по Солнцу и часам. Определение сторон горизонта по Луне. Определение сторон горизонта по признакам местных предметов).</i>		
6	Тема 6. 2. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте. (<i>Топографическая карта. Система условных обозначений на картах. Масштабные, внесматбные и пояснительные условные знаки. Общие правила чтения топографич. карт.</i>)	2	
7	Тема 7.1. Медицинское обеспечение войск(сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях. (<i>Медицинское обеспечение ВС РФ. Первая помощь при ранениях и различных травмах</i>).	4	
8	Тема 8.1. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны. (<i>Россия в современном мире. Ближний и Средний Восток. Кавказ. На Юге. На Востоке. Обстановка в Арктике. Основные направления политического и социально-экономического развития страны. Основные задачи, стоящие перед Вооруженными Силами России</i>).	2	
.9	Тема 9. 1. Военная доктрина РФ. Законодательство РФ о прохождении военной службы. (<i>Военная доктрина РФ. В Военной доктрине используются следующие основные понятия. Военные опасности и военные угрозы РФ. Основные внутренние военные опасности. Основные военные угрозы. Характерные черты и особенности современных военных конфликтов. Военная политика РФ. Деятельность РФ по сдерживанию и предотвращению военных конфликтов. Основы законодательства в области воинской обязанности и военной службы. Обязанности граждан по воинскому учету. Организация призыва граждан на военную службу.</i>	2	
	Всего: 26 часов	26	

*Заполняется только, если занятие проводится в интерактивной форме. При отсутствии в учебном плане данного вида работы после заголовка пункта должна следовать запись: «Данный вид работы не предусмотрен учебным планом».

5.3. Лабораторные занятия «Данный вид работы не предусмотрен учебным планом».

№
раздела

Наименование темы, ее краткое содержание

Кол-
во
часов

Форма
проведения

_____ семестр

Раздел	Тема 1.1
	Учебные вопросы: 1.
	2.
	3.
	Тема 1.2.
	Учебные вопросы: 1.
	2.
	3.

*Заполняется только, если занятие проводится в интерактивной форме. При отсутствии в учебном плане данного вида работы после заголовка пункта должна следовать запись: «Данный вид работы не предусмотрен учебным планом».

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
2.	Тема 2.1. Строчевые приемы и движение без оружия. (П.З. 1-4 Строчевая стойка. Повороты на месте и в движении. Движение строевым шагом. Движение бегом.)	6	
3	Тема 3.1.. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. (П.З. 5-7. Виды стрелкового оружия. Проведение инструктажа по правилам обращения с стрелковым оружием. Обучение правилам и приемам обращения с стрелковым оружием).	4	
3.	Тема 3.2. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат. (П.З. 8-9. Назначение и боевые свойства, сборка и разборка, чистка стрелкового оружия. Порядок применения и техника безопасности при обращении с противотанковыми гранатометами и ручными гранатами).	4	
3	Тема 3.3. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия. (П.З. 10-11. Требование безопасности при проведении стрельб. Изготовка к стрельбе. Правильность принятия положения при стрельбе. Порядок сборки и разборки стрелкового оружия.)	4	
5	Тема5.2. Радиационная, химическая и биологическая защита. Радиационная химическая и биологическая защита (РХБЗ). Засечка ядерных взрывов).	4	
7	Тема7.1. Медицинское обеспечение войск(сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых	4	

	случаях (Медицинское обеспечение ВС РФ. Первая помощь при ранениях и различных травмах.)		
	Всего: 25 часов	26	

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

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

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

Всего часов:

*Заполняется только, если занятие проводится в интерактивной форме. При отсутствии в учебном плане данного вида работы после заголовка пункта должна следовать запись: «Данный вид работы не предусмотрен учебным планом».

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)* «Данный вид работы не предусмотрен учебным планом».

Приводятся примерные темы курсового проекта или курсовой работы, а также методические рекомендации по выполнению и критерии оценки.

* При условии, что предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Тема 1.1. Общевойсковые уставы Вооруженных Сил РФ, их основные требования и содержание. (Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя. Дисциплинарный устав Вооруженных Сил РФ. Строевой устав Вооруженных Сил РФ. Устав внутренней службы Вооруженных Сил РФ. Устав гарнизонной, комендантской и	Проработка учебной литературы, лекций	УО, РК	2	УК-8.5

<i>караульной служб Вооруженных Сил РФ)</i>				
Тема 1.2. Внутренний порядок и суточный наряд. (<i>Внутренний порядок. Достижение внутреннего порядка. Суточный наряд. Состав суточного наряда</i>).	Проработка учебной литературы, лекций. Подготовка доклада.	Д, РК		УК-8.1
Тема 1.3. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. (<i>Местный и территориальный гарнизоны. Виды гарнизонных служб. Организация гарнизонной службы. Организация комендантской службы. Организация караульной службы и подготовка караулов</i>).	Проработка учебной литературы, лекций. Подготовка доклада.	Д, РК	2	УК-8.3
Тема 4. 1. Вооруженные силы РФ их состав и задачи. ТТХ основных образцов вооружения и техники ВС РФ. (<i>Понятие, задачи военной организации государства, ее деятельность в особых условиях. Принципы деятельности военной организации государства. Вооруженные Силы Российской Федерации, другие войска, воинские формирования и органы в системе военной организации государства. Вооружение и военная техника РФ</i>).	Подготовка доклада.	РК, Д	2	УК-8.5
Тема 4. 2. Основы общевойскового боя. (<i>Основные тактические понятия, определения и термины. Основные принципы современного общевойскового боя. Виды боя. Содержание основных тактических понятий, определений и терминов</i>).	Проработка учебной литературы, лекций	Т, РК	2	УК-8.1
Тема 4. 3. Основы инженерного обеспечения. (<i>Инженерное обеспечение боевых действий подразделений. Основные цели инженерного обеспечения современного общевойскового боя. Основные задачи инженерного обеспечения</i>).	Проработка учебной литературы, лекций.	УО, РК		УК-8.3
Тема 4.4. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника. (<i>Состав мотопехотных рот и взводов. Тактика действий подразделений армии США. Показатель наступления Армия США. Мотопехотное отделение армии США в наступлении</i>).	Проработка учебной литературы, лекций.	УО, РК	2	УК-8.5
Тема 5. 1. Ядерное, химическое, биологическое оружие. (<i>Ядерное</i>	Проработка учебной литературы, лекций	УО, РК	2	УК-8.1

оружие. Химическое оружие. Биологическое оружие. Зажигательное оружие).				
Тема 6. 1. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам. Ориентироваться на местности. (Сущность ориентирования. Основные способы ориентирования. Определение сторон горизонта при помощи компаса. Определение сторон горизонта по Солнцу и часам. Определение сторон горизонта по Луне. Определение сторон горизонта по признакам местных предметов).	Проработка учебной литературы, лекций.	УО, РК	2	УК-8.3
Тема 6. 2. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте. (Топографическая карта. Система условных обозначений на картах. Масштабные, внесматштабные и пояснительные условные знаки. Общие правила чтения топографич. карт.)				УК-8.5
Тема 7.1. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях. (Медицинское обеспечение ВС РФ. Первая помощь при ранениях и различных травмах).	Проработка учебной литературы, лекций. Подготовка доклада.	УО, РК	2	УК-8.3
Тема 8.1. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны. (Россия в современном мире. Ближний и Средний Восток. Кавказ. На Юге. На Востоке. Обстановка в Арктике. Основные направления политического и социально-экономического развития страны. Основные задачи, стоящие перед Вооруженными Силами России).				УК-8.1
Тема 9. 1. Военная доктрина РФ. Законодательство РФ о прохождении военной службы. (Военная доктрина РФ. В Военной доктрине используются следующие основные понятия. Военные опасности и военные угрозы РФ. Основные внутренние военные опасности. Основные военные угрозы.	Проработка учебной литературы, лекций. Подготовка доклада.	УО, РК	2	УК-8.5

Характерные черты и особенности современных военных конфликтов. Военная политика РФ. Деятельность РФ по сдерживанию и предотвращению военных конфликтов. Основы законодательства в области воинской обязанности и военной службы. Обязанности граждан по воинскому учету. Организация призыва граждан на военную службу.

Всего часов

20

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

В процессе освоения дисциплины «"Основы военной подготовки" используются следующие образовательные технологии:

Традиционные методы обучения:

- лекционные занятия;
- практические занятия;
- самостоятельная работа студентов; - консультации преподавателя.

Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:

- работа в малых группах;
- проведение исследований, составление аналитических материалов и отчетов и их защита.

Индивидуальные особенности обучающихся учитываются подбором заданий разного уровня сложности для самостоятельной работы студентов.

Лекции проводятся в аудиториях, оснащенных видеопроекторами. В университете функционирует Центр современных образовательных технологий, в котором предусматриваются мастер-классы специалистов.

При реализации учебной дисциплины используются электронные практикумы, электронные учебники, презентации средства диагностики и контроля разработанные специалистами кафедры т.д.

Самостоятельная работа студентов (СРС) включает контролируемую и внеаудиторную самостоятельную работу, направлена на повышение качества обучения, углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины, активизацию учебно-познавательной деятельности студентов и снижение аудиторной нагрузки. Часть программного материала выносится для самостоятельного внеаудиторного изучения с последующим текущим или итоговым контролем знаний на занятиях или экзамене. Контроль СРС и оценка ее результатов организуется как самоконтроль (самооценка) студента, а также как контроль и оценка со стороны преподавателя, например в ходе собеседования. Баллы, полученные по СРС студентом, обязательно учитываются при итоговой аттестации по курсу.

Формы контроля СРС включают: тестирование; устную беседу по теме с преподавателем; выполнение индивидуального задания и др. Роль студента в СРС -

самостоятельно организовывать свою учебную работу по предложенному преподавателем, методически обеспеченному плану. СРС по курсу учитывает индивидуальные особенности слушателей и включает не только задания, связанные с решением типовых задач, но также творческие задания, требующие самостоятельно «добывать» знания из разных областей, группировать и концентрировать их в контексте конкретной решаемой задачи. Технология обучения предусматривает выработку навыков презентации результатов выполненного индивидуального задания и создание условий для командной работы над комплексной темой с распределением функций и ответственности между членами коллектива. Оценка результатов выполнения индивидуального задания осуществляется по критериям, известным студентам, отражающим наиболее значимые аспекты контроля за выполнением этого вида работ.

Необходимо указать разработанные кафедрой методические материалы по организации самостоятельной работы обучающихся в целом по дисциплине или отдельно по каждому виду самостоятельной работы, предусмотренной образовательной программой.

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-1	II	Разделы: I – IX промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – УК-1

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Оцениваемый результат(показатель)*		Критерии оценивания	Процедура оценивания **
Знает	Знает: основные факторы, обеспечивающие саморазвитие (условия, средства, личностные ресурсы); этапы карьерного роста; требования рынка труда. Выбирает ресурсы для поиска информации, необходимой для решения поставленной задачи. Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы.	1 УК-8.1 Выбирает ресурсы для поиска информации, необходимой для решения поставленной задачи	КР, отчет
		2 УК-8.3 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	отчет, контрольная работа
		3. УК-8.5 Находит, критически	отчет, контрольная работа

Умеет	критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата. Владеет: способами взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса; способами проектной и инновационной деятельности.	анализирует, сопоставляет, систематизирует и обобщает обнаруженную информацию, определяет парадигму, в рамках которой будет решаться поставленная задача	
		1 УК-8.3 Выявляет системные связи и отношения между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы.	отчет
Владеет навыком	способами совершенствования профессиональных знаний и умений путём использования возможностей информационной среды образовательного учреждения. Находит, критически анализирует, сопоставляет, систематизирует и обобщает обнаруженную информацию, определяет парадигму, в рамках которой будет решаться поставленная задача	2 УК- 8.5 Предлагает решение(я) задачи, оценивает достоинства и недостатки (теоретические задачи), преимущества и риски (практические задачи).	Доклад, отчет
		п 1 УК-8.1 Выбирает ресурсы для поиска информации, необходимой для решения поставленной задачи 2 УК-8.5 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	тестирование, отчет отчет, контрольная работа

2. Критерии оценки результатов обучения по дисциплине

		- на основе системных научных знаний делает квалифицированные выводы и обобщения, свободно оперирует категориями и понятиями.
	Умеет:	- обучающийся умеет самостоятельно и правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, используя научные понятия, ссылаясь на нормативную базу.
	Владеет:	- обучающийся владеет рациональными методами (с использованием рациональных методик) решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал навыки - выделения главного, - связкой теоретических положений с требованиями руководящих документов, - изложения мыслей в логической последовательности, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
ХОРОШО	Знает:	- обучающийся твердо усвоил материал, достаточно грамотно его излагает, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений, оперирует категориями и понятиями, но не всегда правильно их верифицирует.
	Умеет:	- обучающийся умеет самостоятельно и в основном правильно решать учебно-профессиональные задачи или задания, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагать свое решение, не в полной мере используя научные понятия и ссылки на нормативную базу.
	Владеет:	- обучающийся в целом владеет рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении смог продемонстрировать достаточность, но не глубинность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	Знает:	- обучающийся ориентируется в материале, однако затрудняется в его изложении; - показывает недостаточность знаний основной и дополнительной литературы; - слабо аргументирует научные положения; - практически не способен сформулировать выводы и обобщения; - частично владеет системой понятий.

	Умеет:	- обучающийся в основном умеет решить учебно-профессиональную задачу или задание, но допускает ошибки, слабо аргументирует свое решение, недостаточно использует научные понятия и руководящие документы.
	Владеет:	- обучающийся владеет некоторыми рациональными методами решения сложных профессиональных задач, представленных деловыми играми, кейсами и т.д.; При решении продемонстрировал недостаточность навыков - выделения главного, - изложения мыслей в логической последовательности. - связки теоретических положений с требованиями руководящих документов, - самостоятельного анализа факты, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом развитии.
	Знает:	- обучающийся не усвоил значительной части материала; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует квалифицированных выводов и обобщений; - не владеет системой понятий.
НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	Умеет:	обучающийся не показал умение решать учебно-профессиональную задачу или задание.
	Владеет:	не выполнены требования, предъявляемые к навыкам, оцениваемым “удовлетворительно”.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине - зачет (таблица)

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине - экзамен(таблица)

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся - Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся - Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся - Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен в ФОС дисциплины ОВП

(указывается ссылка на официальный сайт).

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции	Тема	Количество тестовых заданий
(й)		

Открытого типа

Закрытого типа

Дополнение

Свободное изложение

Альтернативный выбор
(да/нет)

Выбор одного правильного
ответа

Выбор нескольких верных
ответов

Установление соответствия

Установление
правильной
последовательности

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

7.3.3 Вопросы к экзамену:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- п....

После каждого вопроса приводится код проверяемой компетенции.

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

Процедура оценивания знаний (тест)

Предлагаемое количество заданий	20
Последовательность выборки	Определена по разделам
Критерии оценки:	
- правильный ответ на вопрос	
«5» если	Если правильно выполнено 90-100% тестовых заданий
«4» если	Если правильно выполнено 70-89% тестовых заданий
«3» если	Если правильно выполнено 50-69% тестовых заданий

Процедура оценивания знаний (устный ответ)

Предел длительности	10 минут
Предлагаемое количество заданий	2 вопроса
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Случайная

Критерии оценки:

- требуемый объем и структура
- изложение материала без фактических ошибок
- логика изложения
- использование соответствующей терминологии
- стиль речи и культура речи
- подбор примеров из научной литературы и практики

«5» если	Требования к ответу выполнены в полном объеме
«4» если	В целом выполнены требования к ответу, однако есть небольшие неточности в изложении некоторых вопросов
«3» если	Требования выполнены частично – не выдержан объем, есть фактические ошибки, нарушена логика изложения, недостаточно используется соответствующая терминология.

Процедура оценивания умений и навыков

(решение проблемно-аналитических и практических учебно-профессиональных задач)

Предлагаемое количество заданий	1
Последовательность выборки	Случайная

Критерии оценки:

- выделение и понимание проблемы
- умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения
- полнота использования источников
- наличие авторской позиции
- соответствие ответа поставленному вопросу

- использование социального опыта, материалов СМИ, статистических данных
- логичность изложения
- умение сделать квалифицированные выводы и обобщения с точки зрения решения профессиональных задач
- умение привести пример
- опора на теоретические положения
- владение соответствующей терминологией

«5» если	Требования к ответу выполнены в полном объеме
«4» если	В целом выполнены требования к ответу, однако есть небольшие неточности в изложении некоторых вопросов. Затрудняется в формулировании квалифицированных выводов и обобщений
«3» если	Требования выполнены частично - пытается обосновать свою точку зрения, однако слабо аргументирует научные положения, практически не способен самостоятельно сформулировать выводы и обобщения, не видит связь с профессиональной деятельностью

Необходимо указать разработанные кафедрой методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся в целом по дисциплине.

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

8.1 Основная литература

1. Устав гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил Российской Федерации . - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 240 с. - ISBN 978-5-8114-9331-9. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. -URL: <https://e.lanbook.com/book/189496;>
2. Строевой устав Вооруженных Сил Российской Федерации . - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 132 с. - ISBN 978-5-507-45357-3. - Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная систем URL: <https://e.lanbook.com/book/265211;> электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/162395;>

4. Олейников, Е. П. Военно-инженерная подготовка : учебное пособие / Е. П. Олейников, А. С. Тимохович. - Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, 2021. - 172 с. - Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/195175>.

5. Араев, С. И. Военное ориентирование на местности : учебное пособие / С. И. Араев, Р. Н. Нурулин. - Москва : МАИ, 2021. - 83 с. - ISBN 978-5- 4316-0853-7. -Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/207407>;

Наличие указанной литературы в библиотеке ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» обязательно.

8.2 Дополнительная литература

6. Медицинское обеспечение: учебно-методическое пособие / Д. А. Груздев, В. М. Козырев, А. В. Новак, Е. Н. Сидоренко. - Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2021. - 32 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/279629>;

7. Байрамуков, Ю. Б. Радиационная, химическая и биологическая защита : учебник / Ю. Б. Байрамуков, М. Ф. Анакин, В. С. Янович ; под редакцией Ю. Б. Торгованова. - Красноярск : СФУ, 2015. - 224 с. - ISBN 978-5-7638- 3321-8. - Текст : электронный// Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/128746>;

8. Байрамуков, Ю. Б. Военно-политическая подготовка : учебник / Ю. Б. Байрамуков, В. С. Янович, П. Е. Арефьев. - Красноярск : СФУ, 2020. - 364 с. -ISBN 978-5-7638-4277-7. - Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/181602>.

8.3 Периодические издания

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

Операционная система Windows

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/index.ph>

Консультант студента www.urait.ru

Интернет-ресурсы:

<http://scholar.google.com>

www.chemport.ru/

www.students.chemport.ru/

www.xumuk.ru/encyklopedia

www.chem.msu.ru/rus/teaching/inorg.html

www.inorg.chem.msu.ru

Википедия. Свободная энциклопедия [Электрон. ресурс]/ Режим доступа:

<http://ru.wikipedia.org/wiki/>

Российское образование – Федеральный портал [Электрон. ресурс]/ Режим доступа:

<http://www.edu.ru> –<http://www.elementy.ru>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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.

Кейсы (ситуации и задачи с заданными условиями)

Обучающийся должен уметь выделить основные положения из текста задачи, которые требуют анализа и служат условиями решения. Исходя из поставленного вопроса в задаче, попытаться максимально точно определить проблему и соответственно решить ее.

Задачи могут решаться устно и/или письменно. При решении задач также важно правильно сформулировать и записать вопросы, начиная с более общих и, кончая частными.

Критерии оценивания – оценка учитывает методы и средства, использованные при решении ситуационной, проблемной задачи.

Оценка «*отлично*» ставится в случае, когда обучающийся выполнил задание (решил задачу), используя в полном объеме теоретические знания и практические навыки, полученные в процессе обучения.

Оценка «*хорошо*» ставится, если обучающийся в целом выполнил все требования, но не совсем четко определяется опора на теоретические положения, изложенные в научной литературе по данному вопросу.

Оценка «*удовлетворительно*» ставится, если обучающийся показал положительные результаты в процессе решения задачи.

Оценка «*неудовлетворительно*» ставится, если обучающийся не выполнил все требования.

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.

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

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При чтении лекций по темам... используется компьютерная техника (или указать иное) для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских или практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы. И т.д., и т.п. Информационные технологии:

1.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем *«Специальное программное обеспечение не требуется».*

При освоении данной дисциплины предусмотрено использование следующего специального программного обеспечения:

В ходе реализации целей и задач дисциплины обучающиеся могут использовать возможности информационно-справочных систем и архивов. .

Если специализированного программного обеспечения не требуется, делается запись:
«Специальное программное обеспечение не требуется».

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного и практического типа. Помещения для проведения лекционных, практических занятий укомплектованы специализированной учебной

мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Указывается в соответствии с ФГОС ВО.

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

Кафедра «Физическое воспитание»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»**

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки (специальности)	Биология
Профиль подготовки, специализация	Общая биология
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная, заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026 г.
Код дисциплины	Б1.О.27

Всего ЗЕТ	2 з.е.	2 з.е.	2 з.е.
Всего часов	72 ч.	72 ч.	72 ч.
Из них:			
Аудиторные занятия	34	68	10
лекции	17	34	10
лабораторные занятия	-	-	-
практические занятия	17	-	-
Самостоятельная работа	38	38	62
Промежуточная аттестация	-		
Зачет	1 сем.	1-2 сем.	1 сем.
	(очно)	(очно-заочно)	заочно

Грозный, 2026

Башхаджиев Т.Д. Рабочая программа дисциплины «Физическая культура и спорт» [Текст] / Сост. Т.Д. Башхаджиев - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2026

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физвоспитание», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 05 от 12 января 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 г. N 920, с учетом профиля «Общая биология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология, утвержденной Ученым советом университета от 25.12.2025 г., протокол № 11.

© Т.Д. Башхаджиев, 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2026

Содержание

25. Цели и задачи освоения дисциплины	4
26. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
27. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
28. Трудоемкость дисциплины	5
29. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
30. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);	12
31. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	14
32. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	20
33. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	21
34. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	21
35. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	22
36. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	23

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины (модуля): формирование мотивационно ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом для последующих жизненных и профессиональных достижений.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к Блоку 1. Дисциплины (модули) Обязательной части ОПОП, ее изучение осуществляется в первом семестре (очная, заочная формы обучения), первом-втором семестре (очно-заочная форма обучения).

Последующие дисциплины:

1. Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту (2, 3, 4, 5, 6 сем.).

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

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. УК-7.1. Поддерживает	1. Основы теории физической культуры и спорта. 2. Принципы организации здорового образа жизни. 3. Методы самоконтроля при	1. Приемами самоконтроля за состоянием здоровья. 2. Методами профилактики профессиональных заболеваний. 3. Техникой	1. Планировать индивидуальные занятия физической культурой. 2. Выполнять комплексы физических упражнений

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.	физических нагрузках. 4. Нормативы физической подготовленности для своей возрастной группы. 5. Влияние физических упражнений на работоспособность и профессиональную деятельность. 6. Основы профилактики профессиональных заболеваний средствами физической культуры.	выполнения основных физических упражнений. 4. Способами регулирования физической нагрузки. 5. Навыками организации активного отдыха и восстановления работоспособности 6. Практическими умениями применения физкультурно-оздоровительных технологий.	различной направленности. 3. Контролировать состояние своего здоровья и физического развития. 4. Применять физические упражнения для профилактики переутомления и профессиональных заболеваний. 5. Использовать средства физической культуры для поддержания работоспособности в процессе профессиональной деятельности. 6. Организовывать здоровый образ жизни.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий

Количество часов в семестре

	Форма обучения			
	очная	очно-заочная		заочная
	1 сем.	1 сем.	2 сем.	1 сем.
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34	17	17	10
Занятия лекционного типа	17	17	17	10
Занятия семинарского типа:				
- семинарские занятия и/или коллоквиумы				
- практические занятия	17	-	-	-
- лабораторные занятия				
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)				
Курсовое проектирование				
Групповые консультации				
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися				
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	38	19	19	62
Подготовка				
- реферата	15	-	-	-
- доклада, сообщения, эссе	10			
Подготовка к коллоквиуму	13	-	-	-
Промежуточная аттестация обучающихся				
Экзамен				
Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет
Защита курсовой работы				

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-7	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.	История развития физической культуры. Цель и задачи физического воспитания. Основные понятия, термины физической культуры. Структура физической культуры. Средства формирования физической культуры студента. Социальная роль, функции физической культуры и спорта. Программно-нормативные основы учебной дисциплины, организация учебной работы. Организационно-правовые основы физической культуры и спорта.
УК-7	Социально-биологические основы физической культуры.	Понятие о клетке, тканях, органах и системах организма. Взаимосвязь физической и умственной деятельности человека. Краткая физиологическая характеристика состояний организма при занятиях физическими упражнениями и спортом. Гипокинезия и гиподинамия, их неблагоприятное влияние на организм.
УК-7	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья	Здоровье человека как ценность, компоненты здоровья и факторы его определяющие. Здоровый образ жизни и его составляющие. Физическое самовоспитание и самосовершенствование – необходимое условие здорового образа жизни.
УК-7	Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности	Психофизиологические характеристики интеллектуальной деятельности и учебного труда студента. Динамика работоспособности студентов в учебном году и факторы её определяющие. Основные причины изменения психофизического состояния студентов в период экзаменационной сессии, критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления студентов, повышения эффективности учебного труда.
УК-7	Общая физическая и специальная подготовка в	Методические принципы физического воспитания. Основы обучения движениям. Структура процесса обучения и особенности его этапов. Основы

	системе физического воспитания	совершенствования физических качеств. Физические (двигательные) качества. Структура целостного процесса спортивной тренировки и её отдельных сторон. Методические основы целостного построения тренировочного занятия, особенности проведения его отдельных частей.
УК-7	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий. Формы, содержание, организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности. Планирование и управление самостоятельными занятиями. Самоконтроль при занятиях физической культурой и спортом.
УК-7	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений	Виды спорта. Спортивная классификация. Студенческий спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Краткая психофизиологическая характеристика основных групп видов спорта и систем физических упражнений.
УК-7	Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений	Основные понятия. Спорт. Многообразие видов спорта. Классификация видов спорта. Системы физических упражнений. Краткая характеристика некоторых видов спорта.
УК-7	Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	Основные понятия. Врачебный контроль и его содержание. Самоконтроль, его цели и задачи. Дневник самоконтроля.

5.2. Лекции

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4. Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5. Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.	Подготовка - доклада, сообщения, эссе	Содержание и структура: Соответствие теме и целям работы. Логичность изложения материала. Полнота раскрытия темы. Наличие введения и заключения. Структурированность материала. Научная составляющая: Аргументированность выводов. Использование достоверных источников. Наличие собственной позиции. Актуальность материала. Формальные требования: Грамотность изложения. Соблюдение объема работы. Качество оформления: Наличие необходимых элементов (титульный лист, список литературы) Специфические критерии: <i>Для доклада/сообщения:</i> Качество публичного выступления. Умение держаться перед аудиторией. Ответы на вопросы. Использование наглядных материалов. <i>Для эссе:</i> Оригинальность мышления. Стиль изложения. Наличие авторской позиции. Аргументированность тезисов.	3	УК-7
Социально-биологические основы физической культуры	Подготовка - реферата	Актуальность темы и качество её обоснования. Научная новизна исследования. Практическая значимость полученных результатов. Полнота раскрытия заявленной темы. Логичность выводов и их обоснование. Качество источников и их разнообразие. Грамотность изложения материала. Соответствие оформления стандартам. Качество иллюстративного материала. Уверенность при защите и ответы на вопросы.	5	УК-7

Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья	Подготовка к коллоквиуму	Основные критерии оценки 1. Содержательный блок: Глубина знаний – понимание теоретических основ, владение терминологией. Полнота ответа – охват всех аспектов темы. Аргументированность – наличие примеров и иллюстраций. Логичность изложения – последовательность и структурированность ответа. 2. Практический блок: Применение теории – умение решать практические задачи. Критическое мышление – способность анализировать информацию. Связь теории и практики – умение применять знания в реальных ситуациях. 3. Коммуникативный блок: Культура речи – грамотность и четкость изложения. Умение вести диалог – способность отвечать на вопросы. Работа с аудиторией – взаимодействие с преподавателем и группой.	5	УК-7
Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности	Подготовка - реферата	Актуальность темы и качество её обоснования. Научная новизна исследования. Практическая значимость полученных результатов. Полнота раскрытия заявленной темы. Логичность выводов и их обоснование. Качество источников и их разнообразие. Грамотность изложения материала. Соответствие оформления стандартам. Качество иллюстративного материала. Уверенность при защите и ответы на вопросы.	5	УК-7
Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания	Подготовка - доклада, сообщения, эссе	Содержание и структура: Соответствие теме и целям работы. Логичность изложения материала. Полнота раскрытия темы. Наличие введения и заключения. Структурированность материала. Научная составляющая: Аргументированность выводов. Использование достоверных источников. Наличие собственной позиции.	3	УК-7

Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	Подготовка к коллоквиуму	Актуальность материала. Формальные требования: Грамотность изложения. Соблюдение объема работы. Качество оформления: Наличие необходимых элементов (титульный лист, список литературы) Специфические критерии: <i>Для доклада/сообщения:</i> Качество публичного выступления. Умение держаться перед аудиторией. Ответы на вопросы. Использование наглядных материалов. <i>Для эссе:</i> Оригинальность мышления. Стиль изложения. Наличие авторской позиции. Аргументированность тезисов. Основные критерии оценки 1. Содержательный блок: Глубина знаний – понимание теоретических основ, владение терминологией. Полнота ответа – охват всех аспектов темы. Аргументированность – наличие примеров и иллюстраций. Логичность изложения – последовательность и структурированность ответа. 2. Практический блок: Применение теории – умение решать практические задачи. Критическое мышление – способность анализировать информацию. Связь теории и практики – умение применять знания в реальных ситуациях. 3. Коммуникативный блок: Культура речи – грамотность и четкость изложения. Умение вести диалог – способность отвечать на вопросы. Работа с аудиторией – взаимодействие с преподавателем и группой.	4 УК-7
Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений	Подготовка - доклада, сообщения, эссе	Содержание и структура: Соответствие теме и целям работы. Логичность изложения материала. Полнота раскрытия темы. Наличие введения и заключения. Структурированность материала. Научная составляющая:	4

Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений	Подготовка - реферата	Аргументированность выводов. Использование достоверных источников. Наличие собственной позиции. Актуальность материала. Формальные требования: Грамотность изложения. Соблюдение объема работы. Качество оформления: Наличие необходимых элементов (титульный лист, список литературы) Специфические критерии: <i>Для доклада/сообщения:</i> Качество публичного выступления. Умение держаться перед аудиторией. Ответы на вопросы. Использование наглядных материалов. <i>Для эссе:</i> Оригинальность мышления. Стиль изложения. Наличие авторской позиции. Аргументированность тезисов. Актуальность темы и качество её обоснования. Научная новизна исследования. Практическая значимость полученных результатов. Полнота раскрытия заявленной темы. Логичность выводов и их обоснование. Качество источников и их разнообразие. Грамотность изложения материала. Соответствие оформления стандартам. Качество иллюстративного материала. Уверенность при защите и ответы на вопросы.	5	УК-7

Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	Подготовка к коллоквиуму	Основные критерии оценки 1. Содержательный блок: Глубина знаний – понимание теоретических основ, владение терминологией. Полнота ответа – охват всех аспектов темы. Аргументированность – наличие примеров и иллюстраций. Логичность изложения – последовательность и структурированность ответа. 2. Практический блок: Применение теории – умение решать практические задачи. Критическое мышление – способность анализировать информацию. Связь теории и практики – умение применять знания в реальных ситуациях. 3. Коммуникативный блок: Культура речи – грамотность и четкость изложения. Умение вести диалог – способность отвечать на вопросы. Работа с аудиторией – взаимодействие с преподавателем и группой.	4	УК-7

Всего часов

38

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

Реферат – краткое изложение в письменном виде содержания научных трудов по выбранной теме исследования.

Это самостоятельная научно-исследовательская работа студента, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, делает выводы, обобщения.

Выбор темы реферата осуществляется студентом в рамках изучаемой дисциплины. Прежде чем выбрать тему реферата, студенту необходимо выяснить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить.

Цель реферата: приобретение студентами навыков самостоятельной работы по подбору, изучению, анализу и обобщению литературных и Интернет источников.

Объем реферата составляет 10-20 страниц машинописного текста (в зависимости от требований преподавателя).

Основные критерии оценки реферата: соответствие содержания теме; правильность и полнота использования источников; соответствие оформления реферата данным Правилам.

Процесс выполнения реферата состоит из следующих этапов: 1) подбор литературы по избранной теме и ознакомление с ней; 2) составление плана реферата; 3) изучение

отобранных литературных и Интернет источников; 4) написание текста реферата; 5) оформление реферата.

Написание текста реферата. Реферат пишется на основе тщательно проработанных литературных и Интернет источников. Характеризуя содержание реферата, необходимо отметить следующее.

Во введении на одной странице должна быть показана цель написания реферата, указаны задачи, которые ставит перед собой студент. Кратко следует коснуться содержания отдельных разделов работы, охарактеризовать в общих чертах основные источники, которые нашли свое отражение в работе.

В основной части рассматриваются основные вопросы реферата. Основная часть может состоять из двух или более параграфов, в конце каждого параграфа делаются краткие выводы.

Изложение материала должно быть последовательным и логичным. Оно также должно быть конкретным и полностью оправданным. При этом важно не просто переписывать первоисточники, а излагать основные позиции по рассматриваемым вопросам.

В заключении следует сделать общие выводы и кратко изложить изученные положения (представить содержание реферата в тезисной форме).

После заключения необходимо привести список использованных источников.

Доклад – это устное выступление на заданную тему. Время доклада, как правило, составляет 5-10 минут.

Цели доклада: научиться убедительно и кратко излагать свои мысли в устной форме (эффективно продавать свой интеллектуальный продукт); донести информацию до слушателя, установить контакт с аудиторией и получить обратную связь.

План и содержание доклада. Важно при подготовке доклада учитывать три его фазы: мотивацию, убеждение, побуждение.

В первой фазе доклада рекомендуется использовать: риторические вопросы; актуальные местные события; личные происшествия; истории, вызывающие шок; цитаты, пословицы; возбуждение воображения; неожиданное для слушателей начало доклада.

Как правило, используется один из перечисленных приемов. Главная цель фазы открытия (мотивации) – привлечь внимание слушателей к докладчику, поэтому длительность ее минимальна.

Ядром хорошего доклада является информация. Она должна быть новой и понятной. Важно в процессе доклада не только сообщить информацию, но и убедить слушателей в правильности своей точки зрения. Для убеждения следует использовать: сообщение о себе – кто; обоснование необходимости доклада – почему?; доказательство – кто? когда? где? сколько?; пример – берем пример с ...; сравнение – это так же, как... проблемы – что мешает?

Третья фаза доклада должна способствовать положительной реакции слушателей. В заключении могут быть использованы: обобщение; прогноз; цитата; пожелания; объявление о продолжении дискуссии; просьба о предложениях по улучшению; благодарность за внимание.

Эссе представляет собой сжатое изложение какого-либо вопроса, отражающее индивидуальную позицию автора.

Цели эссе: развитие навыков самостоятельного творческого и критического мышления; выработка навыков аргументирования, противопоставления при анализе ситуаций; обучение краткости и последовательности изложения своих мыслей.

Выполнение данного вида работы требует от студентов умения анализировать материал, размышлять на заданные темы и в краткой форме излагать свои мысли. В эссе студент должен определить свое отношение к рассматриваемой проблеме, дать свое собственное решение поставленной задачи.

В зависимости от специфики дисциплины формы эссе могут значительно дифференцироваться. В форме эссе может быть представлен анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми пояснениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих изучаемую проблему и др.

Рекомендации по структуре эссе. Любая письменная работа, в том числе эссе, содержит минимум три части:

Введение, в котором в зависимости от темы раскрывается актуальность работы или кратко перечисляются основные моменты, формулируется цель написания работы. Объем введения для эссе составляет 3-5 предложений.

Основная часть, в которой непосредственно раскрывается заданная тема. Объем определяется требованиями преподавателя в рамках 1-4 страниц. При написании текста эссе следует выражать свои мысли кратко, лаконично, логично. Одно предложение должно содержать не более одного нового блока информации. Желательно, чтобы в одном абзаце обсуждалась или рассматривалась одна тема. Следует избегать длинных предложений, неизвестных слов и понятий. Необходимо обращать внимание на соединительные слова, которые помогают облегчить понимание информации, придают вашей работе слитность и законченность (примерами таких слов могут служить: в дополнение, кроме того, также, помимо этого, более того, другими словами, примером этого, однако, напротив, тем не менее и др.).

Цитирование в эссе не запрещается. Объем цитаты не должен превышать двух предложений. Ссылка на первоисточник обязательна.

Заключение, в котором подводится итог проделанной работе. Объем заключения составляет 3-4 предложения и может содержать слова: в заключение, таким образом, следовательно, значит, по этой причине, в результате, как показано выше и др. Хорошо написанные эссе должны читаться легко и свободно.

Коллоквиум – форма учебного занятия, понимаемая как беседа преподавателя с учащимися с целью контроля знаний студентов. Коллоквиум ставит следующие задачи: проверка и контроль полученных знаний по изучаемой теме; расширение проблематики в рамках дополнительных вопросов по данной теме; углубление знаний при помощи использования дополнительных материалов при подготовке к занятию; совершенствование умений работы с различными видами информационных источников; формирование умений коллективного обсуждения (находить компромиссное решение, аргументировать свою точку зрения, умение слушать оппонента, готовность принять позицию другого обучающегося). Коллоквиум проводится в середине семестра или после изучения раздела в форме опроса (как устного, так и письменного). Устная форма. Занятия могут проводиться в форме беседы со всеми студентами группы или с отдельными студентами. Коллоквиум и отличается, в первую очередь тем, что во время этого занятия могут быть опрошены все

студенты или значительная часть студентов группы. В ходе коллоквиума выясняется степень усвоения студентами понятий и терминов по важнейшим темам, умение студентов применять полученные знания для решения конкретных практических задач.

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-7	1 семестр (очно)	Промежуточный
УК-7	1 семестр (очно-заочно)	Итоговый
УК-7	1 семестр (очно)	Итоговый

7.2. Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	Пороговый Знает ключевые термины и понятия, но допускает ошибки и неточности в дефинициях; знает основные закономерности, способен их интерпретировать, но не способен использовать. В ответах и заданиях демонстрирует фрагментарное знание учебного материала.	4-5
	Базовый Знает термины и понятия, основные закономерности, способен их интерпретировать и использовать. В ответах и заданиях демонстрирует достаточно полное (или с незначительными пробелами и неточностями) знание учебного материала.	6-7
	Повышенный Знает и понимает термины, понятия и основные закономерности, может самостоятельно их интерпретировать и использовать. В ответах и заданиях демонстрирует полное, глубокое и всестороннее (в том числе, выходящее за рамки программы) знание учебного материала.	8-10
Умеет	Пороговый Испытывает затруднения при анализе и обобщении теоретического материала, его применении при выполнении контрольных (практических) заданий. Умеет (способен) выполнять контрольные (практические) задания, но не всех типов.	4-5
	Базовый Умеет (способен) применять теоретическую базу при выполнении контрольных (практических) заданий. Умеет (способен) выполнять типовые контрольные (практические) задания, предусмотренные программой. Допускает незначительные ошибки (неточности) в контрольных (практических) заданиях, не нарушающие логику их выполнения.	6-7

Владеет навыками	Повышенный	Умеет (способен) самостоятельно анализировать и обобщать теоретический материал, применять теоретическую базу при выполнении контрольных (практических) заданий. Способен выполнить задания повышенной сложности.	8-10
	Пороговый	Не владеет методикой выполнения типовых контрольных (практических) заданий, испытывает трудности их выполнения по заданному алгоритму. способен оценить собственные действия и выполненные задания только с помощью преподавателя.	4-5
	Базовый	Владеет методикой выполнения стандартных контрольных (практических) заданий, выполнение нестандартных заданий вызывает затруднения. Выполняет учебные задачи и практические задания в установленный срок с достаточным уровнем качества; производит оценку собственных действий (выполненных заданий) с консультацией преподавателя.	6-7
	Повышенный	Владеет методикой выполнения стандартных контрольных (практических) заданий, использует полученные навыки и опыт при выполнении нестандартных заданий. Выполняет учебные задачи и контрольные (практические) задания быстро, качественно, самостоятельно; производит оценку их выполнения без посторонней помощи	8-10

Описание шкал оценивания

Оценки ставятся по 10-балльной шкале. Округление оценки производится в пользу студента:

8-10 баллов – «5» (отлично);

6-7 баллов – «4» (хорошо);

4-5 баллов – «3» (удовлетворительно).

**Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации
по дисциплине – зачет**

4-балльная шкала (уровень освоения)	Отлично (повышенный уровень)	Хорошо (базовый уровень)	Удовлетворительно (пороговый уровень)	Неудовлетворительно (уровень не сформирован)
100-балльная шкала	96-100	76-95	51-75	0-50
Бинарная шкала	Зачтено			Не зачтено

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен _____

ссылка

Паспорт тестовых заданий

Код компет енции (й)	Тема	Количество тестовых заданий		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
		Открытого типа	Закрытого типа							
УК-7	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.	Основной целью физического воспитания студентов является формирование _____ культуры личности. (Ответ: физической)	Физическая культура является обязательным компонентом профессиональной подготовки специалистов? а) да б) нет							

7.3.2. Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

7.3.3. Вопросы к зачету

1. Взаимосвязь между интенсивностью занятий и частотой сердечных сокращений. УК-7
2. Взаимосвязь физической и умственной деятельности человека. УК-7
3. Влияние вредных привычек на физическую и умственную работоспособность. УК-7
4. Влияние регулярных занятий ходьбой и медленным бегом на физическое здоровье человека. УК-7
5. Воспитание выносливости. Определение понятия качества. Средства и методы воспитания качества. Тестирование. Индивидуализация физических нагрузок в учебно-тренировочном процессе. УК-7
6. Воспитание физических качеств. Определение понятий гибкости, выносливости, силы, быстроты, ловкости. Основные средства и методы воспитания. УК-7
7. Гигиена питания, питьевого режима, уход за кожей. Закаливание. УК-7
8. Границы интенсивности нагрузок в условиях самостоятельных занятий у лиц разного возраста. Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности. УК-7
9. Дайте определения понятиям: работоспособность, утомление, переутомление, усталость. УК-7
10. Дать определение понятиям: «физическое воспитание», «система физического воспитания», «физическая культура», «физическая подготовка», «физическое развитие», «физическое совершенство», «спорт». УК-7
11. Закаливание и его влияние на сохранение, и укрепление здоровья. УК-7
12. Здоровый образ жизни и его составляющие. УК-7
13. Значение физической подготовки студента для будущей профессии. УК-7
14. История развития физической культуры. УК-7
15. Краткая физиологическая характеристика состояний организма при занятиях физическими упражнениями и спортом. УК-7
16. Краткая характеристика некоторых видов спорта (по выбору: баскетбол, волейбол, настольный теннис, футбол, легкая атлетика). УК-7
17. Критические состояния в процессе физических нагрузок и оказание первой помощи (обморок, гравитационный шок, гипогликемический шок и др.). УК-7
18. Массовый спорт и спорт высших достижений. Спортивная классификация, студенческий спорт. УК-7
19. Методика самостоятельных занятий оздоровительной ходьбой и бегом. УК-7
20. Методические основы производственной физической культуры. УК-7
21. Методы физического воспитания. Физические качества. УК-7
22. На какие пять групп можно разделить виды спорта? УК-7
23. Назовите основные виды физической культуры и раскройте их содержание. УК-7
24. Общая физическая подготовка. Ее цели и задачи. УК-7
25. Объективные и субъективные показатели самоконтроля уровня физического состояния. УК-7
26. Объективные показатели самоконтроля при занятиях физическими упражнениями. УК-7
27. Определение зон интенсивности нагрузок по частоте сердечных сокращений (ЧСС). УК-7
28. Определение уровня силовой подготовленности. УК-7

29. Оптимальная физическая нагрузка и ее влияние на развитие адаптационных процессов. УК-7
30. Основные методы физического воспитания. УК-7
31. Основные правила организации занятий на развитие силы и предупреждение травматизма. УК-7
32. Основные формы контроля при занятиях физической культурой и спортом. УК-7
33. Особенности организации учебных занятий в основном отделении и отделении спортивного совершенствования. Специальные зачетные требования и нормативы. УК-7
34. Охарактеризуйте виды спорта, развивающие выносливость. УК-7
35. Охарактеризуйте виды спорта, развивающие гибкость. УК-7
36. Охарактеризуйте виды спорта, развивающие ловкость. УК-7
37. Охарактеризуйте виды спорта, развивающие скоростно-силовые качества. УК-7
38. Оценка функциональной подготовленности организма. УК-7
39. Понятие «Здоровье». Общественное и индивидуальное здоровье. УК-7
40. Понятие об утомлении при физической и умственной деятельности. УК-7
41. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Ее цели и задачи. УК-7
42. Профилактика гиподинамии средствами физического воспитания. УК-7
43. Самоконтроль при занятиях физической культурой и спортом. УК-7
44. Специальная физическая подготовка. Спортивная подготовка. УК-7
45. Средства формирования физической культуры студента. УК-7
46. Структура учебно-тренировочного занятия. УК-7
47. Субъективные показатели самоконтроля при занятиях физическими упражнениями. УК-7
48. Факторы, влияющие на состояние здоровья студентов. УК-7
49. Факторы, определяющие здоровье человека. УК-7
50. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования и целостного развития личности. УК-7
51. Физическая культура личности. Основные признаки физической культуры личности. УК-7
52. Физическое самовоспитание и самосовершенствование как необходимое условие реализации мероприятий ЗОЖ. УК-7
53. Формирование психических качеств личности в процессе физического воспитания. УК-7
54. Формы, содержание, организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности. УК-7
55. Характеристика массового спорта. УК-7
56. Характеристика системы физических упражнений. УК-7
57. Характеристика спорта высших достижений. УК-7
58. Характеристика утренней гигиенической гимнастики. УК-7
59. Цель и задачи физического воспитания. УК-7
60. Что такое спорт и чем он отличается от физической культуры? Перечислите особенности спорта. УК-7

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

Наименование оценочного средства – Коллоквиум. Краткая характеристика оценочного средства – Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования педагогического работника с обучающимися. **Представление оценочного средства в ФОС** – Позволяет оценивать знания. Вопросы по темам дисциплины.

Наименование оценочного средства – Реферат. Краткая характеристика оценочного средства – Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор показывает умение раскрыть суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. **Представление оценочного средства в ФОС** – Темы рефератов.

Наименование оценочного средства – Доклад, сообщение. Краткая характеристика оценочного средства – Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов по определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной теме. Показывает умение раскрыть суть исследуемой проблемы. **Представление оценочного средства в ФОС** – Темы докладов, сообщений.

Наименование оценочного средства – Тест. Краткая характеристика оценочного средства – Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. **Представление оценочного средства в ФОС** – Фонд тестовых заданий.

Наименование оценочного средства – Эссе. Краткая характеристика оценочного средства – Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария (владеет) соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. **Представление оценочного средства в ФОС** – Тематика эссе.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине – ожидаемые и измеряемые составляющие компетенций: знания, умения, владение навыками, которые должен уметь продемонстрировать обучающийся. В ходе учебного процесса: при текущей и промежуточной аттестации осуществляется проверка не самих компетенций, а соотнесенных с ними результатов обучения, которые формируются при изучении нескольких дисциплин и практик. Для каждого этапа обучения освоения компетенции выделяются категории «знать», «уметь», «владеть», которые имеют следующий смысл: «знать» - воспроизводить и объяснять материал с определенной степенью точности и полноты; «уметь» - решать типичные задачи на основе общепринятых методик и алгоритмов; «владеть» - решать усложненные задачи или по конкретному заданию на основе полученных знаний, умений, навыков (формируются в процессе получения опыта деятельности).

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

8.1. Основная литература

1. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для вузов / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 357 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-22084-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/600785>.

8.2. Дополнительная литература

1. Алхасов, Д. С. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности с методикой преподавания: спортивные игры : учебник для вузов / Д. С. Алхасов, А. К. Пономарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14409-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567942>.

2. Германов, Г. Н. Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры : учебник для вузов / Г. Н. Германов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04492-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 189 — URL: <https://urait.ru/bcode/585627/p.189>.

3. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебник для вузов / М. С. Эммерт, О. О. Фаина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 129 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17127-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566357>.

4. Профессионально-прикладная физическая подготовка : учебник для вузов / под редакцией Н. А. Воронова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 140 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12268-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587847>.

5. Психология физической культуры и спорта : учебник и практикум для вузов / А. Е. Ловягина, Н. Л. Ильина, С. В. Медников, Е. Е. Хвацкая ; под редакцией А. Е. Ловягиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 609 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17746-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 285 — URL: <https://urait.ru/bcode/583475/p.285>.

6. Самостоятельная работа студента по физической культуре : учебник для вузов / под редакцией В. Л. Кондакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 148 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19295-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587728>.

7. Стриханов, М. Н. Физическая культура и спорт в вузах : учебник / М. Н. Стриханов, В. И. Савинков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. —

160 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10524-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586266>.

8. Теоретические основы физической культуры : учебник для вузов / А. А. Горелов, О. Г. Румба, В. Л. Кондаков, Е. Н. Копейкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14341-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 105 — URL: <https://urait.ru/bcode/588595/p.105>.

9. Теория и методика избранного вида спорта : учебник для вузов / под редакцией С. Е. Шивринской. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 207 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19932-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585722>.

10. Цехмистренко, Т. А. Анатомия человека : учебник и практикум для вузов / Т. А. Цехмистренко, Д. К. Обухов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 287 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14917-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/584358>.

8.3. Периодические издания

«Теория и практика физической культуры». — <https://istina.msu.ru/journals/96937/>

«Физическая культура, спорт – наука и практика». — <http://tpfk.ru/index.php/TPPC/index>

«Психология и педагогика спортивной деятельности». —

https://gtsolifk.ru/nauka/gurnali/psihologiya_i_pedagogika_sportivnoy_deyatelnosti_04385

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

1. ЦОР IPRsmart - www.iprbookshop.ru
2. Образовательная платформа ЮРАЙТ - <https://urait.ru/>
3. ЭБС «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Успешное освоение данного курса базируется на рациональном сочетании нескольких видов учебной деятельности – лекций, практических занятий, самостоятельной работы.

Теоретический раздел формирует систему научно-практических и специальных знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования физической культуры общества, и личности, умения их адаптивного, творческого использования для личностного и профессионального развития, самосовершенствования, организации здорового стиля жизни при выполнении учебной, профессиональной и социокультурной деятельности.

Практический раздел направлен на самостоятельное воспроизведение студентами основных методов и способов физкультурно-спортивной и профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа студентов складывается из следующих составляющих:

Подготовка:

- реферата;
- доклада, сообщения, эссе;
- к коллоквиуму.

Самостоятельная работа является одним из главных звеньев полноценного образования, на которое отводится значительная часть учебного времени.

Для правильной организации работы необходимо учитывать порядок изучения тем, находящихся в логической последовательности.

Для лучшего запоминания материала целесообразно использовать индивидуальные особенности и разные виды памяти: зрительную, слуховую, ассоциативную. Успешному запоминанию также способствует приведение ярких свидетельств и наглядных примеров. Учебный материал должен постоянно повторяться и закрепляться.

Для успешной сдачи зачета рекомендуется соблюдать следующие правила:

1. Подготовка зачету должна проводиться систематически, в течение всего семестра.
2. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц до зачета.
3. Время непосредственно перед зачетом лучше использовать таким образом, чтобы оставить последний день свободным для повторения курса в целом, для систематизации материала и доработки отдельных вопросов.

На зачете высокую оценку получают студенты, использующие данные, полученные в процессе выполнения самостоятельных работ, а также использующие собственные выводы на основе изученного материала.

Учитывая значительный объем теоретического материала, студентам рекомендуется регулярное посещение и подробное конспектирование лекций.

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

11.1. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При чтении лекций по темам используется компьютерная техника для демонстрации презентационных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные технологии.

1. Компьютер – 1 с выходом в интернет.
2. Мультимедийный проектор – 1.

3. Интерактивная доска – 1.

11.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Специальное программное обеспечение не требуется.

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

При проведении аудиторных занятий используются стандартно оборудованные лекционные аудитории и аудитории для проведения практических занятий. Аудитория должна быть оборудована компьютером либо ноутбуком с предустановленным стандартным программным обеспечением и широкополосным доступом в сеть Интернет. Используется либо свободно распространяемое программное обеспечение, либо поставляемое по лицензии образовательной организации.

Для отображения презентаций используется проектор, стационарный или переносной экран либо интерактивная доска. Требования к специализированному оборудованию и программному обеспечению отсутствуют.

Для самостоятельной работы с медиаматериалами каждому студенту требуется персональный компьютер или планшет, широкополосный доступ в сеть Интернет, браузер последней версии, устройство для воспроизведения звука (динамики, колонки, наушники и др.).

При проведении занятий с использованием ДОТ применяется электронная образовательная информационная среда учебного заведения и внешние ресурсы.

Доступ к контенту и сервисам на образовательной платформе «Юрайт» предоставляется в соответствии с условиями подписки учебного заведения. Пароль и логин к личному кабинету студент указывает при регистрации на образовательной платформе «Юрайт».

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

Кафедра «Физическое воспитание»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки (специальности)	Биология
Профиль подготовки, специализация	Общая биология
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026 г.
Код дисциплины	Б1.О.ДВ.01

Всего ЗЕТ

Всего часов

72 ч.

40 ч.

Из них:

Аудиторные занятия

34

34

лекции

лабораторные занятия

практические занятия

34

34

Самостоятельная работа

38

6

Промежуточная аттестация

Зачет

2, 3, 4, 5 сем.

6 сем.

Грозный, 2026

Башхаджиев Т.Д. Рабочая программа дисциплины «Физическая культура и спорт» [Текст] / Сост. Т.Д. Башхаджиев - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2026

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Физвоспитание», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 05 от 12 января 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 г. N 920, с учетом профиля «Общая биология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология, утвержденной Ученым советом университета от 25.12.2025 г., протокол № 11.

© Т.Д. Башхаджиев, 2026

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени Ахмата Абдулхамидовича Кадырова», 2026

Содержание

37. Цели и задачи освоения дисциплины	4
38. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
39. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
40. Трудоемкость дисциплины	5
41. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий	6
42. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);	12
43. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	12
44. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	18
45. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	19
46. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	19
47. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	20
48. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	20

1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины (модуля): «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

- понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» относится к Блоку 1. Дисциплины (модули) Обязательной части ОПОП, ее изучение осуществляется во 2, 3, 4, 5, 6 семестрах (очная форма обучения).

Предшествующие дисциплины:

1. Физическая культура и спорт (1 сем.).

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

Код и содержание компетенции	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. УК-7.1. Поддерживает должный уровень	7. Основы теории физической культуры и спорта. 8. Принципы организации здорового образа жизни. 9. Методы самоконтроля при	7. Приемами самоконтроля за состоянием здоровья. 8. Методами профилактики профессиональных заболеваний. 9. Техникой выполнения	7. Планировать индивидуальные занятия физической культурой. 8. Выполнять комплексы физических упражнений различной направленности.

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.	физических нагрузках. 10. Нормативы физической подготовленности для своей возрастной группы. 11. Влияние физических упражнений на работоспособность и профессиональную деятельность. 12. Основы профилактики профессиональных заболеваний средствами физической культуры.	основных физических упражнений. 10. Способами регулирования физической нагрузки. 11. Навыками организации активного отдыха и восстановления работоспособности 12. Практическими умениями применения физкультурно-оздоровительных технологий.	9. Контролировать состояние своего здоровья и физического развития. 10. Применять физические упражнения для профилактики переутомления и профессиональных заболеваний. 11. Использовать средства физической культуры для поддержания работоспособности в процессе профессиональной деятельности. 12. Организовывать здоровый образ жизни.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий

Количество часов в семестре

Форма обучения

очная

Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе

Занятия лекционного типа

Занятия семинарского типа:

- семинарские занятия и/или коллоквиумы

- практические занятия

- лабораторные занятия

- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)

Курсовое проектирование

Групповые консультации

Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися

Самостоятельная работа обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся

Экзамен

Зачет

Защита курсовой работы

Общая трудоемкость дисциплины

2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.
34	34	34	34	34

34	34	34	34	34

38	38	38	38	6

Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет

<u>72 ч.</u>	<u>72 ч.</u>	<u>72 ч.</u>	<u>72 ч.</u>	<u>40 ч.</u>

ВСЕГО

328 ч.

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компет енции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-7	<i>Общая физическая подготовка (ОФП)</i>	- Общая физическая подготовка (совершенствование двигательных действий, воспитание физических качеств). Средства и методы ОФП. - Упражнения для развития и совершенствования физических качеств. - Подготовительные упражнения к комплексу ГТО. - Общие развивающие и специальные упражнения в беге на короткие дистанции. - Техника бега с низкого и высокого старта. - Техника стартового разбега, бега по дистанции, финиширования. - Техника бега на короткие дистанции. - Техника бега на средние и длинные дистанции. - Развитие скоростных качеств: бег на 30, 60, 100 м. - Техника прыжка с места. - Развитие силы: упражнения для мышц рук. - Упражнения для туловища. - Упражнения для мышц ног. Развитие гибкости и координационных способностей: - упражнения на растягивание (активного и пассивного характера); - упражнения на координацию движений; - спортивные игры (волейбол, баскетбол). - Техника бега на средние и длинные дистанции.
УК-7	<i>Волейбол</i>	Введение. Основы техники и тактики игры. Техника передвижений. Обучение технике владения мячом и противодействий. Тактика нападения и защиты. Выявление исходного уровня физической подготовленности, приём 4 контрольных нормативов: наклон вперед стоя на гимнастической скамье, поднятие туловища из положения лежа на спине (кол-во раз за 1 мин.), прыжок в длину с места, сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу. 1. Комбинации из освоенных элементов техники передвижений. Варианты техники приема и передач мяча. Варианты подачи мяча. Варианты нападающего удара через сетку. Варианты блокирования нападающих ударов, страховка. Индивидуальные действия в нападении и защите. 2. Варианты подачи мяча. Варианты нападающего удара через сетку. Углубленное разучивание двигательного действия. Командные действия в нападении и защите. Игра по правилам. 3. Комбинации из освоенных элементов техники передвижений. Варианты техники приема и передач мяча. Варианты подачи мяча. Варианты нападающего удара через сетку. Варианты блокирования нападающих ударов вдвоем, страховка. Групповые действия в нападении и защите. 4. Углубленное разучивание двигательного действия. Варианты подачи мяча. Варианты нападающего удара через сетку. Варианты блокирования нападающих ударов вдвоем, страховка. Командные действия в нападении и защите Игра по правилам.

- [illegible]

Варианты нападающего удара через сетку. Варианты блокирования нападающих ударов вдвоем, страховка. Командные действия в нападении и защите. Игра по правилам.

18. Комбинации из освоенных элементов техники передвижений.

Варианты техники приема и передач мяча. Варианты подач мяча.

Варианты нападающего удара через сетку. Варианты блокирования нападающих ударов вдвоем, страховка. Командные действия в нападении и защите. Игра по правилам.

19. Комбинации из освоенных элементов техники передвижений (У).

Варианты техники приема и передач мяча (У). Варианты подач мяча

(У). Варианты нападающего удара через сетку (У).

20. Комбинации из освоенных элементов техники передвижений (У).

Варианты техники приема и передач мяча (У). Варианты подач мяча

(У). Варианты нападающего удара через сетку (У).

Подведение итогов. Тестирование. Определение уровня физической подготовленности, приём контрольных нормативов.

Введение. Выявление исходного уровня физической подготовленности, приём 4 контрольных нормативов: наклон вперед стоя на гимнастической скамье, поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз за 1 мин.), прыжок в длину с места, сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу.

Основы техники и тактики игры. Техника передвижений. Обучение технике владения мячом и приемам противодействия и овладения мячом. Тактика нападения и защиты.

1. Техника безопасности на уроках по баскетболу. Варианты техники приема и передач мяча. Ведение мяча правой, левой руками.

2. Стойка игрока (исходное положение). Бег по прямой, изменяя направление и скорость, приставным и крестным шагом (вправо, влево).

3. Прыжки: вверх толчком двух ног с места и толком двух ног с места и с разбега, прыжок вверх толчком одной ноги и приземлением на другую. Повороты во время бега налево и направо.

4. Остановки во время бега: выпадам и прыжками (на обе ноги).

Передвижение приставными шагами правым и левым боком с чередованием скорости и направления движения.

5. Перевод с передвижения правым боком, на передвижение левым боком. Передвижение в основной стойке. Остановка в шаге.

6. Прием баскетбольного мяча. Ведение мяча с изменением направления. Эстафеты.

7. Ведение мяча в низкой и высокой стойке. Учебная игра.

8. Передача мяча, броски в кольцо. Эстафеты с элементами баскетбола.

9. Броски в кольцо различным способом. Учебная игра.

10. Стойка игрока, перемещения, остановка, повороты. Бросок мяча после остановки.

11. Ведение мяча в разных стойках. Броски мяча с различных дистанций. Эстафеты с элементами баскетбола.

12. Ведение мяча, остановка прыжком на две ноги, бросок в корзину. Ведение, два шага, бросок в корзину.

13. Броски в корзину; из-под корзины. Броски в корзину из 3-х секундной зоны. Штрафной бросок. Ловля и передача мяча различным способом.

14. Ловля мяча двумя руками, ловля мяча одной рукой, ловля мяча от пола (с отскока и полукотскока), катящегося (стоя на месте и в движении), высоко летящего, низко летящего, с шагом.

15. Передача мяча от плеча. Передача мяча от груди. Передача из-за головы. Передача в движении. Передача на месте и в движении.

16. 2-х шаговый бросок после ведения. Эстафеты с элементами баскетбола. Учебная 2-х сторонняя игра.

17. Ведение мяча на месте и в движении (по прямой, по кругу, «змейкой»); с изменением направления и скорости передвижения, высоты отскока от пола.

18. Подвижные игры с элементами баскетбола. Методики организации. Правила проведения подвижных игр с элементами баскетбола.

Подведение итогов. Тестирование. Определение уровня физической подготовленности, приём контрольных нормативов.

УК-7 *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 остановкой.
- Совершенствование техники игры, тактические действия в защите.
- Тактические действия в нападении.
- Двухсторонняя игра (соревнование).
- Двухсторонняя игра.
- Общеразвивающие упражнения.
- Подготовительные упражнения.

УК-7 *Настольный
теннис*

УК-7	<i>Вольная борьба</i>	- 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.
		- Совершенствование: проходы в ноги, нырок под плечо с захватом ноги, отработка мельницы в стойке. - Совершенствование контрприемов в стойке. - Отработка контрприемов в стойке. - Совершенствование приемов в партере: лампочка в партере, накат с захватом за руку. - Совершенствование контрприемов от лампочки в партере, от наката с захватом за руку, от растяжки в партере. - Совершенствование бросков: бедро, кочерга, мельница, вертушка.
УК-7	<i>Плавание</i>	- Введение в предмет. - Техника и методика обучения плаванию. - Техника и методика обучения плаванию «Кроль на груди». - Техника и методика обучения плаванию «брасс». - Техника и методика обучения плаванию «дельфин». - Обучение нырянию в длину и глубину. - Спасение на водах. - Первая помощь пострадавшим на воде. - Подвижные игры на воде.

5.2. Лекции

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4. Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5. Клинические практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компете нции(й)
Общая физическая подготовка (ОФП)	Составление и выполнение индивидуальных комплексов упражнений - разработка программы тренировок для развития физических качеств (выносливости, силы, гибкости, ловкости), соответствующей уровню подготовленности обучающегося. Подготовка к сдаче контрольных нормативов – целенаправленные тренировки для выполнения тестов по ОФП (бег, прыжки, подтягивания, отжимания и т.п.). Изучение и отработка техники выполнения упражнений – самостоятельное освоение двигательных навыков с последующей демонстрацией на занятии.	Сдача контрольных нормативов. Демонстрация комплексов упражнений.	158	УК-7
Волейбол	Отработка техники в одиночку. Работа с партнёром. Физическая подготовка.	Выполнение контрольных нормативов по технике. Техника выполнения приёмов. Физическая подготовленность. Практическое применение.	158	УК-7
Баскетбол	Отработка техники в одиночку. Работа с партнёром. Физическая подготовка.	Выполнение контрольных нормативов по технике. Техника выполнения приёмов. Физическая подготовленность. Практическое применение.	158	УК-7

<i>Мини-футбол</i>	Отработка техники в одиночку. Работа с партнёром. Физическая подготовка.	Выполнение контрольных нормативов по технике. Техника выполнения приёмов. Физическая подготовленность. Практическое применение.	158	УК-7
<i>Настольный теннис</i>	Отработка техники в одиночку. Работа с партнёром. Физическая подготовка.	Выполнение контрольных нормативов по технике. Техника выполнения приёмов. Физическая подготовленность. Практическое применение.	158	УК-7
<i>Вольная борьба</i>	Отработка техники в одиночку. Работа с партнёром. Физическая подготовка.	Выполнение контрольных нормативов по технике. Техника выполнения приёмов. Физическая подготовленность. Практическое применение.	158	УК-7
<i>Плавание</i>	Отработка техники на суше. Физическая подготовка. Организационные и прикладные задания.	Выполнение контрольных нормативов. Физическая подготовленность. Практическое применение.	158	УК-7

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

Тест оценки функциональной подготовленности (функционального состояния сердечно-сосудистой системы). Проба Мартине (также известная как проба Мартине-Кушелевского) – это функциональная проба, которая представляет собой дозированную физическую нагрузку в виде 20 глубоких приседаний за 30 секунд с последующим измерением показателей в процессе восстановления. Она используется для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы, уровня физической подготовленности и адаптации организма к нагрузкам.

Тесты оценки спортивно-технической подготовленности – это специальные контрольные испытания, которые позволяют определить уровень владения основными техническими приёмами в конкретном виде спорта. Они помогают оценить технику выполнения действий, объём и разнообразие освоенных технических приёмов, а также эффективность технической подготовки спортсмена.

Оценка физической подготовленности по 12-минутному тесту плавания Купера – это метод оценки физической подготовленности, разработанный американским врачом и

физиологом Кеннетом Купером в 1968 году. Он позволяет оценить аэробную выносливость, работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также общий уровень физической формы.

Тесты для оценки физической подготовленности – это контрольные упражнения, которые позволяют определить уровень развития физических качеств (силы, выносливости, гибкости, координации и др.). Такие тесты называют двигательными (моторными).

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-7	2, 3, 4, 5 семестр (очно)	Промежуточный
УК-7	6 семестр (очно)	Итоговый

7.2. Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Оцениваемый результат (показатель)		Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает	Пороговый	знает базовые правила безопасности в спортивном зале, названия основных тренажёров и инвентаря, элементарные понятия о физической нагрузке, называет 5-7 основных правил безопасности; узнаёт 5-6 видов спортивного инвентаря; объясняет понятие «разминка» и её значение.	4-5
	Базовый	знает принципы построения тренировочного занятия, технику выполнения базовых упражнений в зале, основы дозирования нагрузки, описывает структуру занятия (разминка, основная часть, заминка); объясняет технику 3-4 базовых упражнений; знает показатели самоконтроля.	6-7
	Повышенный	знает методики тренировки в зале, может анализировать и корректировать нагрузку, знает принципы составления индивидуальных программ; аргументированно объясняет выбор упражнений для развития конкретных физических качеств; составляет мини-программу тренировки с учётом целей и уровня подготовленности; анализирует ошибки техники выполнения упражнений.	8-10
Умеет	Пороговый	умеет выполнять базовые упражнения под контролем преподавателя, соблюдает технику безопасности; выполняет 3-4 базовых упражнений с 2-3 техническими ошибками; нуждается в корректировке; время выполнения может превышать норматив на 20-30 %.	4-5
	Базовый	умеет самостоятельно выполнять упражнения с соблюдением техники, контролирует нагрузку; выполняет 5-6 упражнений с не более чем 1 незначительной ошибкой; соблюдает последовательность и дозировку; укладывается в норматив времени; демонстрирует стабильность результатов (3-4 успешных повторения подряд).	6-7
	Повышенный	умеет адаптировать упражнения под индивидуальные особенности, комбинирует элементы, оптимизирует нагрузку; выполняет сложные комплексы с высокой точностью; время выполнения на 10-20 % меньше норматива; предлагает рациональные варианты замены упражнений; корректирует нагрузку по показателям самоконтроля.	8-10
Владеет	Пороговый	применяет навыки в стандартных учебных условиях с частичной поддержкой; стабильно выполняет базовые комплексы упражнений; допускает 1-2 отклонения от эталона; нуждается в периодическом контроле; демонстрирует базовую физическую подготовленность – выполняет нормативы на «удовлетворительно».	4-5

Базовый	уверенно применяет навыки в типовых ситуациях, контролирует нагрузку и восстановление, помогает другим; высокое качество выполнения действий; минимальные отклонения устраняются самостоятельно; демонстрирует уровень физической подготовленности выше среднего по группе; регулярно ведёт дневник самоконтроля; может подсказать товарищу по группе.	6-7
Повышенный	творчески использует навыки, обучает других, организует занятия в зале; демонстрирует мастерство в выполнении сложных элементов; обучает менее опытных студентов технике выполнения упражнений; организует и проводит разминку/тренировку для группы; предлагает улучшения тренировочного процесса; показывает выдающиеся результаты в учебных соревнованиях.	8-10

Описание шкал оценивания

Оценки ставятся по 10-балльной шкале. Округление оценки производится в пользу студента: 8-10 баллов – «5» (отлично); 6-7 баллов – «4» (хорошо); 4-5 баллов – «3» (удовлетворительно).

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – зачет

4-балльная шкала (уровень освоения)	Отлично (повышенный уровень)	Хорошо (базовый уровень)	Удовлетворительн о (пороговый уровень)	Неудовлетворите льно (уровень не сформирован)
100-балльная шкала	96-100	76-95	51-75	0-50
Бинарная шкала	Зачтено			Не зачтено

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен _____
ссылка

Паспорт тестовых заданий				
Код компет енции (й)	Тема	Количество тестовых заданий		
		Открытого типа	Закрытого типа	
	Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа
			Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия
				Установление правильной

УК-7	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.	Основной целью физического воспитания студентов является формирование _____ культуры личности. (Ответ: физической)	Какой вид программы представлял программу первых Олимпийских игр Древней Греции? 1) метание копья; 2) борьба; 3) бег на один стадиий; 4) бег на четыре стадия.

7.3.2. Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

7.3.3. Вопросы к зачету

61. Взаимосвязь между интенсивностью занятий и частотой сердечных сокращений. УК-7
62. Взаимосвязь физической и умственной деятельности человека. УК-7
63. Влияние вредных привычек на физическую и умственную работоспособность. УК-7
64. Влияние регулярных занятий ходьбой и медленным бегом на физическое здоровье человека. УК-7
65. Воспитание выносливости. Определение понятия качества. Средства и методы воспитания качества. Тестирование. Индивидуализация физических нагрузок в учебно-тренировочном процессе. УК-7
66. Воспитание физических качеств. Определение понятий гибкости, выносливости, силы, быстроты, ловкости. Основные средства и методы воспитания. УК-7
67. Гигиена питания, питьевого режима, уход за кожей. Закаливание. УК-7
68. Границы интенсивности нагрузок в условиях самостоятельных занятий у лиц разного возраста. Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности. УК-7
69. Дайте определения понятиям: работоспособность, утомление, переутомление, усталость. УК-7
70. Дать определение понятиям: «физическое воспитание», «система физического воспитания», «физическая культура», «физическая подготовка», «физическое развитие», «физическое совершенство», «спорт». УК-7
71. Закаливание и его влияние на сохранение, и укрепление здоровья. УК-7
72. Здоровый образ жизни и его составляющие. УК-7
73. Значение физической подготовки студента для будущей профессии. УК-7
74. История развития физической культуры. УК-7
75. Краткая физиологическая характеристика состояний организма при занятиях физическими упражнениями и спортом. УК-7
76. Краткая характеристика некоторых видов спорта (по выбору: баскетбол, волейбол, настольный теннис, футбол, легкая атлетика). УК-7
77. Критические состояния в процессе физических нагрузок и оказание первой помощи (обморок, гравитационный шок, гипогликемический шок и др.). УК-7
78. Массовый спорт и спорт высших достижений. Спортивная классификация, студенческий спорт. УК-7
79. Методика самостоятельных занятий оздоровительной ходьбой и бегом. УК-7
80. Методические основы производственной физической культуры. УК-7

81. Методы физического воспитания. Физические качества. УК-7
82. На какие пять групп можно разделить виды спорта? УК-7
83. Назовите основные виды физической культуры и раскройте их содержание. УК-7
84. Общая физическая подготовка. Ее цели и задачи. УК-7
85. Объективные и субъективные показатели самоконтроля уровня физического состояния. УК-7
86. Объективные показатели самоконтроля при занятиях физическими упражнениями. УК-7
87. Определение зон интенсивности нагрузок по частоте сердечных сокращений (ЧСС). УК-7
88. Определение уровня силовой подготовленности. УК-7
89. Оптимальная физическая нагрузка и ее влияние на развитие адаптационных процессов. УК-7
90. Основные методы физического воспитания. УК-7
91. Основные правила организации занятий на развитие силы и предупреждение травматизма. УК-7
92. Основные формы контроля при занятиях физической культурой и спортом. УК-7
93. Особенности организации учебных занятий в основном отделении и отделении спортивного совершенствования. Специальные зачетные требования и нормативы. УК-7
94. Охарактеризуйте виды спорта, развивающие выносливость. УК-7
95. Охарактеризуйте виды спорта, развивающие гибкость. УК-7
96. Охарактеризуйте виды спорта, развивающие ловкость. УК-7
97. Охарактеризуйте виды спорта, развивающие скоростно-силовые качества. УК-7
98. Оценка функциональной подготовленности организма. УК-7
99. Понятие «Здоровье». Общественное и индивидуальное здоровье. УК-7
100. Понятие об утомлении при физической и умственной деятельности. УК-7
101. Профессионально-прикладная физическая подготовка. Ее цели и задачи. УК-7
102. Профилактика гиподинамии средствами физического воспитания. УК-7
103. Самоконтроль при занятиях физической культурой и спортом. УК-7
104. Специальная физическая подготовка. Спортивная подготовка. УК-7
105. Средства формирования физической культуры студента. УК-7
106. Структура учебно-тренировочного занятия. УК-7
107. Субъективные показатели самоконтроля при занятиях физическими упражнениями. УК-7
108. Факторы, влияющие на состояние здоровья студентов. УК-7
109. Факторы, определяющие здоровье человека. УК-7
110. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования и целостного развития личности. УК-7
111. Физическая культура личности. Основные признаки физической культуры личности. УК-7
112. Физическое самовоспитание и самосовершенствование как необходимое условие реализации мероприятий ЗОЖ. УК-7
113. Формирование психических качеств личности в процессе физического воспитания. УК-7

- 114.Формы, содержание, организация самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности. УК-7
115. Характеристика массового спорта. УК-7
- 116.Характеристика системы физических упражнений. УК-7
- 117.Характеристика спорта высших достижений. УК-7
- 118.Характеристика утренней гигиенической гимнастики. УК-7
- 119.Цель и задачи физического воспитания. УК-7
- 120.Что такое спорт и чем он отличается от физической культуры? Перечислите особенности спорта. УК-7

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

Не выполняет требования техники безопасности и охраны труда на занятиях. Не имеет стойкой мотивации к занятиям физическими упражнениями. Нет положительных изменений в физических возможностях обучающегося. Не продемонстрировал существенных сдвигов в формировании знаний, умений и навыков в развитии физических или морально-волевых качеств. Не выполнял теоретические задания, не овладел доступными ему навыками самостоятельных занятий, необходимыми теоретическими и практическими знаниями в области физической культуры.

Продemonстрировал несущественные сдвиги в формировании знаний, умений и навыков в развитии физических или морально-волевых качеств в течение семестра. Выполняет все требования техники безопасности и правила поведения в спортивных залах. Соблюдает гигиенические требования и охрану труда при выполнении спортивных упражнений занятий. Имеет проблемы в физической подготовке, но при этом старателен, мотивирован к занятиям физическими упражнениями, есть незначительные, положительные изменения в физических возможностях обучающегося. Частично выполняет все теоретические задания учителя, частично овладел навыками самостоятельных занятий, необходимыми теоретическими и практическими знаниями в области физической культуры. Имеет с собой спортивную форму в не полном соответствии с требованиями.

Выполняет все требования техники безопасности и правила поведения в спортивных залах. Соблюдает гигиенические требования и охрану труда при выполнении спортивных упражнений занятий. Мотивирован к занятиям физическими упражнениями, несмотря на выраженные отклонения в состоянии здоровья. Есть положительные изменения в физических возможностях. Постоянно демонстрирует существенные сдвиги в формировании знаний, умений и навыков в развитии физических или морально-волевых качеств в течение семестра. Успешно сдаёт или подтверждает 80% всех требуемых для своего возраста нормативов по физической культуре. Выполняет все теоретические задания преподавателя, овладел доступными ему навыками самостоятельных занятий, оказания посильной помощи в судействе или организации занятия, а также необходимыми теоретическими и практическими знаниями в области физической культуры. Имеет с собой спортивную форму в полном соответствии с требованиями.

Постоянно демонстрирует существенные сдвиги в формировании знаний, умений и навыков в развитии физических или морально-волевых качеств в течение семестра.

Успешно сдаёт или подтверждает все требуемые для своего возраста нормативы по физической культуре. Выполняет все требованиям техники безопасности и правила поведения в спортивных залах. Соблюдает гигиенические правила и охрану труда при выполнении спортивных упражнений занятий. Выполняет все задания преподавателя, овладел доступными ему навыками самостоятельных занятий, оказания посильной помощи в судействе или организации занятия, а также овладел необходимыми теоретическими навыками и знаниями в области физической культуры. Стойко мотивирован к занятиям физическими упражнениями, несмотря на проблемы со здоровьем. Есть существенные положительные изменения в физических возможностях. Имеет с собой спортивную форму в полном соответствии с требованиями.

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

8.1. Основная литература

2. Баскетбол, волейбол : учебник для вузов / под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19017-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589702>.

3. Спортивные игры: правила, тактика, техника : учебник для вузов / под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 344 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18609-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/587113/p.1>

4. Письменский, И. А. Теория и методика избранного вида спорта. Спортивная борьба : учебник для вузов / И. А. Письменский. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 264 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05910-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586250>.

8.2. Дополнительная литература

11. Алхасов, Д. С. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности с методикой преподавания: спортивные игры : учебник для вузов / Д. С. Алхасов, А. К. Пономарев. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 313 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14409-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567942>.

12. Германов, Г. Н. Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры : учебник для вузов / Г. Н. Германов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 224 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04492-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 189 — URL: <https://urait.ru/bcode/585627/p.189>.

13. Общая физическая подготовка в рамках самостоятельных занятий студентов : учебник для вузов / М. С. Эммерт, О. О. Фадина, И. Н. Шевелева, О. А. Мельникова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 129 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17127-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566357>.

14. Профессионально-прикладная физическая подготовка : учебник для вузов / под редакцией Н. А. Воронова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,

2026. — 140 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12268-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587847>.

15. Плавание : учебник для вузов / под общей редакцией Н. Ж. Булгаковой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 344 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07939-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586545>.

16. Самостоятельная работа студента по физической культуре : учебник для вузов / под редакцией В. Л. Кондакова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 148 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19295-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587728>.

17. Стриханов, М. Н. Физическая культура и спорт в вузах : учебник / М. Н. Стриханов, В. И. Савинков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 160 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10524-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586266>.

18. Теоретические основы физической культуры : учебник для вузов / А. А. Горелов, О. Г. Румба, В. Л. Кондаков, Е. Н. Копейкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 194 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14341-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 105 — URL: <https://urait.ru/bcode/588595/p.105>.

19. Теория и методика избранного вида спорта : учебник для вузов / под редакцией С. Е. Шивринской. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 207 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19932-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585722>.

20. Туревский, И. М. Физическая подготовка: сдача нормативов комплекса ГТО : учебник для вузов / И. М. Туревский, В. Н. Бородаенко, Л. В. Тарасенко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 146 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11118-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587411>

8.3. Периодические издания

«Теория и практика физической культуры». — <https://istina.msu.ru/journals/96937/>

«Физическая культура, спорт – наука и практика». — <http://tpfk.ru/index.php/TPPC/index>

«Психология и педагогика спортивной деятельности». —

https://gtsolifk.ru/nauka/gurnali/psihologiya_i_pedagogika_sportivnoy_deyatelnosti_04385

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

4. ЦОР IPRsmart - www.iprbookshop.ru

5. Образовательная платформа ЮРАЙТ - <https://urait.ru/>

6. ЭБС «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» реализуется в виде практических занятий и самостоятельной работы студентов. В начале первого семестра обучающимся необходимо пройти медицинский осмотр. По результатам медицинского обследования и в зависимости от состояния здоровья студенты распределяются на основную и специальную медицинскую группы (см. Приложение 1).

Прежде чем приступить к практическим занятиям, обучающимся необходимо прослушать правила безопасного поведения на занятиях и в дальнейшем соблюдать меры безопасности, выполнять все требования преподавателя и методические указания.

Для повышения функциональной, физической и спортивно-технической подготовленности студентам необходимо посещать каждое практическое занятие, за исключением уважительной причины (болезнь студента, подтверждаемая медицинской справкой) и выполнять рекомендации по самостоятельной работе.

В начале и в конце каждого семестра студенты должны выполнять тесты физической и технической подготовленности.

Самостоятельная работа является внеаудиторной и предназначена для самостоятельных тренировочных занятий.

В процессе прохождения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» каждому студенту необходимо:

- систематически посещать учебные занятия в дни и часы, предусмотренные учебным расписанием;
- иметь спортивную форму и обувь, соответствующую виду занятий;
- соблюдать правила техники безопасности и правила поведения в спортивном зале и на открытой спортивной площадке;
- стремиться повышать свою физическую подготовку и выполнять требования и нормы, предусмотренные учебной программой;
- соблюдать рациональный режим учебы, отдыха и питания;
- регулярно выполнять утреннюю гигиеническую гимнастику;
- самостоятельно заниматься физическими упражнениями спортом, используя консультации преподавателя.

Практические занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических занятий – формирование у студентов здорового образа жизни путем приобретения практических навыков.

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

11.1. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии не требуются.

11.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Специальное программное обеспечение не требуется.

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

Спортивно-оздоровительные комплексы:

- игровой зал;
- зал для занятий ОФП;
- зал единоборств и силовой подготовки;
- кабинет для шашек, шахмат;
- зал для занятий специальной медицинской группы;
- плавательный бассейн.

Спортивное оборудование и инвентарь:

1. Стенка гимнастическая.
2. Перекладина.
3. Скамейка гимнастическая.
4. Коврик гимнастический.
5. Гимнастические маты.
6. Скакалка гимнастическая.
7. Палка гимнастическая.
8. Ракетки и воланы для игры в бадминтон.
9. Комплект щитов баскетбольных с кольцами и сеткой.
10. Мячи баскетбольные, волейбольные.
11. Теннисные столы и ракетки.
12. Шахматы и шашки.
13. Медицинский мяч (медбол).
14. Аптечка медицинская.

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

Приложение к рабочей программе
«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»
для студентов специальных медицинских групп

Грозный, 2026

1. Распределение трудоемкости дисциплины по семестрам

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет **328 ч.**

Таблица 1

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Трудоемкость часов						Всего
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	
Общая трудоемкость	-	72	72	72	72	40	328
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	-	36	36	36	36	36	180
Лекции (Л)	-	-	-	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа:	-	36	36	36	36	4	148
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	-	-	-	-	-	-	-
Расчетно-графическое задание (РГЗ)	-	-	-	-	-	-	-
Реферат	-	-	-	-	-	-	-
Эссе (Э)	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов	-	-	-	-	-	-	-
Зачет/ экзамен	-	зачет	зачет	зачет	зачет	зачет	

2. Распределение часов по разделам/темам и видам работы

Предлагаемые курсы на выбор

№	Наименование курсов
1	Оздоровительная ходьба
2	Оздоровительная гимнастика, дыхательная гимнастика
3	Элементы подвижных игр, бадминтон и настольный теннис
4	Шахматы и шашки

3. Программа дисциплины, структурированная по темам и разделам

№ п. п.	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание темы (раздела) дисциплины
1	Оздоровительная ходьба	Теоретическая подготовка. Показания и противопоказания. Особенности методики на начальном этапе. Особенности методики шадающе-тренирующего периода. Особенности методики тренирующего периода. Методы самоконтроля.
2	Дыхательная гимнастика	Особенности грудного и диафрагмального дыхания. Методика проведения. Показания и противопоказания. Элементы дыхательной гимнастики по Стрельниковой. Особенности проведения занятий. Показания и противопоказания. Методы самоконтроля.
3	Оздоровительная гимнастика	Оздоровительная гимнастика при заболеваниях: - сердечно-сосудистой системы; - органов пищеварения;

		- органов дыхания; - опорно-двигательного аппарата. Методы самоконтроля.
4	Шахматы и шашки	Ознакомление с основами теории практики игры в шашки и шахматы, формировать представление о правилах игры; обучать простым комбинациям и ходам; учить ориентироваться на плоскости, производить расчеты на несколько ходов вперед. Игра.
5	Элементы подвижных игр	Теоретическая подготовка. Показания и противопоказания. Элементы эстафет с упражнениями метания теннисным мячом на дальность, точность, левой рукой, правой рукой, попеременно, двумя руками. С упражнениями на развитие координации движений, с упражнениями на развитие равновесия.
6	Элементы настольного тенниса и бадминтона.	Теоретическая подготовка. Показания и противопоказания. Методы самоконтроля. Элементы игры в настольный теннис. Элементы игры в бадминтон.

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

1. Здоровый образ жизни студента : учебное пособие для вузов / В. П. Овчинников, А. М. Фокин, В. С. Кунарев, В. Н. Бледнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 176 с. — ISBN 978-5-507-49537-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Родин, Ю. И. Научные основы физической культуры : учебное пособие / Ю. И. Родин. — Москва : МПГУ, [б. г.]. — Часть 2 : Теория оздоровительной физической культуры — 2025. — 184 с. — ISBN 978-5-4263-1522-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/516693>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Физическая культура, спорт и здоровый образ жизни. Курс лекций : учебное пособие для вузов / В. В. Бобков, М. Л. Берговина, С. Ю. Татарова, Г. М. Жукарева. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 160 с. — ISBN 978-5-507-51829-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/460568>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Физкультурно-оздоровительные технологии : учебник для вузов / В. Л. Кондаков, А. А. Горелов, О. Г. Румба, Е. Н. Копейкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 334 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13599-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588340>.

5. Барский В.Л. Шахматная школа. Первый год обучения : методическое пособие / Барский В.Л.. — 5-е изд. — Москва : ВАКО, 2025. — 175 с. — ISBN 978-5-408-07212-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/161569.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Рипа, М. Д. Лечебно-оздоровительные технологии в адаптивном физическом воспитании : учебник для вузов / М. Д. Рипа, И. В. Кулькова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 158 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07260-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585689>.

7. Завьялова, Т. П. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата у обучающихся : учебник для вузов / Т. П. Завьялова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08622-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/585715>.

8. Физкультурно-оздоровительные технологии : учебник для вузов / В. Л. Кондаков, А. А. Горелов, О. Г. Румба, Е. Н. Копейкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 334 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13599-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/588340/p.1>.

9. Теннис, настольный теннис, бадминтон : учебник для вузов / под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 95 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19051-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589737> .

10. Сизоненко, В. В. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности с методикой преподавания. Гимнастика : учебник для вузов / В. В. Сизоненко. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 115 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14684-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 1 — URL: <https://urait.ru/bcode/588874/p.1> .

5. Методические указания по подготовке и проведению практических занятий для студентов специальной медицинской группы «А»:

5.1. Для темы: «Оздоровительная ходьба»

Задачи:

1. Улучшение психоэмоционального состояния, повышение общего тонуса организма.
2. Улучшение деятельности жизненно важных систем организма.
3. Повышение уровня компенсаторно-приспособительных реакций организма.
4. Снижение проявления патологических процессов.
5. Увеличение амплитуды движений, поддержание развития физических качеств, навыков, умений и уровня здоровья на оптимальном уровне.

Особенности методики занятий оздоровительной ходьбой.

Занятия оздоровительной ходьбой проводятся в виде прогулок или дозированной ходьбы. Занятия способствуют улучшению функциональных возможностей дыхательной, сердечно-сосудистой, нервной систем, повышают общий тонус организма. Ритмичное чередование напряжения и расслабления мышц позволяет улучшить крово- и лимфообращение, активизировать обмен веществ, укрепить структуры опорно-двигательного аппарата.

Дозирование нагрузки на занятиях оздоровительной ходьбой осуществляются по:

- числу пассивного отдыха (остановок);
- по длительности пассивного отдыха (время длительности остановок);
- по интенсивности передвижения;
- по пройденному расстоянию;
- по длине и количеству шагов;
- по рельефу местности и качеству грунта.

Противопоказания к занятиям носят временный характер.

Основными противопоказаниями являются:

- острый период заболевания;
- высокая температура;
- сильные боли;
- опасность возникновения кровотечений;
- симптомы интоксикации организма;
- консервативное лечение злокачественных опухолей;
- другие состояния организма, при которых нежелательно активизировать физиологические процессы в организме.

Показаны занятия оздоровительной ходьбой для:

- нормализации функций опорно-двигательного аппарата;

– оптимизации процессов возбуждения и торможения в центральной и периферической нервной системе;

- активизации обмена веществ;
- тренировки кардио-респираторной системы;
- адаптации организма к физическим нагрузкам.

Занятия на свежем воздухе более предпочтительны. К занятиям допускаются студенты в спортивной форме и спортивной обуви, которые соответствуют погодным условиям, а также цели и задачам, теме и содержанию занятия.

Перед началом занятий по теме «Оздоровительная ходьба» проводится теоретическая подготовка, которая включает:

- инструктаж по правилам техники безопасности;
- лекционный материал на тему «Особенности занятий оздоровительной ходьбой на начальном этапе, в щадяще-тренирующем и тренирующем периодах»;
- методы самоконтроля с учетом индивидуальных особенностей.

Методика занятий оздоровительной ходьбой основана на общепедагогических (дидактических) принципах. Высокая эффективность методики оздоровительной ходьбы возможна лишь при активном, положительном отношении студента к занятиям.

Объяснение механизмов лечебного воздействия и перспективы ускорения восстановления, предотвращение осложнений и т.д., повышают интерес к занятиям.

Водная часть (5-10 мин.) является организационной частью занятия. Преподаватель строит студентов в шеренгу, отмечает присутствующих и отсутствующих, проверяет наличие спортивной формы и обуви, интересуется состоянием самочувствия занимающихся, измеряет частоту сердечных сокращений, визуально оценивает готовность к предстоящим нагрузкам, сообщает тему, цель, задачи занятия.

Подготовительная часть (20-30 мин.) является разминочной частью занятия, основная цель которой - подготовить организм занимающихся к предстоящей физической нагрузке в основной части занятия.

Средства для подготовительной части:

- дыхательная гимнастика;
- общеразвивающие упражнения на месте без резких смен исходных положений;
- упражнения средней и малой интенсивности для мелких и средних мышечных групп;
- общеразвивающие упражнения в движении строго на шаг малой и средней интенсивности для мелких и средних мышечных групп.

Основная часть (40-50 мин.) на первоначальном этапе включает в себя движение обычной ходьбой в медленном темпе и среднем темпе, строго дозированная по длительности, с обязательным учетом индивидуальных особенностей, при этом индивидуальная техника ходьбы сохраняется. По мере повышения работоспособности (оценивается регулярно по результатам функциональных проб и тестов), усложняется техника ходьбы. В технику ходьбы включаются дополнительные мышечные группы нижних конечностей и таза, что увеличивает общий расход энергии и значительно повышает ее эффективность. Характерные особенности: активное отталкивание стопой, перенос стопы с активным перекатом и поворотом таза вперед за счет притягивания тела вперед к опорной ноге, постановка стоп почти параллельно друг другу с минимальным разворотом. Необходимо избегать «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.

5.2. Для темы: «Дыхательная гимнастика»

Задачи:

1. Улучшение психоэмоционального состояния занимающихся.
2. Улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой системы.
3. Улучшение функционального состояния дыхательной системы.
4. Улучшение деятельности системы пищеварения.
5. Повышение уровня обмена веществ.
6. Снижение процессов возбуждения.

Особенности методики занятий дыхательной гимнастикой.

Дыхательные упражнения неразделимы от процесса проведения любой формы лечебной физической культуры. При заболеваниях дыхательной системы являются ведущими. Дыхательные упражнения подразделяют на:

- статические;
- динамические;
- дренажные.

Статические дыхательные упражнения выполняют в различных исходных положениях в состоянии покоя, т.е. без движения рук, ног, корпуса.

Динамические дыхательные упражнения выполняют в сочетании с движениями конечностей и корпуса.

Дренажные дыхательные упражнения выполняют при необходимости оттока экссудата из плевральной полости и удаления мокроты (при экссудативном плеврите, бронхоэктатической болезни, хроническом бронхите, и других заболеваниях органов дыхания). Следует различать дренажные дыхательные упражнения и позиционный дренаж (специально заданные исходные положения для оттока экссудата по дыхательным путям по принципу «желоба»).

По типу дыхания подразделяют:

- брюшное (диафрагмальное);
- грудное;
- смешанное.

Приступая к применению дыхательных упражнений необходимо научить занимающихся правильно дышать, через нос – глубоко, ритмично, равномерно. Только при условии правильного дыхания вырабатывается ритмичность дыхательных движений (вдох-выдох), уменьшается их частота, удлиняется и усиливается выдох. Дыхательная гимнастика применяется в подготовительной, основной и заключительной части занятий любыми формами лечебной физической культуры со всеми студентами специальной медицинской группы.

5.3. Для темы: «Элементы подвижных игр, настольного тенниса, бадминтона»

Задачи:

- повышение психоэмоционального уровня, положительной мотивации к занятиям.
- совершенствование физических способностей, навыков и умений;
- повышение функциональных возможностей жизненно важных систем организма;
- улучшение функций анализаторов;
- оказание общего тонизирующего воздействия на организм занимающихся.

Особенности методики занятий.

В зависимости от специальных задач, которые решаются на занятиях, очень важно переключение занимающихся от негативных мыслей по поводу своего заболевания. Помимо

эмоционального воздействия занятия по данной теме оказывают и воспитательное влияние (дисциплинированность, чувство коллективизма). В ЛФК используют малоподвижные, элементы спортивных и подвижных игр.

Малоподвижные игры оказывают незначительную физическую нагрузку на сердечно-сосудистую, дыхательную системы повышая общий тонус организма. Данные игры эффективно применяют в подготовительной и заключительной части занятия, для организации группы, повышения интереса, постепенного снижения физической нагрузки. В содержание таких игр входят упражнения на внимание, координацию движений, на быстроту реакции, развитие глазомера и т.д.

Подвижные игры являются, как правило, частью группового занятия лечебной гимнастики. Характерным для подвижных игр является стремление участвующих в игре к индивидуальному или групповому превосходству, что в значительной мере повышает физическую нагрузку в целом на занятии. Эмоциональная составляющая усиливает нагрузку на нервную, сердечно-сосудистую, дыхательную систему, что необходимо контролировать регулярными измерениями частоты сердечных сокращений. Дозировка физической нагрузки при проведении подвижных игр снижается количеством перерывов на отдых и их продолжительностью. Также дозировка физических нагрузок регулируется подбором состава команд одинаковых по возрасту и физической подготовленности, своевременной сменой «водящего», продолжительностью и интенсивностью игры.

Элементы настольного тенниса и бадминтона рекомендуется использовать для повышения интереса, дозировки физической нагрузки в основной части занятия лечебной гимнастики, в подготовительной и заключительной части занятий оздоровительным бегом, ходьбой, скандинавской ходьбой. Физиологическое влияние нагрузки спортивных игр при прочих равных условиях зависит от технической подготовленности занимающихся (уровня предшествующей подготовки, владения техническими приемами игры).

При проведении элементов настольного тенниса и бадминтона для студентов специальной медицинской группы необходимо снижать физическую нагрузку, влияя на следующие аспекты:

- облегчение правил игры;
- увеличение количества игроков в команде;
- подбор партнеров равных по силе;
- уменьшение длительности игры;
- частая замена игроков во время игры.

6. Темы рефератов для студентов специальной медицинской группы «Б»

№ п. п.	Наименование темы (раздела) дисциплины	Темы рефератов и докладов
1	Оздоровительная ходьба	1. Основная характеристика оздоровительных эффектов оздоровительной ходьбы. 2. Особенности дозирования нагрузки на занятиях оздоровительной ходьбой. 3. Оздоровительная ходьба (при данном) заболевании.
2	Дыхательная гимнастика	1. Особенности применения дыхательной гимнастики при данном заболевании. 2. Основная характеристика различных методик дыхательной гимнастики (на примере не менее 3). 3. Сравнительная характеристика различных видов дыхания.
3	Оздоровительная гимнастика	1. Особенности применения оздоровительной гимнастики при данном заболевании.

		2. Виды оздоровительной гимнастики и особенности их воздействия на организм человека. 3. Методы самоконтроля в процессе занятий оздоровительной гимнастикой.
4	Элементы подвижных игр	1. Особенности организации и проведения подвижных игр при данном заболевании. 2. Особенности самоконтроля в процессе подвижных игр. 3. Значение подвижных игр в повышении уровня здоровья.
5	Элементы настольного тенниса и бадминтона.	1. Особенности организации и проведения элементов спортивных игр при данном заболевании. 2. Оздоровительные эффекты занятий настольным теннисом. 3. Оздоровительные эффекты занятий бадминтоном.

7. Дополнительные темы рефератов

1. История возникновения и этапы развития ЛФК в России.
2. Классификация и основная характеристика физических упражнений в ЛФК.
3. Методы исследования и оценки уровня здоровья.
4. Методы исследования и оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы.
5. Методы исследования и оценки функционального состояния дыхательной системы.
6. ЛФК при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.
7. ЛФК при заболеваниях органов дыхания.
8. ЛФК при заболеваниях органов пищеварения.
9. Особенности ЛФК при нарушениях обмена веществ.
10. ЛФК при заболеваниях суставов.
11. ЛФК при травмах опорно-двигательного аппарата.
12. ЛФК при дефектах осанки, сколиозах, плоскостопии.
13. ЛФК при заболеваниях и травмах головного и спинного мозга.
14. ЛФК при ожогах и обморожениях.
15. Значение закаливания для оздоровления организма человека.
16. Основная характеристика оздоровительных эффектов ходьбы.
17. Основная характеристика оздоровительного воздействия бега на организм человека.
18. Особенности оздоровительного воздействия занятий плаванием.
19. Особенности оздоровительного воздействия лыжных прогулок.
20. Особенности оздоровительного воздействия занятий скандинавской ходьбой.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе прохождения дисциплины «Элективные дисциплины (модули) по физической культуре спорту» каждому студенту необходимо:

- систематически посещать учебные занятия в дни и часы, предусмотренные учебным расписанием;
- иметь спортивную форму и обувь, соответствующую виду занятий и погодным условиям;
- соблюдать правила техники безопасности и правила поведения в спортивном зале и на открытой спортивной площадке;
- стремиться повышать свою физическую подготовку и выполнять требования и нормы, предусмотренные учебной программой;
- соблюдать рациональный режим учебы, отдыха и питания;

- регулярно выполнять утреннюю гигиеническую гимнастику;
- самостоятельно заниматься физическими упражнениями спортом, используя консультации преподавателя;
- активно участвовать в массовых оздоровительных, физкультурно-спортивных мероприятиях в учебной группе, на курсе, институте, университете;
- проходить медицинское обследование в установленные сроки, осуществлять самоконтроль за состоянием здоровья, физического развития и физической подготовленностью.

Дисциплина предусматривает практические занятия каждую неделю. Изучение курса завершается зачетом.

Практические занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических занятий - формирование у студентов здорового образа жизни путем приобретения практических навыков.

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются упражнения. Основа в упражнении - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов.

9. Темы рефератов (индивидуальные задания)

1. История развития и общие основы лечебной физической культуры (ЛФК).
2. Лечебная физическая культура при заболевании.
3. Анатомические сведения о человеке.
4. Физические качества человека, их развитие.
5. Клинико-физиологическое обоснование механизмов лечебного и реабилитационного действия физических упражнений.
6. Физическая форма.
7. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями. Дневник самоконтроля.
8. Средства лечебной физкультуры.
9. Формы проведения лечебной физической культуры.
10. Основы здорового образа жизни.
11. Здоровье как ценностная ориентация.
12. Массаж, как средство реабилитации.
13. Оздоровительные средства физической культуры.
14. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.
15. Работоспособность и средства ее восстановления.

Студенты выполняют обязательную письменную работу если:

- не могут посещать практические занятия по состоянию здоровья, в связи с имеющимися медицинскими противопоказаниями или временными ограничениями, и запретами на занятия спортом (студенты «Освобожденных от занятий»);
- проходят физическую подготовку в «Специальных медицинских группах».

Темы рефератов выбираются совместно с преподавателем в соответствии с предоставленным перечнем. Данный метод обучения позволяет студенту восполнить недостающий объем знаний и расширить собственный кругозор. Студенты имеют право выбора собственной (индивидуальной)

темы реферата, при условии, что выбранная тема соответствует области вопросов данной дисциплины и является актуальной и современной.

10. Критерии оценок рефератов:

К зачету допускаются студенты специальной медицинской группы, посетившие 50% занятий в группе ЛФК согласно утвержденному расписанию учебных занятий.

Критерии оценок:

Оценка 5(отлично) ставится за предоставление реферата утвержденной тематики для студентов специальной медицинской группы не позже установленного срока. Реферат соответствует всем требованиям по его оформлению. (см. Требования к оформлению реферата.) Доклад по его защите полностью раскрывает тему и содержание, докладчик свободно проводит анализ, сравнения с использованием специальной терминологии, правильно, кратко и четко отвечает на дополнительные вопросы, уверенно ориентируется в содержании реферата.

Оценка 4(хорошо) ставится за предоставление реферата утвержденной тематики для студентов специальной медицинской группы не позже установленного срока. Оформление реферата имеет незначительные недостатки, в целом реферат соответствует всем требованиям по его оформлению. Доклад по его защите полностью раскрывает тему и содержание, однако докладчик неуверенно проводит анализ и сравнения, правильно, но нечетко отвечает на дополнительные вопросы, имеет не более двух ошибок в изложении основного материала, редко использует специальную терминологию.

Оценка 3 (удовлетворительно) ставится за предоставление реферата утвержденной тематики для студентов специальной медицинской группы не позже установленного срока. Оформление реферата содержит не более трех несоответствий или ошибок. Доклад по его защите не полностью раскрывает тему и содержание, в процессе докладчик допускает не более трех неточностей или ошибок, затруднительно проводит анализ и сравнения, не приводит примеров, нечетко и неуверенно отвечает на дополнительные вопросы, путается в последовательности изложения, имеет не более трех ошибок в изложении основного материала, не применяет специальную терминологию, но может объяснить ее значение.

Оценка 2 (неудовлетворительно) ставится за отсутствие реферата, утвержденной тематики для студентов специальной медицинской группы. Предоставление реферата осуществлено не в срок, без уважительной причины. Реферат, утвержденной тематики предоставлен в срок, однако отсутствует доклад по его защите. Оформление реферата содержит более трех ошибок и несоответствий. Докладчик не смог раскрыть тему и содержание реферата, не провел анализ, имеет более трех ошибок в изложении основного материала.

Реферат студенту необходимо предоставить не позже, чем за 10 дней до даты проведения зачета вместе с дневником самоконтроля (бланк оформления дневника самоконтроля прилагается).

11. Методические рекомендации по подготовке рефератов

Реферат представляет собой самостоятельную письменную работу обучающихся по определенной теме. При написании реферата обучающийся должен собрать и проанализировать имеющуюся литературу по данной теме, обобщить и систематизировать научный материал. Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у обучающихся навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации. Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в

отношении научности содержания и оформления. Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Оптимальный объем 15-20 страниц печатного текста. Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения. Во введении обучающийся кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования. В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы. В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны вывод, кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы. В список литературы (источников и литературы) обучающийся включает только те документы, которые он использовал при написании реферата. В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

12. Бланк дневника самоконтроля

Дата проведения самостоятельного занятия	Содержание (комплекс упражнений №) Вид двигательной активности	ЧСС (пульс) в покое	ЧСС (пульс) после занятия	Выводы	Личная подпись студента

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

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждаю

Проректор по учебной работе

Н.У. Ярычев

«__» _____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "Чеченский язык"

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки (специальности)	Биология
Профиль подготовки	Микробиология
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026г.
Код дисциплины	Б1.В.02

Всего ЗЕТ	2
Всего часов	72
Из них:	
Аудиторные занятия	
лекции	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	34/17 ОЗФО
клинические практические занятия	—
(* для медицинских специальностей)	
Самостоятельная работа	38/55 ОЗФО
Промежуточная аттестация **	
Зачет	1 семестр
Экзамен	-

Грозный, 2026

Абдулазимова Т.Х. Рабочая программа учебной дисциплины «Чеченский язык» [Текст] / Сост. Т.Х.Абдулазимова – Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Чеченская филология», рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 8 от 28 апреля 2026г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020г. № 920, с учетом профиля «Физиология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденной Ученым советом университета от 29.05.2025 г., протокол № 5.

Т.Х.Абдулазимова, 2026

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

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4 с.
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	5 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	10 с.

7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	10 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	15 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	16 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	16 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	18 с.
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для с. осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	19 с.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель(и) освоения дисциплины (модуля) являются: ознакомление студентов с основными положениями фонетики, лексикологии, морфологии, синтаксиса чеченского языка; систематизация знаний чеченской орфографии и пунктуации; формирование норм письменной и устной литературной речи на основе овладения орфографическими, орфоэпическими, пунктуационными знаниями, умениями и навыками; формирование у студентов речевой, языковой и коммуникативной компетенции,

Повышение уровня практического владения современным чеченским литературным языком у студентов в разных сферах функционирования чеченского языка в его письменной и устной разновидностях; овладение навыками и знаниями в этой области и совершенствование имеющихся.

Задачи освоения дисциплины (модуля):

1. Формирование у студентов основных навыков, которые должен иметь специалист данного профиля для успешной работы (в рамках данного региона) в самых различных сферах: образования, культуры, социальной сферы.
2. Формирование и развитие лексических навыков: введение частотной тематической лексики по специальности, закрепление ее в диалогической и монологической речи
3. Формирование и развитие грамматических навыков: тренировка языковых явлений, наиболее часто встречающихся в сфере деловой коммуникации; развитие умений выбора грамматических структур для оформления высказывания в соответствии с его видом и целями;

4. Овладение необходимым уровнем речевой культуры при общении, дальнейшее развитие языковой компетенции, под которой понимается способность использовать предлагаемые системно-морфологические образования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Чеченский язык» относится к дисциплинам базовой части Б1.В.02 рабочего учебного плана по направлению подготовки 06.03.01. Государственное и муниципальное управление. Ее изучение осуществляется в 1 семестре очной и очно-заочной формы обучения. Для освоения дисциплины «Чеченский язык» обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные на предыдущем уровне образования (в общеобразовательной школе).

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

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Универсальные компетенции			
УК-4 Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на русском, родном и иностранном (-ых) языке (-ах)	1. Орфографические, орфоэпические и пунктуационные нормы письменной и устной литературной речи. 2. Особенности системы чеченского языка в его фонетическом, лексическом, грамматическом аспектах; основные положения и концепции в области теории и истории чеченского языка. 3. О современном состоянии и перспективах развития чеченского языка.	1. Свободно основным изучаемым языком в его литературной форме. 2. Основными методами и приемами различных типов устной и письменной коммуникации на основном изучаемом языке для успешной работы в избранной сфере профессиональной деятельности. 3. Лексическими, грамматическими, фонетическими средствами выражения речевых функций.	1. Применять полученные знания и умения в собственной профессиональной деятельности, уметь анализировать свою речь и речь собеседника. 2. Правильно и уместно использовать различные языковые средства. 3. Ясно, логически верно, аргументировано излагать свои мысли, в соответствии с нормами литературного языка, грамотно строить свою речь.
Общепрофессиональные компетенции			
Не формируются данной дисциплиной			
Профессиональные компетенции			
Не формируются данной дисциплиной	—	—	—

4. Трудоемкость дисциплины по очной форме обучения

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34
Занятия лекционного типа	не предусмотрены
Занятия семинарского типа:	не предусмотрены
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	не предусмотрены
– практические занятия	34
– лабораторные занятия	не предусмотрены
– клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	не предусмотрены
Курсовое проектирование	не предусмотрено
Групповые консультации	не предусмотрены
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	не предусмотрены
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	
Подготовка к практическим занятиям, тестированию, докладам/рефератам и зачету	38
Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	не предусмотрен
Зачет	1 семестр
Защита курсовой работы	не предусмотрена
Общая трудоемкость дисциплины	72/2

Трудоемкость дисциплины по очно- заочной форме обучения

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	17
Занятия лекционного типа	не предусмотрены
Занятия семинарского типа:	не предусмотрены
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	не предусмотрены
– практические занятия	17
– лабораторные занятия	не предусмотрены
– клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	не предусмотрены
Курсовое проектирование	не предусмотрено
Групповые консультации	не предусмотрены
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	не предусмотрены
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	
Подготовка к практическим занятиям, тестированию, докладам/рефератам и зачету	55
Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	не предусмотрен
Зачет	зачет
Защита курсовой работы	не предусмотрена
Общая трудоемкость дисциплины	72/2

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-4	Раздел 1. Нохчийн меттан фонетика 1.1 Нохчийн меттан фонетика, аз, элп, хьаьрк, фонема. 1.2 Нохчийн меттан мукъа аьзнаш. 1.3 Нохчийн меттан мукъаза аьзнаш. 1.4 Нохчийн меттан орфографин керла бакъонаш.	Нохчийн меттан алфавит. Элп, аз, хьаьрк. Шалха мукъаза элпаш, уьш кхуллу хьаьркаш (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.
УК-4	Раздел 2. Нохчийн меттан лексикологи 2.1 Нохчийн меттан лексика. 2.2 Дешнийн маьІнаш. 2.3 Дешнийн тайпанаш. 2.4 Нохчийн меттан фразеологи 2.5. Лексикографи.	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).
УК-4	Раздел 3. Нохчийн меттан морфологи 3.1 Нохчийн меттан грамматика. 3.2 Грамматически категореш. 3.3 Дешнийн морфологически хІоттам. 3.4 Нохчийн меттан коьрта къамелан дакъош. 3.5 Гуллакхан къамелан дакъош. 3.6 Айдардош.	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. Гуллакхан къамелан дакъош (3): хуттург, дакъалг, дештІаьхье. Шакъаьстина лела меже: айдардош.
УК-4	Раздел 4. Нохчийн меттан синтаксис 4.1 Дешнийн цхьаьнакхетарш. 4.2 Предложенин коьрта меженаш. 4.3 Предложенин коьртаза меженаш. 4.4 Цхьалхечу предложенийн кепаш. Предложенин цхьанатайпанара меженаш. 4.5 Нохчийн меттан чолхе предложенеш.	Предложенин коьрта а, коьртаза а меженаш. Цхьалхечу предложенийн тайпанаш. Цхьалхе а, чолхе а предложенеш, церан тайпанаш. Синтаксически таллам цхьалхечу а, чолхечу а предложенин.

5.2. Лекции

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4. Практические занятия по очной форме обучения

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

1	Нохчийн меттан фонетика. Нохчийн меттан алфавит. Элп, аз, хьаьрк. Шалха мукъаза элпаш, уьш кхуллу хьаьркаш (I, Ъ, Ы, Х). Е (ЙЕ), Ё (ЙО), Ю (ЙУ), ЮЬ (ЙУЬ), Я (ЙА), ЯЬ (ЙАЬ) элпаш а, аьзнаш а йаздаран бакъонаш. Къасторан хьаьркаш: Ъ, Ы.	10	ПР, УО
2	Лексикология. Нохчийн меттан лексика. Дешнийн маьIнаш (лексически, грамматически; нийса а, тIедеана а). Дешнийн тайпанаш (омонимаш, синонимаш, антонимаш, табу, эвфемизмаш, диалектизмаш, кальканаш, керла дешнаш, ширделла дешнаш, диалектизмаш). Фразеологи, фразеологизмийн тайпанаш (дозарш, цаIаллаш, цхьаьнакхетарш).	8	ПР, УО
3	Морфология. Грамматикин чулацам а, маьIна а. Схьайаьлла, схьайалаза лард. Грамматически категореш. Нохчийн меттан дешнийн морфологически хIоттам. Къамелан дакъойн йукъара маьIна. Коьрта къамелан дакъош (6): цIердош, билгалдош, терахьдош, цIерметдош, хандош, куцдош. Церан грамматически категореш а, синтаксически функцеш а. Гуллакхан къамелан дакъош (3): хуттург, дакъалг, дештIаьхье. Шакъаьстина лела меже: айдардош.	20	ПР, УО
4	Синтаксис. Предложенин коьрта а, коьртаза а меженаш. Цхьалхечу предложенийн тайпанаш. Цхьалхе а, чолхе а предложенеш, церан тайпанаш. Синтаксически таллам цхьалхечу а, чолхечу а предложенин.	18	ПР, УО
	Всего часов	38	

Практические занятия по очно- заочной форме обучения

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
2 семестр			
1	Нохчийн меттан фонетика. Нохчийн меттан алфавит. Элп, аз, хьаьрк. Шалха мукъаза элпаш, уьш кхуллу хьаьркаш (I, Ъ, Ы, Х). Е (ЙЕ), Ё (ЙО), Ю (ЙУ), ЮЬ (ЙУЬ), Я (ЙА), ЯЬ (ЙАЬ) элпаш а, аьзнаш а йаздаран бакъонаш. Къасторан хьаьркаш: Ъ, Ы.	4	ПР, УО
2	Лексикология. Нохчийн меттан лексика. Дешнийн маьIнаш (лексически, грамматически; нийса а, тIедеана а). Дешнийн тайпанаш	5	ПР, УО

	(омонимаш, синонимаш, антонимаш, табу, эвфемизмаш, диалектизмаш, кальканаш, керла дешнаш, ширделла дешнаш, диалектизмаш). Фразеологи, фразеологизмийн тайпанаш (дозарш, цаӀаллаш, цхьаьнакхетарш).		
3	Морфология. Грамматикин чулацам а, маӀна а. Схьайаьлла, схьайалаза лард. Грамматически категореш. Нохчийн меттан дешнийн морфологически хӀоттам. Къамелан дакъойн йукъара маӀна. Коьрта къамелан дакъош (6): цӀердош, билгалдош, терахьдош, цӀерметдош, хандош, куцдош. Церан грамматически категореш а, синтаксически функцеш а. Пуллакхан къамелан дакъош (3): хуттург, дакъалг, дештӀаьхье. Шакъаьстина лела меже: айдардош.	6	ПР, УО
4	Синтаксис. Предложеннин коьрта а, коьртаза а меженаш. Цхьалхечу предложенийн тайпанаш. Цхьалхе а, чолхе а предложенеш, церан тайпанаш. Синтаксически таллам цхьалхечу а, чолхечу а предложенин.	2	ПР, УО
	Всего часов	17	

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

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6. Семинары и коллоквиумы

«Данный вид работы не предусмотрен учебным планом».

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)*

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся по очной форме обучения

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Нохчийн меттан фонетика	Письменная работа Доклад/сообщение	Письменная работа Устный опрос	10	УК-4
Лексикологи	Письменная работа	Письменная работа Устный опрос	10	УК-4
Морфологи	Письменная работа Доклад/сообщение	Устный опрос Письменная работа	10	УК-4
Синтаксис	Письменная работа	Устный опрос Письменная работа	8	УК-4
Всего часов			38	

Самостоятельная работа обучающихся по очно-заочной форме обучения

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции (й)
Нохчийн меттан фонетика	Письменная работа Доклад/сообщение	Письменная работа Устный опрос	20	УК-4
Лексикологи	Письменная работа	Письменная работа Устный опрос	10	УК-4
Морфологи	Письменная работа Доклад/сообщение	Устный опрос Письменная работа	20	УК-4
Синтаксис	Письменная работа	Устный опрос Письменная работа	5	УК-4
Всего часов			55	

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

1. Вагапов А.Д. Этимологический словарь чеченского языка. Тбилиси, 2011
2. Вагапов А.Д., Ахмадова З.М. Нохчийн меттан урокехъ дийнатийн, ораматийн цӀерш 1амор. Грозный, 2005
3. Гиреев В.Ю. История и проблемы формирования чеченского литературного языка. Грозный, 2010
4. Грамматика чеченского языка. Т.1 «Введение в грамматику. Фонетика. Морфемика. Словообразование». Грозный, 2013
5. Ирзиев С-Х.С-Э., А.Д. Тимаев. Нохчийн меттан хандош а, цуьнан форманаш а 1амор. Соьлжа-гӀала, 2020
6. Ирзиев С-Х.С-Э., Х.Р. Сельмурзаева. Нохчийн меттан мукъачу аьзнийн система. Соьлжа-гӀала, 2020
7. Ирзиев С-Х.С-Э., Х.Р. Сельмурзаева. Нохчийн мотт. Фонетика. 1-ра дакъа. Махачкала, 2022
8. Ирзиев С-Х.С-Э., Х.Р. Сельмурзаева. Нохчийн мотт. Фонетика. 2-лгӀа дакъа. Махачкала, 2023
9. Ирзиев С-Х.С-Э. Мукъачу аьзнийн система а, хандешнийн хӀоттамехъ фонетически хиламаш а. Махачкала, 2024
10. Мациев А.Г. Чеченско-русский словарь Москва, 2000
11. Овхадов М.Р., Ирзиев С-Х.С-Э. Нохчийн мотт. Лексикологи. Махачкала, 2023
12. Тимаев А.Д. ХӀинцалера нохчийн мотт. Лексикологи. Фонетика. Морфологи. Грозный, 2011
13. Халидов А.И. Нохчийн меттаӀилманан терминийн лугӀат. Грозный, 2012
14. Халидов А.И. Чеченский язык: морфемика, словообразование. Грозный, 2010
15. Халидов А.И. Типологический синтаксис чеченского простого предложения. Нальчик, 2004
16. Халидов А. И. Грамматика чеченского языка. В двух томах. Грозный, 2002
17. Халидов А.И. Главные члены предложения в чеченском языке. Вестник ИПО МО и Н ЧР. Вып. 2, Грозный 2004
18. Чокаев К.З. Историко-этимологический словарь чеченского языка. Грозный, 2015.
19. Эдилов С.Э. Нохчийн меттан практикум (дешаран пособи). Грозный, 2011
20. Эдилов С.Э. Нохчийн меттан практикуман синтаксис. Грозный, 2012

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-4.	2	Начальный

7.2 Описание показателей, и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция:

УК-4

Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на русском, родном и иностранном (-ых) языке (-ах)

Оцениваемый результат(показатель)*		Критерии оценивания	Процедура оценивания **
Знает	1. Орфографические, орфоэпические и пунктуационные нормы письменной и устной литературной речи.	1. Знание теоретического материала: современное состояние и развитие языка	Устный ответ
	2. Особенности системы чеченского языка в его фонетическом, лексическом, грамматическом аспектах; основные положения и концепции в области теории и истории чеченского языка.	2. Знание фонетических, грамматических особенностей чеченского языка	Выступление с сообщением
Умеет	1. Применять полученные знания и умения в собственной профессиональной деятельности, уметь анализировать свою речь и речь собеседника. 2. Правильно и уместно использовать различные языковые средства. 3. Ясно, логически верно, аргументировано излагать свои мысли, в соответствии с нормами литературного языка, грамотно строить свою речь.	1. Умение выполнять и анализировать практические задания.	Групповые задания
		2. Процент выполнения тестовых заданий	Тестовые задания
		3. Уровень практических знаний.	Выполнение домашнего задания
Владеет навыком	1. Свободно основным изучаемым языком в его литературной форме. 2. Основными методами и приемами различных типов устной и письменной коммуникации на основном изучаемом языке для успешной	1. Уровень применения теоретических знаний.	Контрольная работа
		2. Уровень изложения материала (четко,	Выступление с докладом

	работы в избранной сфере профессиональной деятельности. 3.Лексическими, грамматичес-	ясно, грамотно, аргументировано).	

*Результаты освоения компетенций должны соответствовать табл. 3 программы

Описание шкал оценивания

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине - зачет (таблица)

Оценка «зачтено / не зачтено»	
Сумма баллов	Назначение
От 51	Зачтено
$S_{\text{семестр}} \geq 40$	Допущен
$S_{\text{семестр}} < 40$	Не допущен

Оценка	Критерии
«зачтено»	Студент показывает достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок.
«незачтено»	Студент не знает или показывает фрагментарные знания по дисциплине, учебный материал не освоен, не может ответить на вопросы по теме задания. Показывает знание только отдельных источников, рекомендованных учебной программой по дисциплине;

Шкалы и критерии оценивания собеседования:

5	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видеоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения анализа задания.
4	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении заданий.
3	Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении материала.

2-1	Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении заданий, в изложении материала.
0	Не было попытки выполнить задание, изложить материал.

Система оценивания тестовых заданий

№ задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, характеристика правильности ответа)
Задание 1.	Задание открытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов
Задание 2.	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное соответствие с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
Задание 3.	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
Задание 4.	Задание комбинированного типа с выбором нескольких ответов из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указаны цифры и приведены конкретные аргументы, используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом, неверный ответ или его отсутствие – 0 баллов Либо указывается «верно»/ «неверно»
Задание 5	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами, если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный - 1 балл, если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует - 0 баллов либо указывается «верно»/ «неверно»

Шкала и критерии оценивания тестовых заданий

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

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен в электронной образовательной среде UComplex (<https://ucomplex.org/teacher>)

Паспорт тестовых заданий

Код компетенции (й)	Тема	Количество тестовых заданий						
		Открытого типа		Закрытого типа				
		Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
УК-4	Нохчийн меттан лексикологи		10		20			
УК-4	Нохчийн меттан фонетика		10		20			
УК-4	Нохчийн меттан морфологи		10		20			
УК-4	Нохчийн меттан синтаксис		5		12			

7.3.2 Задания для оценивания практических навыков (для медицинских специальностей)

7.3.3 Вопросы к зачету:

1. Мукъачу аьзнийн система, цу системин башхалла. (УК-4)
2. Нохчийн меттан орфографин керла бакъонаш. (УК-4)
3. Нохчийн меттан шалха мукъаза аьзнаш. (УК-4)
4. Дешнийн тайпанаш (йукъара кхетам). (УК-4)
5. Неологизмаш. (УК-4)

6. Ширделла дешнаш (архаизмаш, историзмаш). (УК-4)
7. Антонимаш, синонимаш, омонимаш. (УК-4)
8. Нохчийн маттахь терминаш а, кальканаш а. (УК-4)
9. Морфологи, цуьнан маълна а (къамелан дакъош, грамм-ки категореш). (УК-4)
10. Нохчийн меттан коьрта къамелан дакъош. (УК-4)
11. Нохчийн меттан г1уллакхан къамелан дакъош. (УК-4)
12. Нохчийн меттан дожарийн категори. (УК-4)
13. Ц1ердош. Ц1ердешан грамматически категореш. (УК-4)
14. Билгалдош, цуьнан грамматически билгалонаш. (УК-4)
15. Терахьдош. Грамматически билгалонаш. Терахьдешнийн тайпанаш. (УК-4)
16. Керлачу бакъонашца терахьдешнийн нийсайаздар. (УК-4)
17. Х1оттаме хъаьжжина терахьдешнийн тайпанаш. (УК-4)
18. Шен маълне хъаьжжина терахьдешнийн тайпанаш. (УК-4)
19. Куцдош. Куцдешнийн тайпанаш, синтаксически г1уллакх. (УК-4)
20. Ц1ерметдош (йукъара кхетам). (УК-4)
21. Ц1ерметдешнийн тайпанаш, легадаларан башхаллаш. (УК-4)
22. Хандош. Хандешан грамматически категореш. (УК-4)
23. Айдарандош, йукъара маълна. (УК-4)
24. Предложенин коьрта меженаш. (УК-4)
25. Предложенин коьртаза меженаш. (УК-4)
26. Цхьалхе предложенеш, церан тайпанаш. (УК-4)
27. Чолхе предложенеш, церан тайпанаш. (УК-4)
28. Предложениехь цхьанатайпанара меженаш (дешнаш). (УК-4)
29. Нохчийн маттахь к1иранан денош. (УК-4)
30. Нохчийн маттахь бетанийн ц1ераш. (УК-4)

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

1. Тестовый материал (задания открытого/закрытого типа)
2. Задания для самостоятельной работы
3. Задания для письменной работы (комплект упражнений по всем темам РПД)
4. Темы докладов/сообщений
5. Перечень вопросов для собеседования (устного опроса)
6. Перечень вопросов к зачету

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

8.1 Основная литература

1. Грамматика чеченского языка. Т.1 «Введение в грамматику. Фонетика. Морфемика. Словообразование». Грозный, 2013. 843 с.
2. Ирезиев С-Х.С-Э., Х.Р. Сельмурзаева. Нохчийн меттан мукъачу аьзнийн система. Соьлжа-г1ала, 2020. 130 с.
3. Ирезиев С-Х.С-Э., Х.Р. Сельмурзаева. Нохчийн мотт. Фонетика. 1-ра дакъа. Махачкала, 2022. 457 с.
4. Ирезиев С-Х.С-Э., Х.Р. Сельмурзаева. Нохчийн мотт. Фонетика. 2-лг1а дакъа. Махачкала, 2023. 311 с.
5. Ирезиев С-Х.С-Э., А.Д. Тимаев. Нохчийн меттан хандош а, цуьнан форманаш а 1амор. Соьлжа-г1ала, 2020. 266 с.
6. Овхадов М.Р., Ирезиев С-Х.С-Э. Нохчийн мотт. Лексикологи. Махачкала, 2023. 336
7. Тимаев А.Д. Х1инцалера нохчийн мотт. Лексикологи. Фонетика. Морфологи. Грозный, 2011. 416 с.
8. Эдилов С.Э. Нохчийн меттан практикуман синтаксис. Грозный, 2012. 304 с.

8.2. Дополнительная литература

1. Вагапов А.Д. Этимологический словарь чеченского языка. Тбилиси, 2011. 734 с.
2. Вагапов А.Д., Ахмадова З.М. Нохчийн меттан урокехь дийнатийн, ораматийн цӀерш 1амор. Грозный, 2005. 145 с.
3. Мациев А.Г. Чеченско-русский словарь Москва, 2000. 374 с.
4. Халидов А.И. Нохчийн метта1илманан терминийн луг1ат. Грозный, 2012. 448с.
5. Чокаев К.З. Историко-этимологический словарь чеченского языка. Грозный, 2015. 400 с.
6. Эдилов С. Э. Самукъане грамматика. Грозный, 2010.170 с.
7. Эдилов С.Э. Нохчийн меттан практикум (дешаран пособи). Грозный, 2011. 304 с.

8.3. Периодические издания

1. Межвузовский журнал «Lingua-universum»
2. Научно-аналитический журнал «Вестник ЧГУ»
3. Журнал «Орга»

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

Электронно-библиотечная система. <http://www.iprbookshop.ru>

Электронная библиотека студента.

http://www.bibliofond.ru/download_list.aspx?id=16358

www.public.ru Интернет-библиотека СМИ Public.ru

www.book.ru Электронная библиотека

www.KNIGAFUND.ru Электронная библиотека

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Данные методические указания призваны помочь студентам правильно организовать процесс изучения дисциплины «Чеченский язык». Они описывают этапы работы, систему контроля знаний и требования к выполнению заданий.

На первом этапе изучения дисциплины необходимо ознакомиться с рабочей программой курса, структурой модулей, списком рекомендуемой литературы и фондом оценочных средств. Основа освоения дисциплины – регулярное посещение аудиторных занятий и самостоятельное закрепление теоретического материала (лексики, фонетики и грамматики) с опорой на профильные учебники и словари.

Критерии оценивания

По каждому виду работы разработаны методические рекомендации по их выполнению, где указаны критерии и шкала оценивания всех видов работ.

Формирование итоговой оценки

Рейтинговая оценка знаний по дисциплине формируется из баллов, полученных студентом за текущую успеваемость (активность на практических занятиях: выполнение практических заданий, тестов, подготовка докладов/сообщений, выполнение домашних и контрольных работ) и результатов промежуточных аттестаций (2-х аттестаций за семестр) в конце семестра. Подробное распределение баллов регламентируется локальными нормативными актами образовательной организации.

Методические рекомендации для подготовки к практическим занятиям

Подготовку к каждому практическому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений студент может самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и по возможности подготовить по нему презентацию.

Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практического занятия, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

Структура занятия

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы практическое занятие может состоять из четырех-пяти частей:

1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.
2. Доклад и/или выступление с презентациями по проблеме практического занятия.
3. Обсуждение выступлений по теме - дискуссия.
4. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено программой.
5. Подведение итогов занятия.

Методические рекомендации по подготовке к зачету

Подготовка студентов к зачету включает следующие стадии: самостоятельная работа в течение учебного года (семестра); непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету.

Подготовку к зачету необходимо целесообразно начать с планирования и подбора источников и литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к зачету, чтобы выделить из них наименее знакомые.

Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на вопросы, выносимые на зачет.

Литература для подготовки к зачету обычно рекомендуется преподавателем. Она также может быть указана в программе курса и учебно-методических пособиях.

В ходе подготовки к зачету студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания категорий и реальных проблем. А это достигается не простым заучиванием, а усвоением прочных, систематизированных знаний, аналитическим мышлением.

В этот период полезным может быть общение студентов с преподавателем по дисциплине на групповых и индивидуальных консультациях. Хорошо помогает совместная подготовка двух или нескольких обучающихся.

Рекомендуемая литература при подготовке к зачету:

1. Грамматика чеченского языка. Т.1 «Введение в грамматику. Фонетика. Морфемика. Словообразование». Грозный, 2013. 843 с.
2. Ирези́ев С-Х.С-Э., Х.Р. Сельмурзаева. Нохчийн меттан мукъачу аьзнийн система. Соьлжа-г1ала, 2020. 130 с.
3. Ирези́ев С-Х.С-Э., Х.Р. Сельмурзаева. Нохчийн мотт. Фонетика. 1-ра дакъа. Махачкала, 2022. 457 с.
4. Ирези́ев С-Х.С-Э., Х.Р. Сельмурзаева. Нохчийн мотт. Фонетика. 2-лг1а дакъа. Махачкала, 2023. 311 с.
5. Ирези́ев С-Х.С-Э., А.Д. Тимаев. Нохчийн меттан хандош а, цуьнан форманаш а 1амор. Соьлжа-г1ала, 2020. 100 с.
6. Овхадов М.Р., Ирези́ев С-Х.С-Э. Нохчийн мотт. Лексикологи. Махачкала, 2023, 336
7. Тимаев А.Д. Х1инцалера нохчийн мотт. Лексикологи. Фонетика. Морфологи. Грозный, 2011. 416 с.
8. Тимаев А.Д. Чеченский язык. Фонетика. Грозный, 2011. 208 с.
9. Халидов А.И. Очерки истории и типологии нахских языков. Грозный, 2008. 320 с.
10. Эдилов С.Э. Нохчийн меттан практикуман синтаксис. Грозный, 2012. 304 с.

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

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При реализации учебной программы по дисциплине «Чеченский язык» на практических занятиях при необходимости используется компьютерная техника.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Электронная образовательная среда университета(<http://www.chgu.org>)
- Электронно-библиотечная система IPRBooks(<http://www.iprbookshop.ru>)
- Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru>)
- Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprise;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 100-149 Nose 1 year Education License, договор № 15573/ПНД 2933 от 27.12.2017 г.;
- OS Windows № 15576/ПНД 2933 от 27.12.2017 г.;
- MS Office № 15576/ПНД 2933 от 27.12.2016 г.Соглашение OVS (Open value subscription) Кодсоглашения V8985616;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса 700 (Номер лицензионного документа: 658/2018 от 24.04.2018);
- WINHOME 10 RUS OLP NL Acdmc legalization GetGenuine (договор от 10.08.2017 г.);
- WINEDU RUS UpgrdSapk OLP NL Acdmc (договор от 10.08.2017 г.);
- CoreCAL SNGL LicSAPk OLP NL Acdmc UsrCAL (договор от 10.08.2017 г.);
- WinSvrStd RUS LicSAPk OLP NL Acdmc 2 Proc (договор от 10.08.2017 г.).

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

ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова» располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику, объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации.

Учебные аудитории обеспечены материально-технической базой: интерактивная доска, компьютер, проектор и все необходимое оборудование для проведения практических занятий по учебной дисциплине «Чеченский язык».

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

ИСТОРИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Музееведение и культурология»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____ Н.У. Ярычев
«___» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Чеченская традиционная культура и этика»**

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки (специальности)	Биология
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	Общая биология
Квалификация (степень) выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная; очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.03

Всего ЗЕТ	– 2 з.е.
Всего часов	– 72
Из них:	
Аудиторные занятия	– 34
Лекции	– 17
практические занятия	– 17
Самостоятельная работа	– 38

Грозный, 2026

Манаев М.А. Рабочая программа учебной дисциплины «Чеченская традиционная культура и этика» [Текст] / Сост. М.А. Манаев – Грозный: ФГБОУ «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры музееведения и культурологии, рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол № 9 от 23 мая 2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **06.03.01 Биология**, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от **07.08.2020 г. № 920**, с учетом профиля «Общая биология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **06.03.01 Биология**, утверждённой Учёным советом университета от 25.03.2026 г., протокол № 7.

Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	с.4
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	с.4
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	с.4
4.	Трудоемкость дисциплины	с.5/11
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	с.6/11
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	с.15
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	с.15
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	с.21
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	с.21
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	с.21
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	с.25
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для с. осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	с.25

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: освоение студентами необходимых знаний о многогранной традиционной культуре и этике чеченцев.

Задачи освоения дисциплины:

1. углубить накопленные студентами знания об основных этапах развития и эволюции традиционной культуры чеченцев, выявление в ней общих и специфических черт в рамках общемировой культуры;
2. способность формированию навыков самостоятельной исследовательской работы;
3. дать необходимые представления об общих закономерностях развития традиционной культуры чеченцев;
4. ознакомить с основными учениями и этапами становления и развития этического знания, помочь студентам сохранить непреходящие по своему гуманистическому потенциалу, общечеловеческой значимости духовно-культурные и морально-этические ценности своего народа;
5. воспитание в студентах уважительного отношения к традиционной культуре других этносов;
6. приучение к толерантности в межэтническом взаимодействии;
7. формирование представлений о сложности и многообразии исторического процесса, предопределившего специфику традиционной культуры чеченского народа.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Чеченская традиционная культура и этика» относится к Части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП, ее изучение осуществляется в 3 семестре очно и в 3 семестре очно-заочно.

Предшествующие дисциплины:

1. История России
2. История Чеченской Республики

Последующие дисциплины: -нет

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

Коды и содержание компетенций

Планируемые результаты обучения

Знать

Владеть навыками

Уметь

Универсальные компетенции: **УК-5.** Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	основные понятия, категории и ценности чеченской традиционной культуры и этики.	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.	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.
УК-5.2. Находит и использует необходимую для взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	основные понятия, категории и ценности чеченской традиционной культуры и этики.	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.	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.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34

Занятия лекционного типа	17
Занятия семинарского типа:	17
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	-
– практические занятия	17
Самостоятельная работа обучающихся	38
Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	-
Зачет	зачет
Общая трудоемкость дисциплины	72 ч. 2 з.е.

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-5.1, УК-5.2	Тема 1. Введение. Этика – наука о морали и нравственности.	1. История становления этики и определение понятия «Этика», «Мораль», «Нравственность». 2. Самобытность и универсальность культуры чеченского народа и своеобразный моральный кодекс чеченцев.
УК-5.1, УК-5.2	Тема 2. Этикет составная часть культуры общества.	1. Этикет – совокупность правил поведения и составная часть культуры общества. 2. Национальные особенности этикета чеченцев.
УК-5.1, УК-5.2	Тема 3. Мораль в жизни человека и общества.	1. Понятие культура. Народная культура как система. 2. Мораль в системе национальной духовной культуры. 3. Быт – уклад повседневной жизни. 4. Внешняя и внутренняя культура человека. 5. Красота нашей морали. «Золотое правило нравственности».
УК-5.1, УК-5.2	Тема 4. Патриотизм, интернационализм и героизм в этике чеченцев.	1. Сын народа (кьо́нах) – идеал мужчины в традиционной этике чеченцев. 2. Интернациональные черты духовного облика народа.
УК-5.1, УК-5.2	Тема 5. Гостеприимство и куначество в обычаях и традициях чеченцев.	1. Гостеприимство в традициях чеченцев 2. Куначество – побратимство.

3. Дружба – как умение понимать другого человека.

УК-5.1, УК-5.2	Тема 6. Брак и семья в чеченской этике.	1. Семья как институт нравственного воспитания чеченцев. 2. Нравственные основы чеченских семей. 3. Свадебная обрядность.
УК-5.1, УК-5.2	Тема 7. Народные календарные праздники чеченцев.	1. Календарная система, игравшая существенную роль в жизни чеченцев в глубокой древности. 2. Старые названия месяцев и их символическое значение. 3. Благоприятные и неблагоприятные дни по чеченскому календарю.
УК-5.1, УК-5.2	Тема 8. Ислам и традиционная этика чеченцев.	1. Ислам – мировая религия. 2. Особенности исламской этики. 3. Исламская мораль и этика чеченцев.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
4 семестр			
Раздел 1.	Тема 1. Введение. Этика – наука о морали и нравственности. 1. История становления этики и определение понятия «Этика», «Мораль», «Нравственность». 2. Самобытность и универсальность культуры чеченского народа и своеобразный моральный кодекс чеченцев.	2	Лекция
	Тема 2. Этикет составная часть культуры общества. 1. Этикет – совокупность правил поведения и составная часть культуры общества. 2. Национальные особенности этикета чеченцев.	2	Лекция
	Тема 3. Мораль в жизни человека и общества. 1. Понятие культура. Народная культура как система.	2	Лекция

2. Мораль в системе национальной духовной культуры.
3. Быт – уклад повседневной жизни.
4. Внешняя и внутренняя культура человека.
5. Красота нашей морали. «Золотое правило нравственности».

Тема 4. Патриотизм, интернационализм и героизм в этике чеченцев.

2

Лекция

1. Сын народа (къонах) – идеал мужчины в традиционной этике чеченцев.

2. Интернациональные черты духовного облика народа.

Тема 5. Гостеприимство и куначество в обычаях и традициях чеченцев.

2

Лекция

1. Гостеприимство в традициях чеченцев

2. Куначество – побратимство.

3. Дружба – как умение понимать другого человека.

Тема 6. Брак и семья в чеченской этике.

2

Лекция

1. Семья как институт нравственного воспитания чеченцев.

2. Нравственные основы чеченских семей.

3. Свадебная обрядность.

Тема 7. Народные календарные праздники чеченцев.

2

Лекция

1. Календарная система, игравшая существенную роль в жизни чеченцев в глубокой древности.

2. Старые названия месяцев и их символическое значение.

3. Благоприятные и неблагоприятные дни по чеченскому календарю.

Тема 8. Ислам и традиционная этика чеченцев.

3

Лекция

1. Ислам – мировая религия.

2. Особенности исламской этики.

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4. Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
4 семестр			
Раздел 1.	Тема 1. Введение. Этика – наука о морали и нравственности. 1. История становления этики и определение понятия «Этика», «Мораль», «Нравственность». 2. Самобытность и универсальность культуры чеченского народа и своеобразный моральный кодекс чеченцев.	2	Устные ответы студентов. Презентации.
	Тема 2. Этикет составная часть культуры общества. 1. Этикет – совокупность правил поведения и составная часть культуры общества. 2. Национальные особенности этикета чеченцев.	2	Устные ответы студентов. Презентации.
	Тема 3. Мораль в жизни человека и общества. 1. Понятие культура. Народная культура как система. 2. Мораль в системе национальной духовной культуры. 3. Быт – уклад повседневной жизни. 4. Внешняя и внутренняя культура человека. 5. Красота нашей морали. «Золотое правило нравственности».	2	Устные ответы студентов. Презентации.
	Тема 4. Патриотизм, интернационализм и героизм в этике чеченцев. 1. Сын народа (къонах) – идеал мужчины в традиционной этике чеченцев.	2	Устные ответы студентов. Презентации.

2. Интернациональные черты духовного облика народа.

Тема 5. Гостеприимство и куначество в обычаях и традициях чеченцев.

2

Устные ответы студентов.
Презентации.

1. Гостеприимство в традициях чеченцев

2. Куначество – побратимство.

3. Дружба – как умение понимать другого человека.

Тема 6. Брак и семья в чеченской этике.

2

Устные ответы студентов.
Презентации.

1. Семья как институт нравственного воспитания чеченцев.

2. Нравственные основы чеченских семей.

3. Свадебная обрядность.

Тема 7. Народные календарные праздники чеченцев.

2

Устные ответы студентов.
Презентации.

1. Календарная система, игравшая существенную роль в жизни чеченцев в глубокой древности.

2. Старые названия месяцев и их символическое значение.

3. Благоприятные и неблагоприятные дни по чеченскому календарю.

Тема 8. Ислам и традиционная этика чеченцев.

3

Устные ответы студентов.
Презентации.

1. Ислам – мировая религия.

2. Особенности исламской этики.

3. Исламская мораль и этика чеченцев.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)*

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

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

1. Материальная культура чеченцев	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	с	Доклад, устный опрос.	6	УК-5.1, УК-5.2
2. Традиционные духовные ценности чеченского народа.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	с	Доклад, устный опрос.	6	УК-5.1, УК-5.2
3. Обычаи и традиции чеченского народа.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	с	Доклад, устный опрос.	6	УК-5.1, УК-5.2
4. Этикетные нормы чеченского народа.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	с	Доклад, устный опрос.	6	УК-5.1, УК-5.2
5. Чеченская семья в традициях и нравах.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	с	Доклад, устный опрос.	6	УК-5.1, УК-5.2
6. Фольклор и мифология чеченского народа	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	с	Доклад, устный опрос.	6	УК-5.1, УК-5.2
7. Тайп как форма социальной организации	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	с	Доклад, устный опрос.	2	УК-5.1, УК-5.2
Всего часов				38	

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	34
Занятия лекционного типа	17
Занятия семинарского типа:	17
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	-
– практические занятия	17
Самостоятельная работа обучающихся	38
Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	-
Зачет	зачет

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

5.1. Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
УК-5.1, УК-5.2	Тема 1. Введение. Этика – наука о морали и нравственности.	1. История становления этики и определение понятия «Этика», «Мораль», «Нравственность». 2. Самобытность и универсальность культуры чеченского народа и своеобразный моральный кодекс чеченцев.
УК-5.1, УК-5.2	Тема 2. Этикет составная часть культуры общества.	1. Этикет – совокупность правил поведения и составная часть культуры общества. 2. Национальные особенности этикета чеченцев.
УК-5.1, УК-5.2	Тема 3. Мораль в жизни человека и общества.	1. Понятие культура. Народная культура как система. 2. Мораль в системе национальной духовной культуры. 3. Быт – уклад повседневной жизни. 4. Внешняя и внутренняя культура человека. 5. Красота нашей морали. «Золотое правило нравственности».
УК-5.1, УК-5.2	Тема 4. Патриотизм, интернационализм и героизм в этике чеченцев.	1. Сын народа (къонах) – идеал мужчины в традиционной этике чеченцев. 2. Интернациональные черты духовного облика народа.
УК-5.1, УК-5.2	Тема 5. Гостеприимство и куначество в обычаях и традициях чеченцев.	1. Гостеприимство в традициях чеченцев 2. Куначество – побратимство. 3. Дружба – как умение понимать другого человека.
УК-5.1, УК-5.2	Тема 6. Брак и семья в чеченской этике.	1. Семья как институт нравственного воспитания чеченцев. 2. Нравственные основы чеченских семей. 3. Свадебная обрядность.
УК-5.1, УК-5.2	Тема 7. Народные календарные праздники чеченцев.	1. Календарная система, игравшая существенную роль в жизни чеченцев в глубокой древности. 2. Старые названия месяцев и их символическое значение.

3. Благоприятные и неблагоприятные дни по чеченскому календарю.

УК-5.1,
УК-5.2

Тема 8. Ислам и традиционная этика чеченцев.

1. Ислам – мировая религия.
2. Особенности исламской этики.
3. Исламская мораль и этика чеченцев.

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
4 семестр			
Раздел 1.	Тема 1. Введение. Этика – наука о морали и нравственности. 1. История становления этики и определение понятия «Этика», «Мораль», «Нравственность». 2. Самобытность и универсальность культуры чеченского народа и своеобразный моральный кодекс чеченцев.	2	Лекция
	Тема 2. Этикет составная часть культуры общества. 1. Этикет – совокупность правил поведения и составная часть культуры общества. 2. Национальные особенности этикета чеченцев.	2	Лекция
	Тема 3. Мораль в жизни человека и общества. 1. Понятие культура. Народная культура как система. 2. Мораль в системе национальной духовной культуры. 3. Быт – уклад повседневной жизни. 4. Внешняя и внутренняя культура человека. 5. Красота нашей морали. «Золотое правило нравственности».	2	Лекция
	Тема 4. Патриотизм, интернационализм и героизм в этике чеченцев.	2	Лекция

1. Сын народа (къонах) – идеал мужчины в традиционной этике чеченцев.

2. Интернациональные черты духовного облика народа.

Тема 5. Гостеприимство и куначество в обычаях и традициях чеченцев.

2

Лекция

1. Гостеприимство в традициях чеченцев

2. Куначество – побратимство.

3. Дружба – как умение понимать другого человека.

Тема 6. Брак и семья в чеченской этике.

2

Лекция

1. Семья как институт нравственного воспитания чеченцев.

2. Нравственные основы чеченских семей.

3. Свадебная обрядность.

Тема 7. Народные календарные праздники чеченцев.

2

Лекция

1. Календарная система, игравшая существенную роль в жизни чеченцев в глубокой древности.

2. Старые названия месяцев и их символическое значение.

3. Благоприятные и неблагоприятные дни по чеченскому календарю.

Тема 8. Ислам и традиционная этика чеченцев.

3

Лекция

1. Ислам – мировая религия.

2. Особенности исламской этики.

3. Исламская мораль и этика чеченцев.

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4. Практические занятия

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

Раздел 1.	Тема 1. Введение. Этика – наука о морали и нравственности.	2	Устные ответы студентов. Презентации.
	1. История становления этики и определение понятия «Этика», «Мораль», «Нравственность».		
	2. Самобытность и универсальность культуры чеченского народа и своеобразный моральный кодекс чеченцев.		
	Тема 2. Этикет составная часть культуры общества.	2	Устные ответы студентов. Презентации.
	1. Этикет – совокупность правил поведения и составная часть культуры общества.		
	2. Национальные особенности этикета чеченцев.		
	Тема 3. Мораль в жизни человека и общества.	2	Устные ответы студентов. Презентации.
	1. Понятие культура. Народная культура как система.		
	2. Мораль в системе национальной духовной культуры.		
	3. Быт – уклад повседневной жизни.		
	4. Внешняя и внутренняя культура человека.		
	5. Красота нашей морали. «Золотое правило нравственности».		
	Тема 4. Патриотизм, интернационализм и героизм в этике чеченцев.	2	Устные ответы студентов. Презентации.
	1. Сын народа (къонах) – идеал мужчины в традиционной этике чеченцев.		
	2. Интернациональные черты духовного облика народа.		
	Тема 5. Гостеприимство и куначество в обычаях и традициях чеченцев.	2	Устные ответы студентов. Презентации.
	1. Гостеприимство в традициях чеченцев		
	2. Куначество – побратимство.		
	3. Дружба – как умение понимать другого человека.		

Тема 6. Брак и семья в чеченской этике. 1. Семья как институт нравственного воспитания чеченцев. 2. Нравственные основы чеченских семей. 3. Свадебная обрядность.	2	Устные ответы студентов. Презентации.
Тема 7. Народные календарные праздники чеченцев. 1. Календарная система, игравшая существенную роль в жизни чеченцев в глубокой древности. 2. Старые названия месяцев и их символическое значение. 3. Благоприятные и неблагоприятные дни по чеченскому календарю.	2	Устные ответы студентов. Презентации.
Тема 8. Ислам и традиционная этика чеченцев. 1. Ислам – мировая религия. 2. Особенности исламской этики. 3. Исламская мораль и этика чеченцев.	3	Устные ответы студентов. Презентации.

5.6. Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)*

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч.	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
1. Материальная культура чеченцев	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	6	УК-5.1, УК-5.2
2. Традиционные духовные ценности чеченского народа.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	6	УК-5.1, УК-5.2
3. Обычаи и традиции чеченского народа.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	Доклад, устный опрос.	6	УК-5.1, УК-5.2

4. Этикетные нормы чеченского народа.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	с	Доклад, устный опрос.	6	УК-5.1, УК-5.2
5. Чеченская семья в традициях и нравах.	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	с	Доклад, устный опрос.	6	УК-5.1, УК-5.2
6. Фольклор и мифология чеченского народа	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	с	Доклад, устный опрос.	6	УК-5.1, УК-5.2
7. Тайп как форма социальной организации	Развернутая беседа с обсуждением. Групповые дискуссии. Диалоги.	с	Доклад, устный опрос.	2	УК-5.1, УК-5.2
Всего часов				38	

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

1. Гадаев В.Ю. Чеченская традиционная культура и этика Учебное пособие Грозный – Махачкала, 2020.
2. Осмаев М.К. Чеченцы: обычаи, традиции, обряды (историко-культурные аспекты проблемы) Монография Грозный 2016.
3. Ильясов Л.М. Культура чеченского народа. Москва, 2009. – 263-с.
4. Хасбулатова З.И. Нравственная культура чеченцев «Гиллакх- оьздангалла». Назрань, 2007
5. Ахмадов М. Чеченская традиционная культура и этика. – Грозный: «Грозненский
6. рабочий», 2006. – 207 с.
7. Ахмадов М. «Нохчийн гиллакх-оьздангалла». – Грозный-СПб,,: «Седа», 2002.
8. Исаев Э. «Вайнахская этика». - Назрань, 1999.
9. Эльбуздукаева Т.У. Культура Чечни XX век. Грозный, 2012. – 410 с.

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
УК-5.1, УК-5.2	4	Тема 1; Тема 2; Тема 3; Тема 4; Тема 5; Тема 6; Тема 7; Тема 8.

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Оцениваемый результат(показатель)*		Критерии оценивания	Процедура оценивания **
Знает	основные понятия, категории и ценности чеченской традиционной культуры и этики	Обучающийся освоил основное содержание дисциплины, выполняет текущие задания, демонстрирует знания на достаточном уровне.	Устный опрос, тестирование, презентация проекта.
Умеет	определять духовные качества личности, опираясь на ценности чеченского менталитета; определять выделяемые в курсе чеченской этики основные понятия; характеризовать духовные качества личности; раскрывать роль традиционной культуры и этики	Обучающийся освоил основное содержание дисциплины, выполняет текущие задания, демонстрирует умения на достаточном уровне.	Устный опрос, тестирование, презентация проекта.
Владеет навыком	средствами самостоятельного, методически правильного использования методов духовного, нравственного воспитания, достижения должного уровня моральной подготовленности для обеспечения полноценной социальной адаптации и профессиональной деятельности в развитии личности, общества	Обучающийся освоил основное содержание дисциплины, выполняет текущие задания, демонстрирует навыки на достаточном уровне.	Устный опрос, тестирование, презентация проекта.

*Результаты освоения компетенций должны соответствовать табл. 3 программы

** Собеседование, коллоквиум, тестирование, контрольные работы, отчет (письменный или устный), презентация проекта, выступление с докладом, сообщением, эссе (письменно или устно), демонстрация практического опыта, демонстрация навыков выполнения манипуляций (для медицинских специальностей), выполнение индивидуального или группового задания, дискуссия, деловая, ролевая игра, портфолио и др.

Описание шкал оценивания

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

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

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине - зачет (таблица)

Баллы по дисциплине	Результат промежуточной аттестации	Критерии
51–100	Зачтено	Обучающийся освоил основное содержание дисциплины, выполняет текущие задания, демонстрирует знания, умения и навыки по УК-5 на достаточном уровне.
41–50	Допущен	Обучающийся не освоил основное содержание дисциплины, допускает существенные ошибки, не демонстрирует требуемые результаты обучения по УК-5.
0-40	Не допущен	Обучающийся систематически отсутствовал на учебных занятиях. В период нахождения на занятиях не проявлял никакого интереса и участия в работе.

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен на Информационной системе автоматизации учебного процесса U-Complex - «<https://ucomplex.org/>» (указывается ссылка на официальный сайт).

Паспорт тестовых заданий

Код
компетенции
(й)

Тема

Количество тестовых заданий

Открытого типа

Закрытого типа

		Дополнительные	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного ответа	Выбор нескольких верных ответов	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
УК-5.1, УК-5.2	Тема 1. Введение. Этика – наука о морали и нравственности.	-	2	-	4	-	-	-
УК-5.1, УК-5.2	Тема 2. Этикет составная часть культуры общества.	-	2	-	4	-	-	-
УК-5.1, УК-5.2	Тема 3. Мораль в жизни человека и общества.	-	2	-	4	-	-	-
УК-5.1, УК-5.2	Тема 5. Гостеприимство и куначество в обычаях и традициях чеченцев.	-	2	-	4	-	-	-
УК-5.1, УК-5.2	Тема 6. Брак и семья в чеченской этике.	-	2	-	4	-	-	-
УК-5.1, УК-5.2	Тема 7. Народные календарные праздники чеченцев.	-	2	-	4	-	-	-
УК-5.1, УК-5.2	Тема 8. Ислам и традиционная этика чеченцев.	-	2	-	4	-	-	-
УК-5.1, УК-5.2	Тема 9. Тайп как форма социальной организации.	-	2	-	4	-	-	-

7.3.3 Вопросы к зачёту:

- 1.Традиционная культура и этика как наука. Предмет и задачи
- 2.Традиционная этика как составная часть культуры народа
- 3.Самобытность и уникальность чеченской культуры

- 4.История становления этики
- 5.Определение понятия «Этика», «Мораль», «Нравственность»
- 6.Своеобразный моральный кодекс чеченцев и его основные заповеди
- 7.Этикет – совокупность правил поведения
- 8.Этикет составная часть культуры общества
- 9.Национальные особенности этикета чеченцев
- 10.Понятие культура. Народная культура как система
- 11.Мораль в системе национальной духовной культуры
- 12.Быт – уклад повседневной жизни
- 13.Внешняя и внутренняя культура человека
- 14.Красота нашей морали. «Золотое правило нравственности»
- 15.Отечество, патриотизм в этике чеченцев
- 16.Сын народа (кьо́нах) – идеал мужчины в традиционной этике чеченцев
- 17.Интернациональные черты духовного облика народа
- 18.Этические нормы тайпов
- 19.Яхь – кодекс мужской чести
- 20.Куначество – побратимство
- 21.Дружба – как умение понимать другого человека
- 22.Семья как институт нравственного воспитания чеченцев
- 23.Нравственные основы чеченских семей
- 24.Особенности внутрисемейных отношений чеченцев
- 25.Ислам – мировая религия
- 26.Особенности исламской этика
- 27.Исламская мораль и этика чеченцев
- 28.Календарная система, игравшая существенную роль в жизни чеченцев в глубокой древности
- 29.Старые названия месяцев и их символическое значение
- 30.Благоприятные и неблагоприятные дни по чеченскому календарю
- 31.Устное народное творчество
- 32.Обычаи, традиции и обряды чеченцев
- 33.Основные традиционные блюда чеченской кухни
- 34.Особенности Ислама в Чечне
- 35.Национальное, особенное и общечеловеческое в чеченской этике
- 36.Этика межнационального общения у чеченцев
- 37.Современное состояние нравственной культуры чеченского народа
- 38.Народные календарные праздники чеченцев
- 39.Своеобразие морального кодекса чеченцев
- 40.Совесьть как нравственная категория чеченцев
- 41.Гостеприимство и куначество как категории чеченской этики
- 42.Патриотизм и героизм в этике чеченцев
- 43.Этика общения, её сущность и роль в жизни человека и народа
- 44.Оьздангалла и ее значение в жизни чеченцев
- 45.Основные ценности чеченской традиционной культуры

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

1. Текущий контроль проводится в форме устного опроса, тестирования, интернет-обзоров и участия в дискуссиях.
2. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет предполагает устные ответы по вопросам, представленным в фонде оценочных средств, с учетом результатов текущего контроля.

3. Оценивание осуществляется на основе критериев полноты раскрытия вопроса, корректности использования понятий, аргументированности позиции, самостоятельности выводов и соблюдения норм академической этики.
4. Обучающийся допускается к зачету при выполнении заданий текущего контроля, рубежных аттестаций и набирает 41 балл.

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

8.1 Основная литература

1. Гадаев В.Ю. Чеченская традиционная культура и этика Учебное пособие Грозный – Махачкала, 2020.
2. Осмаев М.К. Чеченцы: обычаи, традиции, обряды (историко-культурные аспекты проблемы) Монография Грозный 2016.
3. Ильясов Л.М. Культура чеченского народа. Москва, 2009. – 263-с.
4. Хасбулатова З.И. Нравственная культура чеченцев «Гиллакх- оьздангалла». Назрань, 2007.
5. Ахмадов М. Чеченская традиционная культура и этика. – Грозный: «Грозненский рабочий», 2006. – 207 с.
6. Ахмадов М. «Нохчийн гиллакх-оьздангалла». – Грозный-СПб.,: «Седа», 2002.
7. Исаев Э. «Вайнахская этика». - Назрань, 1999.
9. Эльбуздукаева Т.У. Культура Чечни XXвек. Грозный, 2012. – 410 с.

8.2 Дополнительная литература

1. Алироев И.Ю. «Язык, история и культура вайнахов». - Грозный, «Книга», 1990.
2. Берсанов Х.-А. «Гиллакхийн хазна – ирсан некъаш». – Грозный, «Книга», 1990
3. Межидов Д.Д., Алироев И.Ю. «Чеченцы: обычаи, традиции, нравы». – Грозный, «Книга», 1992. – 206 с.
4. Хасбулатова З.И. Семья и семейная обрядность чеченцев в XIX – начале XX века. М.: ИИУ МГОУ, 2018. – 432.
5. Хасбулатова З.И. Воспитание детей у чеченцев: обычаи и традиции (XIX – начале XX вв.). – М, 2007.- 415 с.
6. Хасбулатова З.И. Традиционная культура воспитание детей у чеченцев: обычаи и традиции (XIX – начале XX вв.) историко-этнографическое исследование. Грозный, 2019. – 396 с.
8. Гуревич П.С. Этика [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ Гуревич П.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 416 с.— Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/71049.html>.— ЭБС «IPRbooks»

8.3 Периодические издания

1. «Дош»
2. «Серло»
3. «Нана»

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

1. Сайт Российской национальной библиотеки- [http:// www.nlr.ru](http://www.nlr.ru)
2. Сайт Российской государственной библиотеки- [http:// www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)
3. Сайт Государственной публичной исторической библиотеки- [http:// www.shpl.ru/](http://www.shpl.ru/)
4. Научная литература по исторической тематике- [http:// www.auditorium.ru/](http://www.auditorium.ru/)

5. Археобиблиобаза, информация о составе архивных фондов в России- <http://www.openweb.ru/rusarch>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, ее структурой и содержанием разделов (модулей), фондом оценочных средств, ознакомиться с учебно-методическим и информационным обеспечением дисциплины.

Обучение по дисциплине осуществляется в следующих формах:

1. Аудиторные занятия (лекции и семинарские занятия).
2. Самостоятельная работа студента (подготовка к лекциям, практическим занятиям, тестам, и иным формам письменных работ, выполнение анализа кейсов, индивидуальная консультация с преподавателем).
3. Интерактивные формы проведения занятий (коллоквиум, лекция-дискуссия, групповое решение кейса и др. формы).

Учебный материал структурирован и изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме. Обучающиеся самостоятельно проводят предварительную подготовку к занятию, принимают активное и творческое участие в обсуждении теоретических вопросов, разборе проблемных ситуаций и поисков путей их решения. Многие проблемы, изучаемые в курсе, носят дискуссионный характер, что предполагает интерактивный характер проведения занятий на конкретных примерах.

Для понимания и качественного усвоения курса рекомендуется следующая последовательность действий обучающегося:

1. После окончания учебных занятий для закрепления материала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня, разобрать рассмотренные примеры (10-15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня повторить текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть следующая тема (10-15 минут).
3. В течение недели выбрать время для работы с литературой в библиотеке (по 1 часу).
4. При подготовке к практическому занятию повторить основные понятия по теме, изучить примеры. Решая конкретную ситуацию, предварительно понять, какой теоретический материал нужно использовать. Наметить план решения, попробовать на его основе решить 1-2 практические ситуации.

Методические указания по работе обучающихся во время проведения лекций.

Лекции дают обучающимся систематизированные знания по дисциплине, концентрируют их внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Лекции обычно излагаются в традиционном или в проблемном стиле. Для студентов в большинстве случаев в проблемном стиле. Проблемный стиль позволяет стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся и их интерес к дисциплине, формировать творческое мышление, прибегать к противопоставлениям и сравнениям, делать обобщения, активизировать внимание обучающихся путем постановки проблемных вопросов, поощрять дискуссию.

Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть того или иного явления, или процессов, выводы и практические рекомендации.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает преподаватель, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, необходимо использовать литературу, но и ту литературу, которую рекомендовал преподаватель. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Тематика лекций дается в рабочей программе дисциплины.

Методические указания обучающимся по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике практических занятий.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов отношение к конкретной проблеме.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к семинарскому занятию:

1. Ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. Проработать конспект лекций;
3. Прочитать литературу;
4. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса;
5. Ответить на вопросы плана практического занятия;
6. Выполнить домашнее задание;
7. Проработать тестовые задания и задачи;
8. При затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания и иные задания, которые даются в фонде оценочных средств дисциплины.

Методические указания обучающимся по организации самостоятельной работы.

Цель организации самостоятельной работы по дисциплине – это углубление и расширение знаний в области маркетинга; формирование навыка и интереса к самостоятельной познавательной деятельности.

Самостоятельная работа обучающихся является важнейшим видом освоения содержания дисциплины, подготовки к практическим занятиям и к контрольной работе. Сюда же относятся и самостоятельное углубленное изучение тем дисциплины. Самостоятельная работа представляет собой постоянно действующую систему, основу образовательного процесса и носит исследовательский характер, что послужит в будущем основанием для написания выпускной квалификационной работы, практического применения полученных знаний.

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению, с учетом потребностей и возможностей личности.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий – на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Подготовка к практическому занятию включает, кроме проработки конспекта и презентации лекции, поиск литературы (по рекомендованным спискам и самостоятельно), подготовку заготовок для выступлений по вопросам, выносимым для обсуждения по конкретной теме. Такие заготовки могут

включать цитаты, факты, сопоставление различных позиций, собственные мысли. Если проблема заинтересовала обучающегося, он может подготовить реферат и выступить с ним на практическом занятии.

При подготовке к контрольной работе обучающийся должен повторять пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, используя конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. При необходимости можно обратиться за консультацией и методической помощью к преподавателю.

Виды СРС

1. Презентации

2 Подготовка к устным ответам (проработка устного материала)

Темы для самостоятельной работы прописаны в рабочей программе дисциплины.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

Для подготовки к занятиям, текущему контролю и промежуточной аттестации студенты могут воспользоваться также электронной библиотекой ВУЗа, где они имеют возможность получить доступ к учебно-методическим материалам как библиотеки ВУЗа, так и иных электронных библиотечных систем. В свою очередь, студенты могут взять на дом необходимую литературу на абонементе в библиотеке, а также воспользоваться читальным залом.

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

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При чтении лекций используется компьютерная техника для демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На практических занятиях обучающиеся представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

1. Технические средства: комплект проекционного мультимедийного оборудования: экран, проектор, ноутбук;
2. Методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов).

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем При освоении данной дисциплины предусмотрено использование следующего специального программного обеспечения:

1. Перечень интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы «Консультант плюс», электронная почта).
2. Перечень информационных справочных систем (Информационная система автоматизации учебного процесса «UComplex».
3. Автоматизированные библиотечно-информационные системы – «IPRBooks», «Консультант студента», ООО «ИВИС»).

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

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 года № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений» Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, включающей современную вычислительную технику,

объединенную в локальную вычислительную сеть, имеет выход в глобальные сети электронной коммуникации. Образовательный процесс происходит в учебных аудиториях для проведения лекционных, практических занятий, лабораторных практикумов. Помещения для проведения лекционных, практических занятий согласно требованиям, к материально-техническому обеспечению учебного процесса укомплектованы специализированной учебной мебелью, техническими средствами, служащими для представления учебной информации студентам.

Для проведения лекционных и практических занятий факультет располагает аудиториями, где установлено проекционное оборудование (мультимедиа проектор, ноутбук) для демонстрации презентаций, обеспечивающих реализацию тематических иллюстраций, определенных программой по учебной дисциплине «Чеченская традиционная культура и этика».

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

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Ботаника, зоология и биоэкология»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____ Н.У. Ярычев
«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ»**

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки (специальности)	Биология
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	Общая биология
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная/Очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.04

Всего ЗЕТ	3/3
Всего часов	108/108
Из них:	
Аудиторные занятия	
Лекции	13/17
лабораторные занятия	26/34
практические занятия	
клинические практические занятия	
(*для медицинских специальностей)	
Самостоятельная работа	69/59
Промежуточная аттестация **	
Зачет	7 семестр/8 семестр

Экзамен

Грозный, 2026

Амалова З.Н. Рабочая программа учебной дисциплины «Методика преподавания биологии» [Текст] / Сост. З.Н. Амалова - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники, зоологии и биоэкологии рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол заседания кафедры № 9 от 22.05.2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 г. N 920, с учетом профиля «Общая биология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология, утвержденной Ученым советом университета от 25.12.2025 г., протокол № 11.

Содержание

1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4	Трудоемкость дисциплины	5
5	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	5
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	23
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	23
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	27
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	28
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	29
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	29
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	29

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины:

- формирование знаний, умений навыков в области методики преподавания биологических дисциплин в высшей школе,

- формирование представления о теоретических основах и методических подходах к обучению биологии и воспитанию средствами учебного предмета, раскрытие закономерностей процессов передачи знаний по биологии учащимся, формирование профессиональной компетентности будущих учителей в проектировании и проведении уроков биологии.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с основными организационными формами, методами обучения и педагогическими технологиями в высшей школе по биологическим дисциплинам и требованиями к их организации;

- ознакомление с закономерностями подготовки материалов для лекционных, семинарских, практических занятий, способами определения дидактических задач и путей их решения;

подготовка к успешному осуществлению самостоятельной педагогической деятельности в высшем учебном заведении.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методика преподавания биологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Общая биология», ее изучение осуществляется в 7 семестре.

Предшествующие дисциплины:

1. Общая биология
2. Биология человека и биоэтика
3. Систематика растений

Последующие дисциплины:

1. Ботаническое ресурсоведение
2. Большой практикум с основами проектной деятельности

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

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		Владеть навыками
	Знать	Уметь	
Профессиональные компетенции			
ПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность в сфере дошкольного, начального, основного и среднего общего образования и по дополнительным программам в соответствии с полученной квалификацией	ПК-3.1 Знает принципы организации деятельности обучающихся, направленной на освоение биологических дисциплин и дополнительной общеобразовательной программы		ПК-3.2 Владеет методиками преподавания, контроля и оценки освоения программного материала

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре 7 семестр	
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	39	
Занятия лекционного типа	13	
Занятия семинарского типа:		
– семинарские занятия и/или коллоквиумы		
– практические занятия		
– лабораторные занятия	26	
– клинические практические занятия (для медицинских специальностей)		
Курсовое проектирование		
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся	69	
Промежуточная аттестация обучающихся		
Экзамен		
Зачет	Зачет	
Защита курсовой работы		
Общая трудоемкость дисциплины	108 ч.	3 з.е.

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
	Раздел I. Предмет, цели и задачи курса. История развития МОБ	

ПК-3	Тема 1.1 Понятие МПБ как науки	Методика обучения биологии как наука и учебный предмет: - функции МОБ, как науки - своеобразие биологии как учебного предмета. - структура содержания обучения биологии. - общая и частная методики. Цели и задачи методики обучения биологии на современном этапе: - цели и задачи МОБ. - закономерности (внешние и внутренние) и принципы (общебиологические, специфические, методологические) биологического образования.
	Тема 1.2. История развития МОБ	История развития школьного биологического образования в России. - реформы народного образования в России в XVIII – XIX вв. - изменения в преподавании естествознания в постреволюционный период. - предметы естественно-научного цикла середины XX в.
ПК-3	Раздел II. Виды обучения биологии.	
	Тема 2.1. Виды обучения биологии. Тема 2.2. Проблемы биологического образования на современном этапе.	Особенности планирования. Виды обучения биологии: - сократовское, догматическое, развивающее, объяснительно-иллюстративное; - проблемное, программированное, модульное, информатизированное, мультимедийное обучение. Проблемы биологического образования на современном этапе: - основные цели биологического образования; - разработка учебно-методического комплекса (рабочей программы) по биологии.
ПК-3	Раздел III. Методы преподавания биологии.	
	Тема 3.1. Методы обучения и методические приёмы. Формы организации обучения.	Методы преподавания биологии (учебный, словесный, практический и наглядный, работа с книгой, работа с текстом); методические приёмы и их выбор (логический, организационный и технический).
	Тема 3.2. Средства обучения.	Формы контроля: устные и письменные опросы (фронтальные, индивидуальные), тестирование, решение задач, составление планов-конспектов, отчётов по лабораторным работам, использование дидактических материалов.
	Тема 3.3. Методы контроля и оценки знаний. Тема 3.4. Интерактивные методы и современные подходы	Виды контроля: текущий, промежуточный (периодический), итоговый (годовой). Дискуссии, дебаты, ролевые игры. Использование цифровых технологий, онлайн-курсов и обучающих платформ.
ПК-3	Раздел IV. Система форм преподавания биологии.	
	Тема 4.1. Система форм преподавания биологии.	Система форм преподавания биологии (урок, внеурочная работа, внеклассная деятельность).

	Тема 4.2. Тематическое (календарно-тематическое) планирование.	Тематическое (календарно-тематическое) планирование (КТП), его основное значение, схема (вариации) и поурочное планирование уроков биологии (общие правила и организация, построение урока, развернутый план-конспект, лабораторные и практические работы).
	Раздел V. Методика развития понятий, умений и навыков в МОБ.	
ПК-3	Тема 5.1. Методика развития понятий, умений и навыков на уроках биологии. Теоретические основы методики обучения биологии (МОБ).	Методика развития понятий (простые и сложные, специальные и общебиологические), умений и навыков на уроках биологии. Теоретические основы методики обучения биологии (МОБ). Рассмотрение философии как теоретической основы МОБ, а также связи с педагогикой, психологией, физиологией и другими дисциплинами, которые изучаются в школе (физика, химия, история и др.).
	Тема 5.2. Этапы формирования понятий и умений. Методы формирования понятий.	Анализ процесса формирования понятий в обучении, включая демонстрацию объектов, сравнение их, выделение общих свойств и номинацию (введение термина). Использование различных методов в зависимости от типа понятий: морфологические понятия формируются через наблюдение, распознавание и определение; анатомические - через наблюдение и микроскопирование; физиологические - через постановку опытов и наблюдение; экологические - с помощью словесных и наглядных методов; систематические - через описание,
	Раздел VI. Методика проведения экскурсий по биологии.	
ПК-3	Тема 6.1. Методика проведения экскурсий по биологии. Классификация экскурсий. Структура экскурсии.	Методика проведения экскурсий по биологии (учебная экскурсия, методические рекомендации к проведению уч. экскурсии, привитие любви к родному краю на уроках биологии: национально-региональный компонент, организация и проведение фенологических наблюдений на уроках биологии).
	Тема 6.2. Подготовка к экскурсии. Методы проведения. Использование результатов	По целям: ознакомительные, исследовательские, обобщающие (заключительные). По профилю: ботанические, зоологические, анатомические, общебиологические, экологические. По времени: одно-, двухчасовые, однодневные, многодневные.

ПК-3	Раздел VII. Внеклассные занятия по биологии. Воспитание в процессе обучения.	
	Тема 7.1. Внеклассные занятия по биологии.	Внеклассные занятия по биологии (школьные и внешкольные); виды внеклассной работы, групповая внеклассная работа, индивидуальные внеклассные занятия. Воспитание в процессе обучения биологии (воспитательные задачи курса биологии).
	Тема 7.2. Воспитание в процессе обучения биологии.	
ПК-3	Раздел VIII. Традиционные и инновационные технологии обучения в высшей школе.	
	Тема 8.1. Материальная база обучения биологии	Материальная база обучения биологии (кабинет биологии, уголок живой природы, учебно-опытный участок). Средства обучения биологии (реальные или натуральные объекты, знаковые или изобразительные заменители реальных объектов и процессов, словесные или вербальные средства обучения).
	Тема 8.2. Средства обучения биологии.	
ПК-3	Раздел IX. Очное и заочное обучение. Основы педагогического контроля в ВУЗе.	
	Тема 9.1. Преподавание биологии в вечерних и заочных школах.	Преподавание биологии в вечерних и заочных школах (методика проведения, воспитательное значение методов обучения, методические рекомендации). Контроль знаний и умений учащихся (задачи проверки знаний и умений, возможности учителя по результатам проверки).
	Тема 9.2. Контроль знаний и умений учащихся. Тематические зачеты.	

5.2 Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
_____ семестр			
Раздел 1	Тема 1.1 Понятие МПБ как науки. Учебные вопросы: 1. Основные учебные вопросы, связанные с понятием МПБ как науки (объект, связь с другими науками) 2. Цели МПБ. 3. Задачи МПБ.	2	Лекция-визуализация
	Тема 1.2. История развития МОБ. Учебные вопросы: 1. Зарождение методики преподавания биологии как учебного предмета. 2. Основные этапы развития методики преподавания биологии. 3. Роль отдельных учёных в развитии методики преподавания естественных наук.		Проблемная лекция

Раздел 2	Тема 2.1. Виды обучения биологии. Учебные вопросы: 1. Основные виды обучения биологии 2. Примеры применения в современной школе.	2	Лекция-визуализация
	Тема 2.2. Проблемы биологического образования на современном этапе. Учебные вопросы: 1. Цели и задачи биологического образования на современном этапе. 2. Модернизация структуры и содержания образования. 3. Роль учителя в современном образовательном процессе.		Лекция-визуализация
Раздел 3	Тема 3.1. Методы обучения и методические приёмы. Формы организации обучения. Учебные вопросы: 1. Методы обучения. Методические приёмы. 2. Формы организации обучения.	2	Лекция-визуализация
	Тема 3.2. Средства обучения. Учебные вопросы: 1. Основные функции средств обучения. 2. Классификация средств обучения. 3. Принципы использования средств обучения.		Лекция-визуализация
	Тема 3.3. Методы контроля и оценки знаний. Учебные вопросы: 1. Виды контроля знаний. 2. Методы контроля. 3. Принципы контроля.		Лекция-визуализация
	Тема 3.4. Интерактивные методы и современные подходы Учебные вопросы: 1. Основные понятия 2. Принципы интерактивного обучения 3. Современные подходы и интерактивные методы		Лекция-визуализация
Раздел 4	Тема 4.1. Система форм преподавания биологии. Учебные вопросы: 1. Понятие системы форм преподавания биологии 2. Урок как основная форма обучения. 3. Факторы выбора форм организации обучения.	2	Лекция-визуализация
	Тема 4.2. Тематическое (календарно-тематическое) планирование. Учебные вопросы: 1. Его основное значение, 2. Схема (вариации) и 2. Поурочное планирование уроков биологии.		Лекция-визуализация

Раздел 5	Тема 5.1. Методика развития понятий, умений и навыков на уроках биологии. Теоретические основы методики обучения биологии (МОБ). Учебные вопросы: 1. Теоретические основы МОБ 2. Методика развития понятий, умений и навыков на уроках биологии 3. Средства обучения биологии	2	Лекция-визуализация
	Тема 5.2. Этапы формирования понятий и умений. Методы формирования понятий. Учебные вопросы: 1. Этапы формирования понятий 2. Методы формирования понятий 3. Как обеспечить осознанность усвоения понятий учащимися, а не просто механическое заучивание?		Лекция-визуализация
Раздел 6	Тема 6.1. Методика проведения экскурсий по биологии. Классификация экскурсий. Структура экскурсии. Учебные вопросы: 1. Классификация экскурсий. Роль экскурсий в учебном процессе. 2. Организация работы во время экскурсии. Р 3. Воспитательный аспект.		Лекция-визуализация
	Тема 6.2. Подготовка к экскурсии. Методы проведения. Использование результатов. Учебные вопросы: 1. Подготовка к экскурсии. Методы проведения. Использование результатов. 2. Методы проведения экскурсии. Основные методические приёмы. 3. Использование результатов.		Лекция-визуализация
Раздел 7	Тема 7.1. Внеклассные занятия по биологии. Учебные вопросы: 1. Определение и особенности внеклассной работы по биологии. 2. Классификация внеклассных занятий. 3. Формы внеклассных занятий.	2	Лекция-визуализация
	Тема 7.2. Воспитание в процессе обучения биологии. Учебные вопросы: 1. Цель воспитания. 2. Задачи воспитания в процессе обучения биологии 3. Направления воспитания в биологическом образовании		Лекция-визуализация
Раздел 8	Тема 8.1. Материальная база обучения биологии Учебные вопросы: 1. Материальная база обучения биологии. 2. Этапы работы по оборудованию кабинета биологии		Лекция-визуализация

	Тема 8.2. Средства обучения биологии. Учебные вопросы: 1. Классификация средств обучения 2. Функции средств обучения 3. Особенности использования средств обучения		Лекция-визуализация
Раздел 9	Тема 9.1. Преподавание биологии в вечерних и заочных школах. Учебные вопросы: 1. Особенности преподавания в вечерних школах 2. Особенности преподавания в вечерних школах 3. Учебные вопросы, которые могут рассматриваться в рамках этой темы	1	Лекция-визуализация
	Тема 9.2. Контроль знаний и умений учащихся. Тематические зачеты. Учебные вопросы: 1. Основные цели тематических зачётов 2. Формы проведения тематических зачётов 3. Особенности организации		Лекция-визуализация
7 семестр			

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4 Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
<u>7 семестр</u>			
Раздел 1. Предмет и задачи курса.	№ 1. Методика обучения биологии как наука и учебный предмет: -функции МОБ, как науки -своеобразие биологии как учебного предмета. - структура содержания обучения биологии. - общая и частная методики.	2	Практическая работа
	№ 2. Цели и задачи методики обучения биологии на современном этапе: - цели и задачи МОБ. - закономерности (внешние и внутренние) и принципы (общебиологические, специфические, методологические) биологического образования.		Практическая работа
Раздел 2. Виды обучения биологии.	№ 3. Виды обучения биологии: сократовское, догматическое, развивающее, объяснительно-иллюстративное, проблемное, программированное, модульное, информатизированное, мультимедийное обучение.	4	Практическая работа
	№ 4. Проблемы биологического образования на современном этапе: основные цели биологического образования, разработка учебно-методического комплекса по биологии.		Практическая работа
	№ 5. Связь методики обучения биологии с другими науками: связь методики обучения биологии с педагогикой, психологией, с наукой «Биология», философией и др.		Практическая работа
	№ 6. Требования к профессионально-педагогической деятельности		Практическая работа

	учителя-биолога: функции, сущностная черта в профессиональной педагогической деятельности в современных условиях, задача подготовки будущего учителя, основные черты профессионально-педагогической подготовки современного учителя биологии.		
Раздел 3. Методы преподавания биологии.	№ 7. Методы преподавания биологии (учебный, словесный, практический и наглядный, работа с книгой, работа с текстом).	4	Практическая работа
	№ 8. Методические приёмы и их выбор (логический, организационный и технический).		Практическая работа
Раздел 4. Система форм преподавания биологии.	№ 9. Система форм преподавания биологии (урок, внеурочная работа, внеклассная деятельность).	2	Практическая работа
	№ 10. Тематическое (календарно-тематическое) планирование (КТП), его основное значение, схема (вариации) и поурочное планирование уроков биологии (общие правила и организация, построение урока, развернутый план-конспект, лабораторные и практические работы).		Практическая работа
Раздел 5. Методика развития понятий, умений и навыков в МОБ.	№ 11. Методика развития понятий (простые и сложные, специальные и общебиологические), умений и навыков на уроках биологии.	2	Практическая работа
Раздел 6. Методика проведения экскурсий по биологии.	№ 12. Методика проведения экскурсий по биологии (учебная экскурсия, методические рекомендации к проведению уч. экскурсии, привитие любви к родному краю на уроках биологии: национально-региональный компонент, организация и проведение фенологических наблюдений на уроках биологии).	4	Практическая работа
Раздел 7. Внеклассные занятия по биологии. Воспитание в процессе обучения.	№ 13. Внеклассные занятия по биологии (школьные и внешкольные); виды внеклассной работы, групповая внеклассная работа, индивидуальные внеклассные занятия.	2	Практическая работа
	№ 14. Воспитание в процессе обучения биологии (воспитательные задачи курса биологии).		Практическая работа
Раздел 8. Традиционные и инновационные технологии обучения в высшей школе.	№ 15. Материальная база обучения биологии (кабинет биологии, уголок живой природы, учебно-опытный участок).	2	Практическая работа
	№ 16. Средства обучения биологии (реальные или натуральные объекты, знаковые или изобразительные заменители реальных объектов и процессов, словесные или вербальные средства обучения).		Практическая работа
Раздел 9. Очное и заочное обучение. Основы педагогического контроля в ВУЗе.	№ 17. Преподавание биологии в вечерних и заочных школах (методика проведения, воспитательное значение методов обучения, методические рекомендации).	2	Практическая работа
	№ 18. Контроль знаний и умений учащихся (задачи проверки знаний и умений, возможности учителя по результатам проверки). Тематические зачеты.	2	Практическая работа
	Всего часов:	26	

5.5 Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)*

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции
Раздел 1. Предмет, цели и задачи курса. История развития МОБ.	Подготовка к коллоквиуму.	Коллоквиум.	6	ПК-3
Раздел 2. Виды обучения биологии.	Подготовка к коллоквиуму.	Коллоквиум. Тесты	8	ПК-3
Раздел 3. Методы преподавания биологии.	Подготовка к коллоквиуму. Подготовка доклада.	Коллоквиум. Доклад.	8	ПК-3
Раздел 4. Система форм преподавания биологии.	Подготовка реферата.	Реферат.	8	ПК-3
Раздел 5. Методика развития понятий, умений и навыков в МОБ.	Подготовка к коллоквиуму.	Коллоквиум.	6	ПК-3
Раздел 6. Методика проведения экскурсий по биологии.	Подготовка к коллоквиуму.	Коллоквиум.	8	ПК-3
Раздел 7. Внеклассные занятия по биологии. Воспитание в процессе обучения.	Подготовка к коллоквиуму. Подготовка доклада.	Коллоквиум. Доклад.	8	ПК-3
Раздел 8. Традиционные и инновационные технологии обучения в высшей школе.	Подготовка реферата.	Реферат.	8	ПК-3
Раздел 9. Очное и заочное обучение. Основы педагогического контроля в ВУЗе.	Подготовка к коллоквиуму.	Коллоквиум.	9	ПК-3
Всего часов			69	

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий

Количество часов в семестре
8 семестр

Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе

51

Занятия лекционного типа

17

Занятия семинарского типа:

– семинарские занятия и/или коллоквиумы

– практические занятия

– лабораторные занятия

34

– клинические практические занятия (для медицинских специальностей)

Курсовое проектирование

Групповые консультации

Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися

Самостоятельная работа обучающихся

57

Промежуточная аттестация обучающихся

Экзамен

Зачет

Зачет

Защита курсовой работы

Общая трудоемкость дисциплины

108 ч.

3 з.е.

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
	Раздел I. Предмет, цели и задачи курса. История развития МОБ	
ПК-3	Тема 1.1 Понятие МПБ как науки	Методика обучения биологии как наука и учебный предмет: - функции МОБ, как науки - своеобразие биологии как учебного предмета. - структура содержания обучения биологии. - общая и частная методики. Цели и задачи методики обучения биологии на современном этапе: - цели и задачи МОБ. - закономерности (внешние и внутренние) и принципы (общебиологические, специфические, методологические) биологического образования.
	Тема 1.2. История развития МОБ	История развития школьного биологического образования в России. - реформы народного образования в России в XVIII – XIX вв. - изменения в преподавании естествознания в постреволюционный период. - предметы естественно-научного цикла середины XX в.
ПК-3	Раздел II. Виды обучения биологии.	

	Тема 2.1. Виды обучения биологии.	Особенности планирования.
	Тема 2.2. Проблемы биологического образования на современном этапе.	Виды обучения биологии: - сократовское, догматическое, развивающее, объяснительно-иллюстративное; - проблемное, программированное, модульное, информатизированное, мультимедийное обучение. Проблемы биологического образования на современном этапе: - основные цели биологического образования; - разработка учебно-методического комплекса (рабочей программы) по биологии.
ПК-3	Раздел III. Методы преподавания биологии.	
	Тема 3.1. Методы обучения и методические приёмы. Формы организации обучения.	Методы преподавания биологии (учебный, словесный, практический и наглядный, работа с книгой, работа с текстом); методические приёмы и их выбор (логический, организационный и технический).
	Тема 3.2. Средства обучения.	Формы контроля: устные и письменные опросы (фронтальные, индивидуальные), тестирование, решение задач, составление планов-конспектов, отчётов по лабораторным работам, использование дидактических материалов.
	Тема 3.3. Методы контроля и оценки знаний.	Виды контроля: текущий, промежуточный (периодический), итоговый (годовой).
	Тема 3.4. Интерактивные методы и современные подходы	Дискуссии, дебаты, ролевые игры. Использование цифровых технологий, онлайн-курсов и обучающих платформ.
ПК-3	Раздел IV. Система форм преподавания биологии.	
	Тема 4.1. Система форм преподавания биологии.	Система форм преподавания биологии (урок, внеурочная работа, внеклассная деятельность).
	Тема 4.2. Тематическое (календарно-тематическое) планирование.	Тематическое (календарно-тематическое) планирование (КТП), его основное значение, схема (вариации) и поурочное планирование уроков биологии (общие правила и организация, построение урока, развернутый план-конспект, лабораторные и практические работы).
	Раздел V. Методика развития понятий, умений и навыков в МОБ.	
ПК-3	Тема 5.1. Методика развития понятий, умений и навыков на уроках биологии. Теоретические основы методики обучения биологии (МОБ).	Методика развития понятий (простые и сложные, специальные и общебиологические), умений и навыков на уроках биологии. Теоретические основы методики обучения биологии (МОБ). Рассмотрение философии как теоретической основы МОБ, а также связи с педагогикой, психологией, физиологией и другими дисциплинами,

	Тема 5.2. Этапы формирования понятий и умений. Методы формирования понятий.	которые изучаются в школе (физика, химия, история и др.). Анализ процесса формирования понятий в обучении, включая демонстрацию объектов, сравнение их, выделение общих свойств и номинацию (введение термина). Использование различных методов в зависимости от типа понятий: морфологические понятия формируются через наблюдение, распознавание и определение; анатомические - через наблюдение и микроскопирование; физиологические - через постановку опытов и наблюдение; экологические - с помощью словесных и наглядных методов; систематические - через описание, распознавание и определение растений и т. д.
	Раздел VI. Методика проведения экскурсий по биологии.	
ПК-3	Тема 6.1. Методика проведения экскурсий по биологии. Классификация экскурсий. Структура экскурсии. Тема 6.2. Подготовка к экскурсии. Методы проведения. Использование результатов	Методика проведения экскурсий по биологии (учебная экскурсия, методические рекомендации к проведению уч. экскурсии, привитие любви к родному краю на уроках биологии: национально-региональный компонент, организация и проведение фенологических наблюдений на уроках биологии). По целям: ознакомительные, исследовательские, обобщающие (заключительные). По профилю: ботанические, зоологические, анатомические, общебиологические, экологические. По времени: одно-, двухчасовые, однодневные, многодневные.
ПК-3	Раздел VII. Внеклассные занятия по биологии. Воспитание в процессе обучения.	
	Тема 7.1. Внеклассные занятия по биологии.	Внеклассные занятия по биологии (школьные и внешкольные); виды внеклассной работы, групповая внеклассная работа, индивидуальные внеклассные занятия.
	Тема 7.2. Воспитание в процессе обучения биологии.	Воспитание в процессе обучения биологии (воспитательные задачи курса биологии).
ПК-3	Раздел VIII. Традиционные и инновационные технологии обучения в высшей школе.	
	Тема 8.1. Материальная база обучения биологии	

	Тема 8.2. Средства обучения биологии.	Материальная база обучения биологии (кабинет биологии, уголок живой природы, учебно-опытный участок). Средства обучения биологии (реальные или натуральные объекты, знаковые или изобразительные заменители реальных объектов и
ПК-3	Раздел IX. Очное и заочное обучение. Основы педагогического контроля в ВУЗе.	
	Тема 9.1. Преподавание биологии в вечерних и заочных школах.	Преподавание биологии в вечерних и заочных школах (методика проведения, воспитательное значение методов обучения, методические рекомендации).
	Тема 9.2. Контроль знаний и умений учащихся. Тематические зачеты.	Контроль знаний и умений учащихся (задачи проверки знаний и умений, возможности учителя по результатам проверки).

5.2 Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
_____ семестр			
Раздел 1	Тема 1.1 Понятие МПБ как науки. Учебные вопросы: 1. Основные учебные вопросы, связанные с понятием МПБ как науки (объект, связь с другими науками) 2. Цели МПБ. 3. Задачи МПБ.	2	Лекция-визуализация
	Тема 1.2. История развития МОБ. Учебные вопросы: 1. Зарождение методики преподавания биологии как учебного предмета. 2. Основные этапы развития методики преподавания биологии. 3. Роль отдельных учёных в развитии методики преподавания естественных наук.		Проблемная лекция
Раздел 2	Тема 2.1. Виды обучения биологии. Учебные вопросы: 1. Основные виды обучения биологии 2. Примеры применения в современной школе.	2	
	Тема 2.2. Проблемы биологического образования на современном этапе. Учебные вопросы: 1. Цели и задачи биологического образования на современном этапе. 2. Модернизация структуры и содержания образования. 3. Роль учителя в современном образовательном процессе.		Лекция-визуализация

Раздел 3	Тема 3.1. Методы обучения и методические приёмы. Формы организации обучения. Учебные вопросы: 1. Методы обучения. Методические приёмы. 2. Формы организации обучения.	2	Лекция- визуализация
	Тема 3.2. Средства обучения. Учебные вопросы: 1. Основные функции средств обучения. 2. Классификация средств обучения. 3. Принципы использования средств обучения.		Лекция- визуализация
	Тема 3.3. Методы контроля и оценки знаний. Учебные вопросы: 1. Виды контроля знаний. 2. Методы контроля. 3. Принципы контроля.		Лекция- визуализация
	Тема 3.4. Интерактивные методы и современные подходы Учебные вопросы: 1. Основные понятия 2. Принципы интерактивного обучения 3. Современные подходы и интерактивные методы		Лекция- визуализация
Раздел 4	Тема 4.1. Система форм преподавания биологии. Учебные вопросы: 1. Понятие системы форм преподавания биологии 2. Урок как основная форма обучения. 3. Факторы выбора форм организации обучения.	2	Лекция- визуализация
	Тема 4.2. Тематическое (календарно-тематическое) планирование. Учебные вопросы: 1. Его основное значение, 2. Схема (вариации) и 2. Поурочное планирование уроков биологии.		Лекция- визуализация
Раздел 5	Тема 5.1. Методика развития понятий, умений и навыков на уроках биологии. Теоретические основы методики обучения биологии (МОБ). Учебные вопросы: 1. Теоретические основы МОБ 2. Методика развития понятий, умений и навыков на уроках биологии 3. Средства обучения биологии	2	Лекция- визуализация

	Тема 5.2. Этапы формирования понятий и умений. Методы формирования понятий. Учебные вопросы: 1. Этапы формирования понятий 2. Методы формирования понятий 3. Как обеспечить осознанность усвоения понятий учащимися, а не просто механическое заучивание?		Лекция-визуализация
Раздел 6	Тема 6.1. Методика проведения экскурсий по биологии. Классификация экскурсий. Структура экскурсии. Учебные вопросы: 1. Классификация экскурсий. Роль экскурсий в учебном процессе. 2. Организация работы во время экскурсии. Р 3. Воспитательный аспект.	2	Лекция-визуализация
	Тема 6.2. Подготовка к экскурсии. Методы проведения. Использование результатов. Учебные вопросы: 1. Подготовка к экскурсии. Методы проведения. Использование результатов. 2. Методы проведения экскурсии. 3. Использование результатов.		Лекция-визуализация
Раздел 7	Тема 7.1. Внеклассные занятия по биологии. Учебные вопросы: 1. Определение и особенности внеклассной работы по биологии. 2. Классификация внеклассных занятий. 3. Формы внеклассных занятий.	2	Лекция-визуализация
	Тема 7.2. Воспитание в процессе обучения биологии. Учебные вопросы: 1. Цель воспитания. 2. Задачи воспитания в процессе обучения биологии 3. Направления воспитания в биологическом образовании		Лекция-визуализация
Раздел 8	Тема 8.1. Материальная база обучения биологии Учебные вопросы: 1. Материальная база обучения биологии. 2. Этапы работы по оборудованию кабинета биологии	2	Лекция-визуализация
	Тема 8.2. Средства обучения биологии. Учебные вопросы: 1. Классификация средств обучения 2. Функции средств обучения 3. Особенности использования средств обучения		Лекция-визуализация

Раздел 9	Тема 9.1. Преподавание биологии в вечерних и заочных школах. Учебные вопросы: 1. Особенности преподавания в вечерних школах 2. Особенности преподавания в вечерних школах 3. Учебные вопросы, которые могут рассматриваться в рамках этой темы	1	Лекция-визуализация
	Тема 9.2. Контроль знаний и умений учащихся. Тематические зачеты. Учебные вопросы: 1. Основные цели тематических зачётов 2. Формы проведения тематических зачётов 3. Особенности организации		Лекция-визуализация
7 семестр			

5.3. Лабораторные занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.4 Практические занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
<u>7 семестр</u>			
Раздел 1. Предмет и задачи курса.	№ 1. Методика обучения биологии как наука и учебный предмет: - функции МОБ, как науки - своеобразие биологии как учебного предмета. - структура содержания обучения биологии. - общая и частная методики.	2	Практическая работа
	№ 2. Цели и задачи методики обучения биологии на современном этапе: - цели и задачи МОБ. - закономерности (внешние и внутренние) и принципы (общебиологические, специфические, методологические) биологического образования.		Практическая работа
Раздел 2. Виды обучения биологии.	№ 3. Виды обучения биологии: сократовское, догматическое, развивающее, объяснительно-иллюстративное, проблемное, программное, модульное, информатизированное, мультимедийное обучение.	4	Практическая работа
	№ 4. Проблемы биологического образования на современном этапе: основные цели биологического образования, разработка учебно-методического комплекса по биологии.		Практическая работа
	№ 5. Связь методики обучения биологии с другими науками: связь методики обучения биологии с педагогикой, психологией, с наукой «Биология», философией и др.		Практическая работа
	№ 6. Требования к профессионально-педагогической деятельности учителя-биолога: функции, сущностная черта в профессиональной педагогической деятельности в современных условиях, задача подготовки будущего учителя, основные черты профессионально-педагогической подготовки современного учителя биологии.		Практическая работа

Раздел 3. Методы преподавания биологии.	№ 7. Методы преподавания биологии (учебный, словесный, практический и наглядный, работа с книгой, работа с текстом).	4	Практическая работа
	№ 8. Методические приёмы и их выбор (логический, организационный и технический).		Практическая работа
Раздел 4. Система форм преподавания биологии.	№ 9. Система форм преподавания биологии (урок, внеурочная работа, внеклассная деятельность).	2	Практическая работа
	№ 10. Тематическое (календарно-тематическое) планирование (КТП), его основное значение, схема (вариации) и поурочное планирование уроков биологии (общие правила и организация, построение урока, развернутый план-конспект, лабораторные и практические работы).		Практическая работа
Раздел 5. Методика развития понятий, умений и навыков в МОБ.	№ 11. Методика развития понятий (простые и сложные, специальные и общебиологические), умений и навыков на уроках биологии.	2	Практическая работа
Раздел 6. Методика проведения экскурсий по биологии.	№ 12. Методика проведения экскурсий по биологии (учебная экскурсия, методические рекомендации к проведению уч. экскурсии, привитие любви к родному краю на уроках биологии: национально-региональный компонент, организация и проведение фенологических наблюдений на уроках биологии).	4	Практическая работа
Раздел 7. Внеклассные занятия по биологии. Воспитание в процессе обучения.	№ 13. Внеклассные занятия по биологии (школьные и внешкольные); виды внеклассной работы, групповая внеклассная работа, индивидуальные внеклассные занятия.	2	Практическая работа
	№ 14. Воспитание в процессе обучения биологии (воспитательные задачи курса биологии).		Практическая работа
Раздел 8. Традиционные и инновационные технологии обучения в высшей школе.	№ 15. Материальная база обучения биологии (кабинет биологии, уголок живой природы, учебно-опытный участок).	2	Практическая работа
	№ 16. Средства обучения биологии (реальные или натуральные объекты, знаковые или изобразительные заменители реальных объектов и процессов, словесные или вербальные средства обучения).		Практическая работа
Раздел 9. Очное и заочное обучение. Основы педагогического контроля в ВУЗе.	№ 17. Преподавание биологии в вечерних и заочных школах (методика проведения, воспитательное значение методов обучения, методические рекомендации).	2	Практическая работа
	№ 18. Контроль знаний и умений учащихся (задачи проверки знаний и умений, возможности учителя по результатам проверки). Тематические зачеты.	2	Практическая работа
Всего часов:		26	

5.5 Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)*

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.8. Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции
Раздел 1. Предмет, цели и задачи курса. История развития МОБ.	Подготовка к коллоквиуму.	Коллоквиум.	6	ПК-3
Раздел 2. Виды обучения биологии.	Подготовка к коллоквиуму.	Коллоквиум. Тесты	6	ПК-3
Раздел 3. Методы преподавания биологии.	Подготовка к коллоквиуму. Подготовка доклада.	Коллоквиум. Доклад.	8	ПК-3
Раздел 4. Система форм преподавания биологии.	Подготовка реферата.	Реферат.	6	ПК-3
Раздел 5. Методика развития понятий, умений и навыков в МОБ.	Подготовка к коллоквиуму.	Коллоквиум.	6	ПК-3
Раздел 6. Методика проведения экскурсий по биологии.	Подготовка к коллоквиуму.	Коллоквиум.	6	ПК-3
Раздел 7. Внеклассные занятия по биологии. Воспитание в процессе обучения.	Подготовка к коллоквиуму. Подготовка доклада.	Коллоквиум. Доклад.	6	ПК-3
Раздел 8. Традиционные и инновационные технологии обучения в высшей школе.	Подготовка реферата.	Реферат.	6	ПК-3
Раздел 9. Очное и заочное обучение. Основы педагогического контроля в ВУЗе.	Подготовка к коллоквиуму.	Коллоквиум.	7	ПК-3
Всего часов			57	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) 1.

30. Конспекты лекций в виде мультимедийных презентаций по дисциплине «Методика преподавания биологии» на электронном ресурсе (UComplex).
31. Курс лекций по дисциплине «Методика преподавания биологии» на электронном ресурсе (UComplex).
32. Комплект тестовых заданий по 9 разделам дисциплины.
33. Вопросы к коллоквиуму

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

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

Код компетенции
ПК-3

Семестр
7

Этап формирования
Промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – ПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность в сфере дошкольного, начального, основного и среднего общего образования и по дополнительным программам в соответствии с полученной квалификацией.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает принципы организации деятельности обучающихся, направленной на освоение биологических дисциплин и дополнительной общеобразовательной программы.	Знать: принципы организации деятельности обучающихся, направленной на освоение биологических дисциплин и дополнительной общеобразовательной программы Знать: ключевых понятий, категорий методики обучения биологии (цели, содержание, методы, формы, средства, субъекты и процесс обучения, воспитания и развития), современные образовательные и развивающие методико-дидактические технологии и системы обучения биологии.	Подготовка рефератов, выполнение тестовых заданий, зачет, экзамен
Владеет методиками преподавания, контроля и оценки освоения программногo материала.	Владеть: методиками преподавания, контроля и оценки освоения программногo материала, владение технологиями проектно-исследовательской деятельности, игровыми технологиями в обучении биологии.	Коллоквиум, зачет, экзамен

Описание шкал оценивания

Промежуточная аттестация проводится с целью оценки качества усвоения студентами всего объема содержания дисциплины и определения фактически достигнутых знаний, навыков и умений, а также компетенций, сформированных за время аудиторных занятий и самостоятельной работы студента. Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме сдачи зачета и экзамена.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – зачет (3, 4 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
≥51	Зачтено
41-50	Не зачтено
<41	Нет допуска к зачету

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – экзамен (5 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
96-100	Отлично
76-95	Хорошо
51-75	Удовлетворительно
0-50	Неудовлетворительно

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен в UCOMPLEX (личные кабинеты студентов).

Паспорт тестовых заданий

Тема	Количество тестовых заданий						
	Открытого типа		Закрытого типа				
	Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного	Выбор нескольких правильных	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
7 семестр							
Раздел 1. Предмет, цели и задачи курса. История развития МОБ.	2	3	1	2	3	1	
Раздел 2. Виды обучения биологии.	2	4	2	3	1	1	1
Раздел 3. Методы преподавания биологии.	3	3	1	2	1	1	
Раздел 4. Система форм преподавания биологии.	2	4	1	1	1	1	
Раздел 5. Методика развития понятий, умений и навыков в МОБ.	2	3	1	2	2	1	1
Раздел 6. Методика проведения экскурсий по биологии.	2	2	1	2	1	1	1
Раздел 7. Внеклассные занятия по биологии. Воспитание в процессе обучения.	3	4	1	2	2	1	1
Раздел 8. Традиционные и инновационные технологии обучения в высшей школе.	2	2	1	2	1		
Раздел 9. Очное и заочное обучение. Основы педагогического контроля в ВУЗе.	2	3	1	1	1		

7.3.2 Вопросы к зачету (7 семестр/8 семестр):

1. Методика преподавания биологии как наука.

2. Функции учителя биологии.
3. Становление отечественной биологии и ее методики преподавания.
4. Морфолого-систематическое направление в школьном естествознании.
5. Биологическое направление в школьном естествознании.
6. Зуев В.Ф. и его роль в отечественной методике преподавания биологии.
7. Герд А.Я. и его роль в биологии.
8. История развития школьного биологического образования в России.
9. Половцев В.В., его роль в развитии методики преподавания биологии.
10. Райков Б.Е., его заслуги в отечественные методики преподавания биологии.
11. Достижения и недостатки методики биологии в 20 – 30-е годы 20 века. Особенности преподавания биологии в 50 – 60 – 90 годы.
12. Современные педагогические технологии в биологии.
13. Содержание школьного курса биологии. Принципы отбора содержания.
14. Наука и учебный предмет.
15. Анализ программы по биологии. Варианты программ.
16. Анализ учебников по биологии. УМК.
17. Особенности содержания и структуры курса биологии.
18. Классификация биологических понятий.
19. Методика развития понятий.
20. Структура урока.
21. Пришкольный учебно-опытный участок. Требования, организация работ с учащимися.
22. Проблемы биологического образования на современном этапе.
23. Информационные технологии в обучении биологии.
24. Методика осуществления межпредметных связей в курсе биологии.
25. Система повторения и обобщения в курсе биологии.
26. Методический арсенал практики воспитания. Понятия метода воспитания, технологии воспитания, форм воспитательной работы.
27. Эстетическое воспитание в курсе биологии.
28. Экологическое воспитание.
29. Нравственное воспитание.
30. Трудовое воспитание в курсе биологии.
31. Классификация умений.
32. Методика развития интеллектуальных и трудовых умений и навыков в курсе биологии.
33. Особенности вводных и обобщающих уроков. Подготовка к уроку. Планирования тематическое и поурочное. Технологическая карта.
34. Проведения уроков биологии.
35. Активные виды уроков.
36. Активизация познавательной деятельности учащихся на уроках биологии.
37. План, план – конспект урока. Требования к ним.
38. Экскурсии, их виды и методика проведения.
39. Индивидуальная внеклассная работа по биологии.
40. Массовые виды внеклассной работы. Нестандартные виды.
41. Внеклассное чтение по биологии.
42. Групповая внеклассная работа по биологии.
43. Методика проведения биологических олимпиад.
44. Внеурочные занятия по биологии.
45. Методика выполнения летних заданий.
46. Методика организации и выполнения фенологических наблюдений по биологии.
47. Домашние работы учащихся с учебником и книгой
48. Домашние работы практического характера.
49. Личностно-ориентированный подход в обучении биологии.
50. Кабинет биологии, его организация, оборудование и содержание.
51. Уголок живой природы, его разделы, оборудование и содержание объектов.
52. Методика использования комнатных растений по биологии.

53. Метод “Проектов”, его место и значение в обучении биологии.
54. Методика проведения опытнической работы на пришкольном участке.
55. Пришкольный учебно-опытный участок. Требования, организация работ с учащимися.
56. Контроль знаний и умений учащихся. Тематические зачеты.
57. Материальная база обучения биологии.
58. Организация и содержания декоративного отдела школьного участка.
59. Содержания работ учащихся на экологическом отделе участка.
60. Самостоятельные работы учащихся по биологии.
61. Экологизация образования учащихся в школе.
62. Организация и содержания школьного экологического музея.
63. Программированное обучение биологии.
64. Наглядные методы обучения. Мультимедийные методы. ОК, ОСК и их роль в обучении биологии.
65. Методика проведения экскурсий по биологии. Внеклассные занятия по биологии.
66. Виды словесных методов обучения и их характеристика.
67. Назовите основные функции методов обучения.
68. Построение курса зоологии.
69. Построение курса ботаники.
70. Содержание и цели биологического образования.
71. Где используются знания биологии?
72. Какие науки связаны с биологией?
73. Какие методы используются в изучении биологии?
74. Почему в биологии так важны полевые методы исследования?
75. Что позволяет эксперимент в биологии?
76. Что такое эксперимент в биологии ?
77. Какие бывают структуры в биологии?
78. Какие методические проблемы решались В.Ф. Зуевым?
79. Каковы основные положения методики А.Я. Герда?
80. Какова структура предмета «Биология» в средней школе?
81. Что определяет содержание и структуру биологического образования в основной и полной средней школе?
82. Охарактеризуйте особенности наглядных методов обучения.
83. Охарактеризуйте особенности словесных методов обучения.
84. Охарактеризуйте особенности практических методов обучения.
85. Каково значение уголка живой природы?
86. Какие функции у кабинета биологии?
87. Дайте определение основных понятий предметной области – информатизация образования.
88. Назовите виды домашних работ по биологии.
89. Какие виды периодического контроля вы знаете?
90. Какова роль предварительного и итогового контроля?

Критерии оценки компетенций

№	Критерии оценивания	Код формируемой компетенции
1	Правильность, полнота и логичность построения ответа	ОПК-2.1
2	Умение оперировать специальными терминами	ОПК-2.2
3	Использование в ответе дополнительного материала	ОПК-2.3
4	Умение иллюстрировать теоретические положения практическим материалом, приводить примеры	

Шкала оценивания

Оценивание проводится по системе «зачтено/не зачтено».

«Зачтено». Ответ на вопросы зачета полный и правильный, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Изложение материала при ответах на вопрос построено грамотно, в определенной логической последовательности. Студент показывает умение оперировать специальными терминами, иллюстрировать теоретические положения практическим материалом. Студент владеет практическими навыками и инструментарием учебной дисциплины.

«Не зачтено». Студент не отвечает на вопросы или допускает грубые, существенные ошибки при ответах.

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

8.1. Основная литература

1. Андреева Н.Д. Методика обучения биологии в современной школе [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н.Д. Андреева, И.Ю. Азизова, Н.В. Малиновская; под ред. Н.Д. Андреевой. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2017. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru>. – Загл. с экрана.

2. Андреева Н.Д. Методика обучения биологии в современной школе [Текст]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н.Д. Андреева, И.Ю. Азизова, Н.В. Малиновская; ред. Н.Д. Андреева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Юрайт, 2017. – 294 с.

8.2. Дополнительная литература

1. Современные образовательные технологии [Текст]: учебное пособие / Н.В. Бордовская [и др.]; ред. Н.В. Бордовская. – Москва: КНОРУС, 2010. – 432 с.

2. Андреева Н.Д. Методика обучения биологии. История становления и развития [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Д. Андреева, Н.В. Малиновская, В.П. Соломин; под ред. Н.Д. Андреевой. – 2-е изд., испр. и доп. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru>. – Загл. с экрана.

8.3. Периодические издания

Педагогические технологии,
Высшее образование в России,
Журнал общей биологии,
Экология.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы

- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
Научная электронная библиотека e-library.ru
- www.ed.gov.ru – сайт Федерального агентства по образованию Министерства образования и науки РФ
- <http://dic.academic.ru> – словари и энциклопедии онлайн
- www.rubricon.com – энциклопедический ресурс Интернета
- <http://window.edu.ru/window/library> – окно доступа к образовательным ресурсам
[elibrary.ru/item.asp?id= 17073813](http://elibrary.ru/item.asp?id=17073813)
<http://window.edu.ru/resource/132/27132/files/m> 108
<http://window.edu.ru/resource/332/64332/files/0007>
window.edu.ru/catalog/pdf2txt/332/643332/35160
<http://window.edu.ru/resource/132/27132/files/m> 108
<http://window.edu.ru/resource/332/64332/files/0007>
www.twirpx.com/file/1257434/
www.twirpx.com/file/1257433/
<http://www.ido.rudn.ru>
<http://www.countries.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Анатомия и физиология человека» представляют собой комплекс рекомендаций, разъяснений и инструкций, которые помогают организовать процесс изучения предмета, усвоить предусмотренные учебной программой знания и компетенции.

Процесс изучения включает работу под руководством преподавателя (лекции, консультации по подготовке докладов, решению ситуационных задач, вопросам, в которых обучающийся не смог разобраться самостоятельно, консультации перед зачетом и экзаменом) и самостоятельную работу (проработка текстов лекций, изучение научной литературы, написание конспектов, рефератов, подготовка мультимедийных презентаций, поиск информации в интернете, подготовка к зачету и экзамену).

В ходе учебы обучающийся обязан активно использовать все формы обучения — посещать лекции и практические занятия, получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Работа с контрольно-оценочными средствами. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, устного текущего контроля, конспектирования учебного материала, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, подготовке докладов, отчетов по результатам лабораторных работ.

Подготовка к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация (зачет и экзамен) включает контроль усвоения теоретического материала и практических умений.

По каждому виду работы разработаны методические рекомендации по их выполнению и указаны критерии оценивания данной работы. Ознакомиться с данными материалами можно на образовательной платформе университета UComplex (URL: ucomplex.chesu.ru).

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

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При преподавании дисциплины «Анатомия и физиология человека» используются различные информационные технологии, которые повышают наглядность обучения, облегчают восприятие сложного материала и расширяют возможности самостоятельной работы студентов.

1. Проектор и компьютер для демонстрации мультимедийных презентаций, учебных фильмов (например, о кровеносной системе, органах дыхания, нервной системе), которые помогают визуализировать материал, сделать его более доступным и интересным для студентов.

2. Презентации с использованием текста, схем, анимаций, видеофрагментов и аудиосопровождения позволяют представить учебный материал в структурированном виде. Они задействуют разные каналы восприятия (зрительный, слуховой, моторный), что способствует лучшему усвоению информации. Например, программы вроде Microsoft PowerPoint часто применяются для создания таких материалов.

3. Компьютерные симуляционные программы позволяют проводить виртуальные лабораторные работы, имитирующие физиологические эксперименты. Они помогают студентам понять суть фундаментальных явлений и законов, а также освоить приёмы проведения естественнонаучного эксперимента с последующей интерпретацией результатов. Например, программа PhysioEx 9.0 Laboratory Simulations in Physiology включает виртуальные лабораторные работы по физиологии сердца, дыхания, желез внутренней секреции и другим темам.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В процессе лекционных и лабораторных занятий используется следующее программное обеспечение:

Программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет и электронной почте (например, «Google chrome», «Internet Explorer»).

Программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft Power-Point»).

Офисные программы Microsoft Word, Microsoft Access;

Microsoft Office Excel, BIOSTAT, Statistica 8 portable

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

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.

Технические средства обучения

Лекционные занятия:

- специализированная аудитория с мультимедийным проектором и интерактивной доской;
- комплект электронных презентаций/слайдов;
- видео- и аудиовизуальные средства обучения;
- пакеты прикладных обучающих программ общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы);
- электронная библиотека курса.

Приборы и оборудование учебного назначения

Практические занятия:

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (видеопроектор Эпсон, stulus, пульт, интерактивная доска, компьютер/ноутбук).

Лабораторные занятия:

- лаборатория по физиологии человека, оснащенная презентационной техникой (видеопроектор Эпсон, stulus, пульт, интерактивная доска, компьютер/ноутбук).

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

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

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Ботаника, зоология и биоэкология»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____ Н.У. Ярычев
«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СИСТЕМАТИКА РАСТЕНИЙ»**

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки (специальности)	Биология
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	Общая биология
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная/Очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.05

Всего ЗЕТ 4
Всего часов 144

Из них:

Аудиторные занятия

 Лекции 34

 лабораторные занятия 34

 практические занятия

 клинические практические занятия
 (* для медицинских специальностей)

Самостоятельная работа 40

Промежуточная аттестация **

 Зачет

 Экзамен 4 семестр

Грозный, 2026

Умаева А.М. Рабочая программа учебной дисциплины «Систематика растений» [Текст] / Сост. А.М. Умаева. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники, зоологии и биоэкологии рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол заседания кафедры № 9 от 10.05.2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 г. N 920, с учетом профиля «Общая биология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология, утвержденной Ученым советом университета от 25.12.2025 г., протокол № 11.

© А.М. Умаева, 2026

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

СОДЕРЖАНИЕ

1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4	Трудоемкость дисциплины	5
5	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	5
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	31
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	31
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	37
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	38
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	39
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	39
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	40

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: изучение и описание всех имеющихся видов растений, и распределение их по группам на основе сходства строения и родственных связей между ними; формирование у студентов системных знаний в области биологических и экологических наук и обеспечение естественнонаучного фундамента для профессиональной подготовки биолога.

Задачи дисциплины:

- выявление, описание и идентификация растительных организмов;
- научиться узнавать представителей семейства по внешнему виду;
- приобрести навыки морфологического описания растений;
- классификация и группирование организмов в определённую систему;
- создание такой системы растительных организмов, в которой было бы однозначно определено положение каждого таксона;
- изучение полезных свойств растений;
- охрана и рациональное использование цветковых растений;
- формирование у студентов навыков самостоятельной, аналитической и научно-исследовательской работы;
- развитие у студентов навыков работы с учебной и научной литературой.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Систематика растений» относится к дисциплинам вариативного цикла (Б1.В.05) подготовки бакалавров по направлению 06.03.01 Биология, профиль «Общая биология», ее изучение осуществляется в 4 семестре.

Предшествующая дисциплина:

17. Ботаника и физиология растений

Последующие дисциплины:

20. Фитоценология и география растений Внутренняя секреция и размножение

21. Местная флора

22. Лекарственные растения

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

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Уметь	Владеть навыками
Профессиональные компетенции			
ПК-2. Способен использовать в профессиональной деятельности знания отдельных разделов биологии биоресурсов; определять их роль в экосистеме	ПК-2.1. Знает принципы систематизации и основные виды биологических ресурсов; закономерности их распределения с учетом их истории		

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	68
Занятия лекционного типа	34
Занятия семинарского типа:	
– семинарские занятия и/или коллоквиумы	
– практические занятия	
– лабораторные занятия	34
– клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся	40
Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	36
Зачет	
Защита курсовой работы	
Общая трудоемкость дисциплины	144 ч. 4 з.е.

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ПК-2	Раздел I. Семенные растения	
	Тема 1.1 Появление семени и его биологическое значение.	Общие черты семенных растений как высшего этапа эволюции растительного мира в условиях суши. Возникновение семязачатка и семени, их биологическое значение. Совершенствование процессов оплодотворения.
	Тема 1.2 Общие особенности жизненного цикла семенных растений, связь со споровыми растениями.	Общие особенности жизненного цикла семенных растений, связь со споровыми растениями.
	Классификация.	
ПК-2	Раздел II. Отдел Голосеменные (Pinophyta)	
	Тема 2.1 Общая характеристика.	Особенности жизненного цикла, связь спорофита и гаметофита как результат сильной редукции полового поколения на основе разноспоровости.
	Особенности жизненного цикла.	

Тема Репродуктивные органы.	2.2	Общая характеристика спорофита, строение вегетативных и репродуктивных органов.
Тема Классификация. Различные подходы к выделению таксонов голосеменных.	2.3	Мужской гаметофит (пыльца), его развитие, строение и функции. Сперматозоиды и спермии, гаусториальная и пыльцевая трубки. Семязачаток, его развитие и строение, гипотезы возникновения. Нуцеллус как мегаспорангий. Мегаспорогенез и развитие женского гаметофита, его особенности и функции. Оплодотворение, развитие и строение семян. Экология и географическое распространение голосеменных, роль в биосфере и значение для человека. Классификация. Различные подходы к выделению таксонов голосеменных.
Тема Семенные папоротники (Pteridospermopsida).	2.4	Класс Общая характеристика, разнообразие морфологического и анатомического строения вегетативных органов. Расположение и строение микроспорангиев, черты примитивности. Различные взгляды на систематическое положение и таксономический состав группы. Филогенетические связи.
Тема Гинкгоподобные (Ginkgoopsida).	2.5	Класс Характеристика Гинкго двулопастного (<i>Ginkgo biloba</i>). Внешний вид, анатомические особенности, расположение и строение микроспорангиев и семязачатков. Развитие мужского и женского гаметофитов, оплодотворение, развитие семени. Черты примитивности. Возможные филогенетические связи гинкгоподобных.
Тема Сосноподобные (Pinopsida).	2.6	Класс Общая характеристика класса. Классификация. Подкласс Кордаитиды (<i>Cordaitidae</i>). Время существования. Анатомо-морфологические особенности, строение стробилов. Филогенетические связи с современными представителями класса. Подкласс Пиниды (<i>Pinidae</i>). Морфолого-анатомические особенности вегетативных органов. Стробилы, микро- и мегаспорогенез, развитие мужского и женского гаметофитов. Опыление, оплодотворение, развитие зародыша и семени. Характеристика представителей важнейших семейств: Подокарповые (<i>Podocarpaceae</i>), Тисовые (<i>Taxaceae</i>), Араукариевые (<i>Araucariaceae</i>), Сосновые (<i>Pinaceae</i>), Таксодиевые (<i>Taxodiaceae</i>), Кипарисовые (<i>Cupressaceae</i>), их распространение, значение.
Тема Гнетоподобные (Gnetopsida).	2.7	Класс Общие черты, разнообразие группы, классификация. Краткая характеристика порядков Эфедровидные (<i>Ephedrales</i>), Вельвичиевидные (<i>Welwitschiales</i>), Гнетовидные (<i>Gnetales</i>). Различные взгляды на их происхождение, систематическое положение и филогенетические связи. Происхождение голосеменных, их роль в эволюции семенных растений.

	Тема 3.1 Общая характеристика покрытосеменных	Общая характеристика покрытосеменных как «победителей в борьбе за существование», жизненные формы, морфологические и анатомические особенности. Экологическая пластичность, роль в сложении растительного покрова и в жизни человека. Морфологическая природа цветка и его частей.
	Тема 3.2 Морфологическая природа цветка и его частей.	Развитие и строение мужского и женского гаметофитов. Оплодотворение и развитие семени и плода. Различные взгляды на происхождение и эволюцию отдела (место, время возникновения, моно- и полифилия, причины быстрого распространения и др.). Основные направления морфологической эволюции покрытосеменных.
	Тема 3.3 Развитие и строение мужского и женского гаметофитов. Оплодотворение и развитие семени и плода.	В программу включены основные семейства мировой флоры, флоры и наиболее важные в научном и практическом отношении. Сравнительная характеристика классов Двудольные (Magnoliopsida) и Однодольные (Liliopsida)
	Тема 3.4 Сравнительная характеристика классов Двудольные (Magnoliopsida) и Однодольные (Liliopsida)	Сравнительная характеристика классов Двудольные (Magnoliopsida) и Однодольные (Liliopsida); количественные соотношения важнейших таксонов (подклассов, порядков, семейств, родов и видов). Для характеристики перечисленных ниже семейств необходимо знать: латинское название, систематическое положение (порядок, подкласс, класс), численность, географическое распространение, экологические особенности, характерные черты морфологического и анатомического строения (жизненные формы, строение подземных и надземных вегетативных органов, тип и строение соцветий, цветков, плодов и семян), филогенетические связи подклассов, важнейшие представители, значение в природе и для человека, охраняемые растения флоры
ПК-2	Раздел IV. Класс Двудольные (<i>Magnoliopsida</i>). Основные направления эволюции.	
	Тема 4.1 Подкласс Магнолииды (Magnoliidae).	Сохранение признаков первичных цветковых растений. Порядок Магнолиецветные (Magnoliales): семейства Дегенериевые (Degeneriaceae), Магнолиевые (Magnoliaceae); порядок Лавроцветные (Laurales): семейство Лавровые (Lauraceae).
	Тема 4.2 Подкласс Нимфеиды (NymphaeidaeA).	Специализация в связи с водным образом жизни. Порядок Кувшинкоцветные (Nymphaeales): семейство Кувшинковые (Nymphaeaceae).

Тема 4.3. Подкласс Нелюмбониды (Nelumbonidae).	Дальнейший этап эволюции водных форм. Порядок Лотосоцветные (Nelumbonales): семейство Лotosовые (Nelumbonaceae). Подкласс Ранункулиды (Ranunculidae). Преобладание травянистых форм. Порядок Лютикоцветные (Ranunculales): семейство Лютиковые (Ranunculaceae). Диагностические признаки Лютиковых и Розовых (Rosaceae). Порядок Макоцветные (Papaverales): семейства Маковые (Papaveraceae), Дымянковые (Fumariaceae).
Тема 4.4 Подкласс Кариофиллиды (Caryophyllidae).	Приспособления к засушливым и полувасушливым условиям. Порядок Гвоздикоцветные (Caryophyllales): семейства Кактусовые (Cactaceae), Гвоздичные (Caryophyllaceae), Маревые (Chenopodiaceae); порядок Гречихоцветные (Polygonales): семейство Гречиховые (Polygonaceae).
Тема 4.5 Подкласс Гамамелидиды (Hamamelididae).	Преобладание анемофильных форм. Порядок Троходендроцветные (Trochodendrales): семейство Троходендровые (Trochodendraceae); порядок Букоцветные (Fagales): семейство Буковые (Fagaceae); порядок Лешиноцветные (Corylales): семейство Березовые (Betulaceae).
Тема 4.6 Подкласс Дилленииды (Dilleniidae).	Порядок Верескоцветные (Ericales): семейство Вересковые (Ericaceae); порядок Ивоцветные (Salicales): семейство Ивовые (Salicaceae); порядок Тыквоцветные (Cucurbitales): семейство Тыквенные (Cucurbitaceae); порядок Каперсоцветные (Capparales): семейство Капустные, или Крестоцветные (Brassicaceae); порядок Мальвоцветные (Malvales): семейство Мальвовые (Malvaceae); порядок Молочайноцветные (Euphorbiales): семейство Молочайные (Euphorbiaceae).
Тема 4.7 Подкласс Розиды (Rosidae).	Наиболее крупная группа двудольных растений. Порядок Камнеломкоцветные (Saxifragales): семейства Толстянковые (Crassulaceae), Камнеломковые (Saxifragaceae); порядок Розоцветные (Rosales): семейство Розовые (Rosaceae); порядок Миртоцветные (Myrtales): семейство Миртовые (Myrtaceae); порядок Бобовоцветные (Fabales): семейство Бобовые (Fabaceae), включая Мимозовые (Mimosoideae) и Цезальпиниевые (Caesalpinioideae); порядок Рутоцветные (Rutales): семейство Рутовые (Rutaceae); порядок Лгноцветные (Linales): семейство Лгновые (Linaceae); порядок Гераниецветные (Geraniales): семейство Гераниевые (Geraniaceae).

	Тема 4.8 Подкласс Корниды (Cornidae). Тема 4.9 Подкласс Астерида (Asteridae). Тема 4.10 Подкласс Ламииды (Lamiidae).	Возможные предки наиболее эволюционно продвинутых форм двудольных. Порядок Кизиловцветные (Cornales): семейство Кизиловые (Cornaceae); порядок Аралиевцветные (Araliales): семейство Сельдерейные, или Зонтичные (Apiaceae); порядок Ворсянкоцветные (Dipsacales): семейство Ворсянковые (Dipsacaceae). Основные направления эволюции соцветий. Порядок Колокольчиковцветные (Campanulales): семейство Колокольчиковые (Campanulaceae); порядок Астроцветные (Asterales): семейство Астровые, или Сложноцветные (Asteraceae). Порядок Мареноцветные (Rubiales): семейство Мареновые (Rubiaceae); порядок Пасленовцветные (Solanales): семейство Пасленовые (Solanaceae); порядок Бурачниковцветные (Boraginales): семейство Бурачниковые (Boraginaceae); порядок Норичниковцветные (Scrophulariales): семейство Норичниковые (Scrophulariaceae); порядок Ясноткоцветные (Lamiales): семейство Яснотковые, или Губоцветные (Lamiaceae). Диагностические признаки Норичниковых и Яснотковых. Раздел V. Класс Однодольные (Liliopsida). Происхождение и вероятные предки. Тема 5.1 Подкласс Лилииды (Liliidae). Тема 5.2 Подкласс Коммелиниды (Commelinidae). Тема 5.3 Подкласс Арециды (Arecidae). Тема 5.4 Подкласс Ализматиды (Alismatidae).
ПК-2		Совершенствование процесса насекомо-опыления в различных группах. Порядок Лилиевцветные (Liliales): семейство Лилейные (в широком объеме, Liliaceae); порядок Ирисовцветные (Iridales): семейство Ирисовые, или Касатиковые (Iridaceae); порядок Ятрышниковцветные (Orchidales): семейство Ятрышниковые, или Орхидные (Orchidaceae). Переход от энтомофилии к анемофилии. Порядок Коммелиновцветные (Commelinales): семейство Коммелиновые (Commelinaceae); порядок Осоковцветные (Cyperales): семейство Осоковые (Cyperaceae); порядок Мятликовцветные (Poales): семейство Мятликовые, или Злаки (Poaceae). Диагностические признаки мятликовых и осоковых. Порядок Арековцветные (Areciales): семейство Арековые, или Пальмы (Arecaceae). Гидрофильная линия эволюции. Порядок Водокрасовцветные (Hydrocharitales): семейство Водокрасовые (Hydrocharitaceae); порядок Частуховцветные (Alismatales): семейство Частуховые (Alismataceae); порядок Рдестовцветные (Potamogetonales): семейство Рдестовые (Potamogetonaceae).

Тема 5.5 Подкласс Триуриды (Triurididae).
 Подкласс Триуриды Специализированная группа микотрофных растений.
 Тема 5.5 Подкласс Ариды (Aridae).
 Порядок Аронникоцветные (Arales): семейство Аронниковые, или Ароидные (Araceae); порядок Рогозоцветные (Typhales): семейство Рогозовые (Typhaceae).

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
4 семестр			
Раздел 1	Тема 1.1 Появление семени и его биологическое значение. Учебные вопросы: 1. Эволюционное значение появления семени. 2. Происхождение и развитие семени. 3. Строение семени. 4. Функции семени.	2	Лекция-визуализация
	Тема 1.2 Общие особенности жизненного цикла семенных растений, связь со споровыми растениями. Классификация. Учебные вопросы: 1. Преобладание спорофита. Разноспоровость. 2. Семя как орган размножения. 3. Связь со споровыми растениями 4. Классификация семенных растений		
Раздел 2	Тема 2.1 Общая характеристика. Особенности жизненного цикла. Учебные вопросы: 1. Общая характеристика 2. Особенности жизненного цикла на разных этапах.	2	Проблемная лекция
	Тема 2.2 Репродуктивные органы. Учебные вопросы: 1. Цветок как репродуктивный орган. 2. Плод. 3. Опыление.		Лекция-визуализация
	Тема 2.3 Классификация. Различные подходы к выделению таксонов голосеменных. Учебные вопросы: 1. Основные подходы к классификации 2. Какие факторы учитываются при выделении таксонов в современной систематике? 3. Классы голосеменных и их характеристика	2	Лекция-дискуссия
	Тема 2.4 Класс Семенные папоротники (Pteridospermopsida). 1. Время существования и расцвет группы. 2. Особенности строения семязачатков.	2	Лекция-визуализация

	Тема 2.5 Класс Гинкгоподобные (Ginkgoopsida). 1. Систематическое положение и классификация. 2. Биологические особенности гинкго двулопастного. 3. Размножение и половой процесс.	2	Лекция-визуализация
	Тема 2.6 Класс Сосноподобные (Pinopsida). 1. Морфо-анатомические особенности вегетативных органов 2. Особенности репродуктивной системы 3. Значение хвойных		Лекция-визуализация
	Тема 2.7 Класс Гнетоподобные (Gnetopsida). 1. Порядок эфедровые (Ephedrales) 2. Порядок гнетовые (Gnetales) 3. Порядок вельвичиевые (Welwitschiales)	2	Лекция-визуализация
Раздел 3	Тема 3.1 Общая характеристика покрытосеменных 1. Определение и общая характеристика 2. Строение и размножение 3. Многообразие покрытосеменных 4. Классификация	4	Лекция-визуализация
	Тема 3.2 Морфологическая природа цветка и его частей. 1. Определение и происхождение цветка. 2. Строение цветка. 3. Типы околоцветника и их особенности.		Лекция-дискуссия
	Тема 3.3 Развитие и строение мужского и женского гаметофитов. Оплодотворение и развитие семени и плода. 1. Развитие и строение мужского гаметофита 2. Развитие и строение женского гаметофита 3. Оплодотворение 4. Развитие семени. Развитие плода.	2	Лекция-визуализация
	Тема 3.4 Сравнительная характеристика классов Двудольные (Magnoliopsida) и Однодольные (Liliopsida) 1. Строение зародыша и семян. 2. Корневая система. 3. Проводящая система и вторичный рост. Строение цветка. 4. Жизненные формы. Систематическое положение и разнообразие.	2	Лекция-визуализация
Раздел 4	Тема 4.1 Подкласс Магнолииды (Magnoliidae). 1. Общая характеристика подкласса. 2. Систематика. 3. Порядок магнолиецветные (Magnoliales). 4. Эволюционные аспекты.	2	Лекция-дискуссия
	Тема 4.2 Подкласс Нимфеиды (NymphaeidaeA). 1. Таксономическое положение и состав подкласса. 2. Особенности порядка Кувшинкоцветные (Nymphaeales).		Лекция-визуализация

Тема 4.3. Подкласс Нелюмбониды (Nelumbonidae). 1. Эволюционное значение. Систематическое положение 2. Диагностические признаки. 3. Представители.	2	Лекция-визуализация
Тема 4.4 Подкласс Кариофиллиды (Caryophyllidae). 1. Общая характеристика подкласса. 2. Систематика. Морфологические особенности. 3. Особенности семейств. Народнохозяйственное значение.		Лекция-визуализация
Тема 4.5 Подкласс Гамамелидиды (Hamamelididae). 1. Общая характеристика подкласса. 2. Систематическое положение. 3. Особенности строения. Некоторые значимые порядки и семейства.	2	Лекция-визуализация
Тема 4.6 Подкласс Дилленииды (Dilleniidae). 1. Общая характеристика подкласса. 2. Морфологические и анатомические особенности. 3. Систематика и основные порядки.		Лекция-визуализация
Тема 4.7 Подкласс Розиды (Rosidae). 1. Происхождение и филогенетическая принадлежность. 2. Систематическое положение. Жизненные формы. 3. Основные порядки подкласса.	2	Лекция-визуализация
Тема 4.8 Подкласс Корниды (Cornidae). 1. Систематическое положение. 2. Основные порядки, включающие представителей подкласса. 3. Характерные признаки представителей подкласса.		Лекция-визуализация
Тема 4.9 Подкласс Астериды (Asteridae). 1. Систематическое положение. 2. Основные порядки, включающие представителей подкласса. 3. Характерные признаки представителей подкласса.	2	Лекция-визуализация
Тема 4.10 Подкласс Ламииды (Lamiidae). Учебные вопросы: 1. Систематическое положение. 2. Основные порядки, включающие представителей подкласса. 3. Характерные признаки представителей подкласса.		Лекция-дискуссия

Раздел 5	Тема 5.1 Подкласс Лилииды (<i>Liliidae</i>). Учебные вопросы: 1. Систематическое положение. 2. Основные порядки, включающие представителей подкласса. 3. Характерные признаки представителей подкласса.	2	Лекция-визуализация
	Тема 5.2 Подкласс Коммелиниды (<i>Commelinidae</i>). Учебные вопросы: 1. Систематическое положение. 2. Основные порядки, включающие представителей подкласса. 3. Характерные признаки представителей подкласса.		Лекция-визуализация
	Тема 5.3 Подкласс Арециды (<i>Arecidae</i>). Учебные вопросы: 1. Систематическое положение. 2. Характерные признаки представителей подкласса. 3. Примеры хозяйственно полезных растений.	2	Лекция-дискуссия
	Тема 5.4 Подкласс Алисматиды (<i>Alismatidae</i>). Учебные вопросы: 1. Систематическое положение. 2. Примеры хозяйственно полезных растений. 3. Характерные признаки представителей подкласса.		Лекция-визуализация
	Тема 5.5 Подкласс Триуриды (<i>Triurididae</i>). Учебные вопросы: 1. Систематическое положение. 2. Морфологические признаки. 3. Генеративные органы.		Лекция-визуализация
	Всего часов:	34	

5.3 Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
<u>4 семестр</u>			
Раздел 1	Тема 1.1 Появление семени и его биологическое значение. Учебные вопросы: 5. Эволюционное значение появления семени. 6. Происхождение и развитие семени. 7. Строение семени. 8. Функции семени.	2	Лабораторная работа
	Тема 1.2 Общие особенности жизненного цикла семенных растений, связь со споровыми растениями. Классификация. Учебные вопросы: 1. Преобладание спорофита. Разноспоровость. 2. Семя как орган размножения. 3. Связь со споровыми растениями 4. Классификация семенных растений		
Раздел 2	Тема 2.1 Общая характеристика. Особенности жизненного цикла. Учебные вопросы: 1. Общая характеристика 2. Особенности жизненного цикла на разных этапах.	2	Лабораторная работа
	Тема 2.2 Репродуктивные органы. Учебные вопросы: 1. Цветок как репродуктивный орган. 2. Плод. 3. Опыление.		Лабораторная работа
	Тема 2.3 Классификация. Различные подходы к выделению таксонов голосеменных. Учебные вопросы: 1. Основные подходы к классификации 2. Какие факторы учитываются при выделении таксонов в современной систематике? 3. Классы голосеменных и их характеристика	2	Лабораторная работа
	Тема 2.4 Класс Семенные папоротники (Pteridospermopsida). 1. Время существования и расцвет группы. 2. Особенности строения семязачатков.	2	Лабораторная работа
	Тема 2.5 Класс Гинкгоподобные (Ginkgoopsida). 1. Систематическое положение и классификация. 2. Биологические особенности гинкго двулопастного. 3. Размножение и половой процесс.	2	Лабораторная работа

	Тема 2.6 Класс Сосноподобные (Pinopsida). 1. Морфо-анатомические особенности вегетативных органов 2. Особенности репродуктивной системы 3. Значение хвойных		Лабораторная работа
	Тема 2.7 Класс Гнетоподобные (Gnetopsida). 1. Порядок эфедровые (Ephedrales) 2. Порядок гнетовые (Gnetales) 3. Порядок вельвичиевые (Welwitschiales)	2	Лабораторная работа
Раздел 3	Тема 3.1 Общая характеристика покрытосеменных 1. Определение и общая характеристика 2. Строение и размножение 3. Многообразие покрытосеменных 4. Классификация	4	Лабораторная работа
	Тема 3.2 Морфологическая природа цветка и его частей. 1. Определение и происхождение цветка. 2. Строение цветка. 3. Типы околоцветника и их особенности.		Лабораторная работа
	Тема 3.3 Развитие и строение мужского и женского гаметофитов. Оплодотворение и развитие семени и плода. 1. Развитие и строение мужского гаметофита 2. Развитие и строение женского гаметофита 3. Оплодотворение 4. Развитие семени. Развитие плода.	2	Лабораторная работа
	Тема 3.4 Сравнительная характеристика классов Двудольные (Magnoliopsida) и Однодольные (Liliopsida) 1. Строение зародыша и семян. 2. Корневая система. 3. Проводящая система и вторичный рост. Строение цветка. 4. Жизненные формы. Систематическое положение и разнообразие.	2	Лабораторная работа
Раздел 4	Тема 4.1 Подкласс Магнолииды (Magnoliidae). 1. Общая характеристика подкласса. 2. Систематика. 3. Порядок магнолиецветные (Magnoliales). 4. Эволюционные аспекты.	2	Лабораторная работа
	Тема 4.2 Подкласс Нимфеиды (NymphaeidaeA). 1. Таксономическое положение и состав подкласса. 2. Особенности порядка Кувшинкоцветные (Nymphaeales).		Лабораторная работа
	Тема 4.3. Подкласс Нелюмбониды (Nelumbonidae). 1. Эволюционное значение. Систематическое положение 2. Диагностические признаки. 3. Представители.	2	Лабораторная работа

	Тема 4.4 Подкласс Кариофиллиды (Caryophyllidae). 1. Общая характеристика подкласса. 2. Систематика. Морфологические особенности. 3. Особенности семейств. Народнохозяйственное значение.		Лабораторная работа
	Тема 4.5 Подкласс Гамамелидиды (Hamamelididae). 1. Общая характеристика подкласса. 2. Систематическое положение. 3. Особенности строения. Некоторые значимые порядки и семейства.	2	Лабораторная работа
	Тема 4.6 Подкласс Дилленииды (Dilleniidae). 1. Общая характеристика подкласса. 2. Морфологические и анатомические особенности. 3. Систематика и основные порядки.		Лабораторная работа
	Тема 4.7 Подкласс Розиды (Rosidae). 1. Происхождение и филогенетическая принадлежность. 2. Систематическое положение. Жизненные формы. 3. Основные порядки подкласса.	2	Лабораторная работа
	Тема 4.8 Подкласс Корниды (Cornidae). 1. Систематическое положение. 2. Основные порядки, включающие представителей подкласса. 3. Характерные признаки представителей подкласса.		Лабораторная работа
	Тема 4.9 Подкласс Астериды (Asteridae). 1. Систематическое положение. 2. Основные порядки, включающие представителей подкласса. 3. Характерные признаки представителей подкласса.	2	Лабораторная работа
	Тема 4.10 Подкласс Ламииды (Lamiidae). Учебные вопросы: 1. Систематическое положение. 2. Основные порядки, включающие представителей подкласса. 3. Характерные признаки представителей подкласса.		Лабораторная работа
Раздел 5	Тема 5.1 Подкласс Лилииды (Liliidae). Учебные вопросы: 1. Систематическое положение. 2. Основные порядки, включающие представителей подкласса. 3. Характерные признаки представителей подкласса.	2	Лабораторная работа

Тема 5.2 Подкласс Коммелиниды (<i>Commelinidae</i>). Учебные вопросы: 1. Систематическое положение. 2. Основные порядки, включающие представителей подкласса. 3. Характерные признаки представителей подкласса.		Лабораторная работа
Тема 5.3 Подкласс Арециды (<i>Arecidae</i>). Учебные вопросы: 1. Систематическое положение. 2. Характерные признаки представителей подкласса. 3. Примеры хозяйственно полезных растений.	2	Лабораторная работа
Тема 5.4 Подкласс Алисматиды (<i>Alismatidae</i>). Учебные вопросы: 1. Систематическое положение. 2. Примеры хозяйственно полезных растений. 3. Характерные признаки представителей подкласса.		Лабораторная работа
Тема 5.5 Подкласс Триуриды (<i>Triurididae</i>). Учебные вопросы: 1. Систематическое положение. 2. Морфологические признаки. 3. Генеративные органы.		Лабораторная работа
Всего часов:	34	

5.4 Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5 Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7 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)
СЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ	индивидуальные задания – подготовка рефератов и сообщений, составление кроссвордов; тестирование; подготовка к контрольным и практическим работам; отработка изучаемого материала по печатным и электронным источникам,	Пр., К, Р	10	ПК-2
ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ (<i>Pinophyta</i>).		Пр., К, Р	5	
КЛАСС СЕМЕННЫЕ ПАПОРОТНИКИ (<i>Pteridospermopsida</i>).		Пр., К, Р	5	
ОТДЕЛ ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ (<i>Magnoliophyta</i>).		Пр., К, Р	5	

КЛАСС ДВУДОЛЬНЫЕ (<i>Magnoliopsida</i>)	конспектам лекций; выполнение самостоятельных и контрольных работ	Пр., К, Р	5	
КЛАСС ОДНОДОЛЬНЫЕ (<i>Liliopsida</i>).	подготовка презентаций выполнение индивидуальных заданий; составление различных видов планов по тексту; выполнение групповых и индивидуальных проектов.	Пр., К, Р	10	
Всего часов			40	

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре 4 семестр	
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	68	
Занятия лекционного типа	34	
Занятия семинарского типа:		
– семинарские занятия и/или коллоквиумы		
– практические занятия		
– лабораторные занятия	34	
– клинические практические занятия (для медицинских специальностей)		
Курсовое проектирование		
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся	40	
Промежуточная аттестация обучающихся		
Экзамен	36	
Зачет		
Защита курсовой работы		
Общая трудоемкость дисциплины	144 ч.	4 з.е.

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ПК-2	Раздел I. Семенные растения Тема 1.1 Появление и его биологическое значение.	Общие черты семенных растений как высшего этапа эволюции растительного мира в условиях суши. Возникновение семязачатка и семени, их биологическое значение. Совершенствование

ПК-2	Тема 1.2 Общие особенности жизненного цикла семенных растений, связь со споровыми растениями. Классификация.	процессов оплодотворения. Общие особенности жизненного цикла семенных растений, связь со споровыми растениями.
	Раздел II. Отдел Голосеменные (Pinophyta)	
	Тема 2.1 Общая характеристика. Особенности жизненного цикла.	Особенности жизненного цикла, связь спорофита и гаметофита как результат сильной редукции полового поколения на основе разнospоровости. Общая характеристика спорофита, строение вегетативных и репродуктивных органов.
	Тема 2.2 Репродуктивные органы.	Мужской гаметофит (пыльца), его развитие, строение и функции. Сперматозоиды и спермии, гаусториальная и пыльцевая трубки. Семязачаток, его развитие и строение, гипотезы возникновения.
	Тема 2.3 Классификация. Различные подходы к выделению таксонов голосеменных.	Нуцеллус как мегаспорангий. Мегаспорогенез и развитие женского гаметофита, его особенности и функции. Оплодотворение, развитие и строение семян. Экология и географическое распространение голосеменных, роль в биосфере и значение для человека. Классификация. Различные подходы к выделению таксонов голосеменных.
	Тема 2.4 Класс Семенные папоротники (Pteridospermopsida).	Общая характеристика, разнообразие морфологического и анатомического строения вегетативных органов. Расположение и строение микроспорангиев, черты примитивности. Различные взгляды на систематическое положение и таксономический состав группы. Филогенетические связи.
	Тема 2.5 Класс Гинкгоподобные (Ginkgoopsida).	Характеристика Гинкго двулопастного (Ginkgo biloba). Внешний вид, анатомические особенности, расположение и строение микроспорангиев и семязачатков. Развитие мужского и женского гаметофитов, оплодотворение, развитие семени. Черты примитивности. Возможные филогенетические связи гинкгоподобных.
	Тема 2.6 Класс Сосноподобные (Pinopsida).	Общая характеристика класса. Классификация. Подкласс Кордаитиды (Cordaitidae). Время существования. Анатомо-морфологические особенности, строение стробиллов. Филогенетические связи с современными представителями класса. Подкласс Пиниды (Pinidae). Морфолого-анатомические особенности вегетативных органов. Стробиллы, микро- и мегаспорогенез, развитие мужского и женского гаметофитов. Опыление, оплодотворение, развитие зародыша и семени. Характеристика представителей важнейших семейств: Подокарповые (Podocarpaceae), Тисовые (Taxaceae), Араукариевые (Araucariaceae), Сосновые (Pinaceae), Таксодиевые (Taxodiaceae),

		Кипарисовые (Cupressaceae), их распространение, значение.
	Тема 2.7 Класс Гнетоподобные (Gnetopsida).	Общие черты, разнообразие группы, классификация. Краткая характеристика порядков Эфедровидные (Ephedrales), Вельвичиевидные (Welwitschiales), Гнетовидные (Gnetales). Различные взгляды на их происхождение, систематическое положение и филогенетические связи. Происхождение голосеменных, их роль в эволюции семенных растений.
ПК-2	Раздел III. Отдел Покрытосеменные (Magnoliophyta)	
	Тема 3.1 Общая характеристика покрытосеменных	Общая характеристика покрытосеменных как «победителей в борьбе за существование», жизненные формы, морфологические и анатомические особенности. Экологическая пластичность, роль в сложении растительного покрова и в жизни человека. Морфологическая природа цветка и его частей.
	Тема 3.2 Морфологическая природа цветка и его частей.	
	Тема 3.3 Развитие и строение мужского и женского гаметофитов.	мужского и женского гаметофитов. Оплодотворение и развитие семени и плода. Различные взгляды на происхождение и эволюцию отдела (место, время возникновения, моно- и полифилия, причины быстрого распространения и др.). Основные направления морфологической эволюции покрытосеменных.
	Тема 3.4 Сравнительная характеристика классов Двудольные (Magnoliopsida) и Однодольные (Liliopsida)	В программу включены основные семейства мировой флоры, флоры и наиболее важные в научном и практическом отношениях. Сравнительная характеристика классов Двудольные (Magnoliopsida) и Однодольные (Liliopsida); количественные соотношения важнейших таксонов (подклассов, порядков, семейств, родов и видов). Для характеристики перечисленных ниже семейств необходимо знать: латинское название, систематическое положение (порядок, подкласс, класс), численность, географическое распространение, экологические особенности, характерные черты морфологического и анатомического строения (жизненные формы, строение подземных и надземных вегетативных органов, тип и строение соцветий, цветков, плодов и семян), филогенетические связи подклассов, важнейшие представители, значение в природе и для человека, охраняемые растения флоры
ПК-2	Раздел IV. Класс Двудольные (Magnoliopsida). Основные направления эволюции.	
	Тема 4.1 Подкласс Магнолииды (Magnoliidae).	Сохранение признаков первичных цветковых растений. Порядок Магнолиецветные (Magnoliales): семейства Дегенериевые (Degeneriaceae), Магнолиевые (Magnoliaceae); порядок Лавроцветные (Laurales): семейство Лавровые (Lauraceae).

Тема 4.2 Подкласс Нимфеиды (NymphaeidaeA).	Специализация в связи с водным образом жизни. Порядок Кувшинкоцветные (Nymphaeales): семейство Кувшинковые (Nymphaeaceae).
Тема 4.3. Подкласс Нелюмбониды (Nelumbonidae).	Дальнейший этап эволюции водных форм. Порядок Лотосоцветные (Nelumbonales): семейство Лotosовые (Nelumbonaceae). Подкласс Ранункулиды (Ranunculidae). Преобладание травянистых форм. Порядок Лютикоцветные (Ranunculales): семейство Лютиковые (Ranunculaceae). Диагностические признаки Лютиковых и Розовых (Rosaceae). Порядок Макоцветные (Papaverales): семейства Маковые (Papaveraceae), Дымянковые (Fumariaceae).
Тема 4.4 Подкласс Кариофиллиды (Caryophyllidae).	Приспособления к засушливым и полузасушливым условиям. Порядок Гвоздикоцветные (Caryophyllales): семейства Кактусовые (Cactaceae), Гвоздичные (Caryophyllaceae), Маревые (Chenopodiaceae); порядок Гречихоцветные (Polygonales): семейство Гречиховые (Polygonaceae).
Тема 4.5 Подкласс Гамамелидиды (Hamamelididae).	Преобладание анемофильных форм. Порядок Троходендроцветные (Trochodendrales): семейство Троходендровые (Trochodendraceae); порядок Букоцветные (Fagales): семейство Буковые (Fagaceae); порядок Лещиноцветные (Corylales): семейство Березовые (Betulaceae).
Тема 4.6 Подкласс Дилленииды (Dilleniidae).	Порядок Верескоцветные (Ericales): семейство Вересковые (Ericaceae); порядок Ивоцветные (Salicales): семейство Ивовые (Salicaceae); порядок Тыквоцветные (Cucurbitales): семейство Тыквенные (Cucurbitaceae); порядок Каперсоцветные (Capparales): семейство Капустные, или Крестоцветные (Brassicaceae); порядок Мальвоцветные (Malvales): семейство Мальвовые (Malvaceae); порядок Молочайноцветные (Euphorbiales): семейство Молочайные (Euphorbiaceae).
Тема 4.7 Подкласс Розиды (Rosidae).	Наиболее крупная группа двудольных растений. Порядок Камнеломкоцветные (Saxifragales): семейства Толстянковые (Crassulaceae), Камнеломковые (Saxifragaceae); порядок Розоцветные (Rosales): семейство Розовые (Rosaceae); порядок Миртоцветные (Myrtales): семейство Миртовые (Myrtaceae); порядок Бобовоцветные (Fabales): семейство Бобовые (Fabaceae), включая Мимозовые (Mimosoideae) и Цезальпиниевые (Caesalpinioideae); порядок Рутоцветные (Rutales): семейство Рутовые (Rutaceae); порядок Льноцветные (Linales): семейство Льновые (Linaceae); порядок Гераниецветные (Geraniales): семейство Гераниевые (Geraniaceae).

ПК-2	Тема 4.8 Подкласс Корниды (Cornidae). Тема 4.9 Подкласс Астерида (Asteridae). Тема 4.10 Подкласс Ламииды (Lamiidae). Раздел V. Класс Однодольные (Liliopsida). Происхождение и вероятные предки. Тема 5.1 Подкласс Лилииды (Liliidae). Тема 5.2 Подкласс Коммелиниды (Commelinidae). Тема 5.3 Подкласс Арециды (Arecidae). Тема 5.4 Подкласс Аλισматиды (Alismatidae).	Возможные предки наиболее эволюционно продвинутых форм двудольных. Порядок Кизиловцветные (Cornales): семейство Кизиловые (Cornaceae); порядок Аралиецветные (Araliales): семейство Сельдерейные, или Зонтичные (Apiaceae); порядок Ворсянкоцветные (Dipsacales): семейство Ворсянковые (Dipsacaceae). Основные направления эволюции соцветий. Порядок Колокольчиковцветные (Campanulales): семейство Колокольчиковые (Campanulaceae); порядок Астроцветные (Asterales): семейство Астровые, или Сложноцветные (Asteraceae). Порядок Мареноцветные (Rubiales): семейство Мареновые (Rubiaceae); порядок Пасленовцветные (Solanales): семейство Пасленовые (Solanaceae); порядок Бурачниковцветные (Boraginales): семейство Бурачниковые (Boraginaceae); порядок Норичниковцветные (Scrophulariales): семейство Норичниковые (Scrophulariaceae); порядок Ясноткоцветные (Lamiales): семейство Яснотковые, или Губоцветные (Lamiaceae). Диагностические признаки Норичниковых и Яснотковых. Совершенствование процесса насекомо-опыления в различных группах. Порядок Лилиецветные (Liliales): семейство Лилейные (в широком объеме, Liliaceae); порядок Ирисовцветные (Iridales): семейство Ирисовые, или Касатиковые (Iridaceae); порядок Ятрышниковцветные (Orchidales): семейство Ятрышниковые, или Орхидные (Orchidaceae). Переход от энтомофилии к анемофилии. Порядок Коммелиноцветные (Commelinales): семейство Коммелиновые (Commelinaceae); порядок Осокоцветные (Cyperales): семейство Осоковые (Cyperaceae); порядок Мятликоцветные (Poales): семейство Мятликовые, или Злаки (Poaceae). Диагностические признаки мятликовых и осоковых. Порядок Арекоцветные (Areciales): семейство Арековые, или Пальмы (Arecaceae). Гидрофильная линия эволюции. Порядок Водокрасоцветные (Hydrocharitales): семейство Водокрасовые (Hydrocharitaceae); порядок Частухоцветные (Alismatales): семейство Частуховые (Alismataceae); порядок Рдестоцветные (Potamogetonales): семейство Рдестовые (Potamogetonaceae).

Тема 5.5 Подкласс Триуриды (Triurididae).
 Подкласс Триуриды Специализированная группа микотрофных растений.
 Тема 5.5 Подкласс Ариды (Aridae).
 Порядок Аронникоцветные (Arales): семейство Аронниковые, или Ароидные (Araceae); порядок Рогозоцветные (Typhales): семейство Рогозовые (Typhaceae).

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
5 семестр			
Раздел 1	Тема 1.1 Появление семени и его биологическое значение. Учебные вопросы: 9. Эволюционное значение появления семени. 10. Происхождение и развитие семени. 11. Строение семени. 12. Функции семени.	2	Лекция-визуализация
	Тема 1.2 Общие особенности жизненного цикла семенных растений, связь со споровыми растениями. Классификация. Учебные вопросы: 1. Преобладание спорофита. Разноспоровость. 2. Семя как орган размножения. 3. Связь со споровыми растениями 4. Классификация семенных растений		
Раздел 2	Тема 2.1 Общая характеристика. Особенности жизненного цикла. Учебные вопросы: 1. Общая характеристика 2. Особенности жизненного цикла на разных этапах.	2	Проблемная лекция
	Тема 2.2 Репродуктивные органы. Учебные вопросы: 1. Цветок как репродуктивный орган. 2. Плод. 3. Опыление.		Лекция-визуализация
	Тема 2.3 Классификация. Различные подходы к выделению таксонов голосеменных. Учебные вопросы: 1. Основные подходы к классификации 2. Какие факторы учитываются при выделении таксонов в современной систематике? 3. Классы голосеменных и их характеристика	2	Лекция-дискуссия
	Тема 2.4 Класс Семенные папоротники (Pteridospermopsida). 1. Время существования и расцвет группы. 2. Особенности строения семязачатков.	2	Лекция-визуализация

	Тема 2.5 Класс Гинкгоподобные (Ginkgoopsida). 1. Систематическое положение и классификация. 2. Биологические особенности гинкго двулопастного. 3. Размножение и половой процесс.	2	Лекция-визуализация
	Тема 2.6 Класс Сосноподобные (Pinopsida). 1. Морфо-анатомические особенности вегетативных органов 2. Особенности репродуктивной системы 3. Значение хвойных		Лекция-визуализация
	Тема 2.7 Класс Гнетоподобные (Gnetopsida). 1. Порядок эфедровые (Ephedrales) 2. Порядок гнетовые (Gnetales) 3. Порядок вельвичиевые (Welwitschiales)	2	Лекция-визуализация
Раздел 3	Тема 3.1 Общая характеристика покрытосеменных 1. Определение и общая характеристика 2. Строение и размножение 3. Многообразие покрытосеменных 4. Классификация	4	Лекция-визуализация
	Тема 3.2 Морфологическая природа цветка и его частей. 1. Определение и происхождение цветка. 2. Строение цветка. 3. Типы околоцветника и их особенности.		Лекция-дискуссия
	Тема 3.3 Развитие и строение мужского и женского гаметофитов. Оплодотворение и развитие семени и плода. 1. Развитие и строение мужского гаметофита 2. Развитие и строение женского гаметофита 3. Оплодотворение 4. Развитие семени. Развитие плода.	2	Лекция-визуализация
	Тема 3.4 Сравнительная характеристика классов Двудольные (Magnoliopsida) и Однодольные (Liliopsida) 1. Строение зародыша и семян. 2. Корневая система. 3. Проводящая система и вторичный рост. Строение цветка. 4. Жизненные формы. Систематическое положение и разнообразие.	2	Лекция-визуализация
Раздел 4	Тема 4.1 Подкласс Магнолииды (Magnoliidae). 1. Общая характеристика подкласса. 2. Систематика. 3. Порядок магнолиецветные (Magnoliales). 4. Эволюционные аспекты.	2	Лекция-дискуссия
	Тема 4.2 Подкласс Нимфеиды (NymphaeidaeA). 1. Таксономическое положение и состав подкласса. 2. Особенности порядка Кувшинкоцветные (Nymphaeales).		Лекция-визуализация

Тема 4.3. Подкласс Нелюмбониды (Nelumbonidae). 1. Эволюционное значение. Систематическое положение 2. Диагностические признаки. 3. Представители.	2	Лекция-визуализация
Тема 4.4 Подкласс Кариофиллиды (Caryophyllidae). 1. Общая характеристика подкласса. 2. Систематика. Морфологические особенности. 3. Особенности семейств. Народнохозяйственное значение.		Лекция-визуализация
Тема 4.5 Подкласс Гамамелидиды (Hamamelididae). 1. Общая характеристика подкласса. 2. Систематическое положение. 3. Особенности строения. Некоторые значимые порядки и семейства.	2	Лекция-визуализация
Тема 4.6 Подкласс Дилленииды (Dilleniidae). 1. Общая характеристика подкласса. 2. Морфологические и анатомические особенности. 3. Систематика и основные порядки.		Лекция-визуализация
Тема 4.7 Подкласс Розиды (Rosidae). 1. Происхождение и филогенетическая принадлежность. 2. Систематическое положение. Жизненные формы. 3. Основные порядки подкласса.	2	Лекция-визуализация
Тема 4.8 Подкласс Корниды (Cornidae). 1. Систематическое положение. 2. Основные порядки, включающие представителей подкласса. 3. Характерные признаки представителей подкласса.		Лекция-визуализация
Тема 4.9 Подкласс Астериды (Asteridae). 1. Систематическое положение. 2. Основные порядки, включающие представителей подкласса. 3. Характерные признаки представителей подкласса.	2	Лекция-визуализация
Тема 4.10 Подкласс Ламииды (Lamiidae). Учебные вопросы: 1. Систематическое положение. 2. Основные порядки, включающие представителей подкласса. 3. Характерные признаки представителей подкласса.		Лекция-дискуссия

Раздел 5	Тема 5.1 Подкласс Лилииды (<i>Liliidae</i>). Учебные вопросы: 1. Систематическое положение. 2. Основные порядки, включающие представителей подкласса. 3. Характерные признаки представителей подкласса.	2	Лекция-визуализация
	Тема 5.2 Подкласс Коммелиниды (<i>Commelinidae</i>). Учебные вопросы: 1. Систематическое положение. 2. Основные порядки, включающие представителей подкласса. 3. Характерные признаки представителей подкласса.		Лекция-визуализация
	Тема 5.3 Подкласс Арециды (<i>Arecidae</i>). Учебные вопросы: 1. Систематическое положение. 2. Характерные признаки представителей подкласса. 3. Примеры хозяйственно полезных растений.	2	Лекция-дискуссия
	Тема 5.4 Подкласс Алисматиды (<i>Alismatidae</i>). Учебные вопросы: 1. Систематическое положение. 2. Примеры хозяйственно полезных растений. 3. Характерные признаки представителей подкласса.		Лекция-визуализация
	Тема 5.5 Подкласс Триуриды (<i>Triurididae</i>). Учебные вопросы: 1. Систематическое положение. 2. Морфологические признаки. 3. Генеративные органы.		Лекция-визуализация
	Всего часов:	34	

5.3 Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
<u>5 семестр</u>			
Раздел 1	Тема 1.1 Появление семени и его биологическое значение. Учебные вопросы: 13. Эволюционное значение появления семени. 14. Происхождение и развитие семени. 15. Строение семени. 16. Функции семени.	2	Лабораторная работа
	Тема 1.2 Общие особенности жизненного цикла семенных растений, связь со споровыми растениями. Классификация. Учебные вопросы: 1. Преобладание спорофита. Разноспоровость. 2. Семя как орган размножения. 3. Связь со споровыми растениями 4. Классификация семенных растений		
Раздел 2	Тема 2.1 Общая характеристика. Особенности жизненного цикла. Учебные вопросы: 1. Общая характеристика 2. Особенности жизненного цикла на разных этапах.	2	Лабораторная работа
	Тема 2.2 Репродуктивные органы. Учебные вопросы: 1. Цветок как репродуктивный орган. 2. Плод. 3. Опыление.		Лабораторная работа
	Тема 2.3 Классификация. Различные подходы к выделению таксонов голосеменных. Учебные вопросы: 1. Основные подходы к классификации 2. Какие факторы учитываются при выделении таксонов в современной систематике? 3. Классы голосеменных и их характеристика	2	Лабораторная работа
	Тема 2.4 Класс Семенные папоротники (Pteridospermopsida). 1. Время существования и расцвет группы. 2. Особенности строения семязачатков.	2	Лабораторная работа
	Тема 2.5 Класс Гинкгоподобные (Ginkgoopsida). 1. Систематическое положение и классификация. 2. Биологические особенности гинкго двулопастного. 3. Размножение и половой процесс.	2	Лабораторная работа

	Тема 2.6 Класс Сосноподобные (Pinopsida). 1. Морфо-анатомические особенности вегетативных органов 2. Особенности репродуктивной системы 3. Значение хвойных		Лабораторная работа
	Тема 2.7 Класс Гнетоподобные (Gnetopsida). 1. Порядок эфедровые (Ephedrales) 2. Порядок гнетовые (Gnetales) 3. Порядок вельвичиевые (Welwitschiales)	2	Лабораторная работа
Раздел 3	Тема 3.1 Общая характеристика покрытосеменных 1. Определение и общая характеристика 2. Строение и размножение 3. Многообразие покрытосеменных 4. Классификация	4	Лабораторная работа
	Тема 3.2 Морфологическая природа цветка и его частей. 1. Определение и происхождение цветка. 2. Строение цветка. 3. Типы околоцветника и их особенности.		Лабораторная работа
	Тема 3.3 Развитие и строение мужского и женского гаметофитов. Оплодотворение и развитие семени и плода. 1. Развитие и строение мужского гаметофита 2. Развитие и строение женского гаметофита 3. Оплодотворение 4. Развитие семени. Развитие плода.	2	Лабораторная работа
	Тема 3.4 Сравнительная характеристика классов Двудольные (Magnoliopsida) и Однодольные (Liliopsida) 1. Строение зародыша и семян. 2. Корневая система. 3. Проводящая система и вторичный рост. Строение цветка. 4. Жизненные формы. Систематическое положение и разнообразие.	2	Лабораторная работа
Раздел 4	Тема 4.1 Подкласс Магнолииды (Magnoliidae). 1. Общая характеристика подкласса. 2. Систематика. 3. Порядок магнолиецветные (Magnoliales). 4. Эволюционные аспекты.	2	Лабораторная работа
	Тема 4.2 Подкласс Нимфеиды (NymphaeidaeA). 1. Таксономическое положение и состав подкласса. 2. Особенности порядка Кувшинкоцветные (Nymphaeales).		Лабораторная работа
	Тема 4.3. Подкласс Нелюмбониды (Nelumbonidae). 1. Эволюционное значение. Систематическое положение 2. Диагностические признаки. 3. Представители.	2	Лабораторная работа

	Тема 4.4 Подкласс Кариофиллиды (Caryophyllidae). 1. Общая характеристика подкласса. 2. Систематика. Морфологические особенности. 3. Особенности семейств. Народнохозяйственное значение.		Лабораторная работа
	Тема 4.5 Подкласс Гамамелидиды (Hamamelididae). 1. Общая характеристика подкласса. 2. Систематическое положение. 3. Особенности строения. Некоторые значимые порядки и семейства.	2	Лабораторная работа
	Тема 4.6 Подкласс Дилленииды (Dilleniidae). 1. Общая характеристика подкласса. 2. Морфологические и анатомические особенности. 3. Систематика и основные порядки.		Лабораторная работа
	Тема 4.7 Подкласс Розиды (Rosidae). 1. Происхождение и филогенетическая принадлежность. 2. Систематическое положение. Жизненные формы. 3. Основные порядки подкласса.	2	Лабораторная работа
	Тема 4.8 Подкласс Корниды (Cornidae). 1. Систематическое положение. 2. Основные порядки, включающие представителей подкласса. 3. Характерные признаки представителей подкласса.		Лабораторная работа
	Тема 4.9 Подкласс Астериды (Asteridae). 1. Систематическое положение. 2. Основные порядки, включающие представителей подкласса. 3. Характерные признаки представителей подкласса.	2	Лабораторная работа
	Тема 4.10 Подкласс Ламииды (Lamiidae). Учебные вопросы: 1. Систематическое положение. 2. Основные порядки, включающие представителей подкласса. 3. Характерные признаки представителей подкласса.		Лабораторная работа
Раздел 5	Тема 5.1 Подкласс Лилииды (Liliidae). Учебные вопросы: 1. Систематическое положение. 2. Основные порядки, включающие представителей подкласса. 3. Характерные признаки представителей подкласса.	2	Лабораторная работа

Тема 5.2 Подкласс Коммелиниды (<i>Commelinidae</i>). Учебные вопросы: 1. Систематическое положение. 2. Основные порядки, включающие представителей подкласса. 3. Характерные признаки представителей подкласса.		Лабораторная работа
Тема 5.3 Подкласс Арециды (<i>Arecidae</i>). Учебные вопросы: 1. Систематическое положение. 2. Характерные признаки представителей подкласса. 3. Примеры хозяйственно полезных растений.	2	Лабораторная работа
Тема 5.4 Подкласс Алисматиды (<i>Alismatidae</i>). Учебные вопросы: 1. Систематическое положение. 2. Примеры хозяйственно полезных растений. 3. Характерные признаки представителей подкласса.		Лабораторная работа
Тема 5.5 Подкласс Триуриды (<i>Triurididae</i>). Учебные вопросы: 1. Систематическое положение. 2. Морфологические признаки. 3. Генеративные органы.		Лабораторная работа
Всего часов:	34	

5.4 Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5 Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7 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)
СЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ	индивидуальные задания – подготовка рефератов и сообщений, составление кроссвордов; тестирование; подготовка к контрольным и практическим работам; отработка изучаемого материала по печатным и электронным источникам,	Пр., К, Р	10	ПК-2
ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ (<i>Pinophyta</i>).		Пр., К, Р	5	
ОТДЕЛ ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ (<i>Magnoliophyta</i>).		Пр., К, Р	5	
КЛАСС ДВУДОЛЬНЫЕ (<i>Magnoliopsida</i>)		Пр., К, Р	5	
		Пр., К, Р	5	

КЛАСС ОДНОДОЛЬНЫЕ (<i>Liliopsida</i>).	конспектам лекций; выполнение самостоятельных и контрольных работ подготовка презентаций выполнение индивидуальных заданий; составление различных видов планов по тексту; выполнение групповых и индивидуальных проектов.	Пр., К, Р	10	
Всего часов			40	

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

1. Эржапова, Р.С., «Морфология растений». [Текст]: учебное пособие / Эржапова Р.С., Эржапова Э.С., Алихаджиев М.Х. Изд-во ЧГУ, 2015. С. 94.
2. Эржапова, Р.С., «Систематика высших растений». [Текст]: учебное пособие / Эржапова Р.С., Эржапова Э.С. Изд-во ЧГУ, 2015. С. 124.
3. Конспекты лекций в виде мультимедийных презентаций на электронном ресурсе (UComplex).
4. Курс лекций на электронном ресурсе (UComplex).
5. Методические разработки к лабораторным занятиям по дисциплине «Анатомия и физиология человека» на электронном ресурсе (UComplex).
6. Комплект тестовых заданий по 5 разделам дисциплины.

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ПК-2	4/5	Промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – ПК-2 Способен использовать в профессиональной деятельности знания отдельных разделов биологии и биоресурсов; определять их роль в экосистеме

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
ПК-2.1 Знает принципы систематизации и основные виды биологических ресурсов; закономерности их распределения с учетом их истории	Знание ключевых таксономических категорий и их взаимосвязи Понимание основных таксономических единиц (виды, роды, семейства и т. д.) и принципов их классификации Умение использовать принципы систематизации для классификации растений, включая	Подготовка рефератов, выполнение тестовых заданий, зачет, экзамен

анализ морфологических,
анатомических и генетических
характеристик

Описание шкал оценивания

Промежуточная аттестация проводится с целью оценки качества усвоения студентами всего объема содержания дисциплины и определения фактически достигнутых знаний, навыков и умений, а также компетенций, сформированных за время аудиторных занятий и самостоятельной работы студента. Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме сдачи зачета и экзамена.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – экзамен (4/5 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
96-100	Отлично
76-95	Хорошо
51-75	Удовлетворительно
0-50	Неудовлетворительно

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен в UCOMPLEX (личные кабинеты студентов).

Паспорт тестовых заданий

Тема	Количество тестовых заданий						
	Открытого типа		Закрытого типа				
	Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного	Выбор нескольких правильных	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
4 семестр							
СЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ	2	4		4	1		
ОТДЕЛ ГОЛОСЕМЕННЫЕ (<i>Pinophyta</i>). КЛАСС СЕМЕННЫЕ ПАПОРОТНИКИ (<i>Pteridospermopsida</i>).	2	2	1	6	1		

ОТДЕЛ ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ (<i>Magnoliophyta</i>).	2	4	1	6	1		
	2	2	1	2	1	1	
КЛАСС ДВУДОЛЬНЫЕ (<i>Magnoliopsida</i>)	1	3	1	4	1	1	1
КЛАСС ОДНОДОЛЬНЫЕ (<i>Liliopsida</i>).	2	4	1	5	1	1	1

7.3.2 Вопросы к экзамену (4 семестр):

1. Отдел Моховидные. Общая морфолого-анатомическая характеристика гаметофита и спорофита (спорогония) моховидных. Основные признаки, используемые при выделении классов. Роль моховидных в природе и в жизни человека.
2. Подкласс Магнолииды – *Magnoliidae*. Порядок Магнолиевые – *Magnoliales*. Семейство Магнолиевые – *Magnoliaceae*, как характерные представители деревянистых многоплодных.
3. Отдел Плауновидные (*Lycopodiophyta*) Общая биологическая характеристика, классификация, значение.
4. Подкласс Магнолииды – *Magnoliidae*. Порядок Лавровые – *Laurales*: общая характеристика. Порядок Лавровые – *Laurales*. Семейство Лавровые – *Lauraceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
5. Отдел Голосеменные или Сосновые. Общая характеристика. Развитие мужского и женского гаметофитов. Систематика отдела. Филогения голосеменных.
6. Главнейшие таксономические группы цветковых растений.
7. Отдел Хвощевидные (*Equisetophyta*) Общая биологическая характеристика, классификация, значение.
8. Подкласс Магнолииды – *Magnoliidae* Порядок Нимфейные – *Nymphaeales*. Семейство Нимфейные – *Nymphaeaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
9. Отдел Папоротниковидные (*Polypodiophyta*). Общая биологическая характеристика, классификация, значение. Размножение папоротников.
10. Подкласс Магнолииды – *Magnoliidae*. Порядок Кирказоновые (*Aristolochiales*). Семейство Кирказоновые (*Aristolochiaceae*) Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
11. Класс Хвойные – *Pinopsida* Семейство Кипарисовые – *Cupressaceae* Общая биологическая характеристика, классификация, значение.
12. Подкласс Ранункулиды – *Ranunculidae*. Порядок Лютиковые – *Ranunculales*. Семейство Барбарисовые – *Berberidaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
13. Порядок Тиссовые – *Taxales* Семейство Тиссовые – *Taxaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
14. Подкласс Ранункулиды – *Ranunculidae*. Порядок Лютиковые – *Ranunculales*. Семейство Лютиковые – *Ranunculaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.

15. Класс Хвойные – *Pinopsida*. Семейство Сосновые – *Pinaceae* Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
16. Подкласс Ранункулиды – *Ranunculidae*. Порядок Маковые – *Paraverales*. Семейство Маковые – *Papaveraceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
17. Подкласс Кариофиллиды – *Caryophyllidae*. Порядок Гвоздичные – *Caryophyllales*. Семейство Гвоздичные – *Caryophyllaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
18. Подкласс Арециды – *Arecidae*. Порядок Мятликовые – *Poales*. Семейство Мятликовые – *Poaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
19. Подкласс Кариофиллиды – *Caryophyllidae*. Порядок Гвоздичные – *Caryophyllales*. Семейство Маревые – *Chenopodiaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
20. Подкласс Арециды – *Arecidae* Порядок Аронниковые – *Arales* Семейство Аронниковые – *Araceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
21. Подкласс Кариофиллиды – *Caryophyllidae*. Порядок Гвоздичные – *Caryophyllales*. Семейство Кактусовые – *Cactaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
22. Класс Лилиопсиды – *Liliopsida* – Однодольные – *Monocotyledones* Подкласс Лилииды – *Liliidae*. Порядок Спаржевые – *Asparagales* Семейство Ирисовые, или Касатиковые – *Iridaceae* Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
23. Подкласс Кариофиллиды – *Caryophyllidae*. Порядок Гречишные – *Polygonales*. Семейство Гречишные – *Polygonaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
24. Класс Лилиопсиды – *Liliopsida* – Однодольные – *Monocotyledones*. Подкласс Кариофиллиды – *Caryophyllidae*. Порядок Спаржевые – *Asparagales*. Семейство Ландышевые. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
25. Подкласс Гамамелидиды – *Hamamelididae* Порядок Буковые – *Fagales*. Семейство Буковые – *Fagaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
26. Класс Лилиопсиды – *Liliopsida* – Однодольные – *Monocotyledones*. Порядок Амариллисовые – *Amaryllidales*. Семейство Луковые – *Alliaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
27. Подкласс Гамамелидиды – *Hamamelididae*. Порядок Березовые – *Betulales*. Семейство Березовые – *Betulaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
28. Класс Лилиопсиды (*Liliopsida*) – Однодольные (*Monocotyledones*) Подкласс Лилииды – *Liliidae*. Порядок Лилейные – *Liliales*. Семейство Лилейные – *Liliaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.

29. Подкласс Гамамелидиды – *Hamamelididae*. Порядок Крапивные – *Urticales*. Семейство Крапивные – *Urticaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
30. Класс Лилиопсиды (*Liliopsida*) – Однодольные (*Monocotyledones*)
Подкласс Лилииды – *Liliidae*. Порядок Лилейные – *Liliales*
Семейство Мелантиевые – *Melanthiaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
31. Подкласс Гамамелидиды – *Hamamelididae*. Порядок Крапивные – *Urticales*. Семейство Коноплевые – *Cannabaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
32. Подкласс Астериды – *Asteridae*. Порядок Астровые – *Asterales*
Семейство Астровые (Сложноцветные) – *Asteraceae (Compositae)*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
33. Подкласс Гамамелидиды – *Hamamelididae*. Порядок Крапивные – *Urticales*. Семейство Тутовые – *Moraceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
34. Подкласс Ламииды – *Lamiidae*. Порядок Губоцветные – *Lamiales*. Семейство Омеловые (*Viscaceae*). Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
35. Подкласс Гамамелидиды – *Hamamelididae*. Порядок Крапивные – *Urticales*. Семейство Ореховые – *Juglandaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
36. Подкласс Ламииды – *Lamiidae*. Порядок Губоцветные – *Lamiales*. Семейство Повиликовые (*Cuscutaceae*). Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
37. Подкласс Гамамелидиды – *Hamamelididae*. Порядок Крапивные – *Urticales*. Семейство Вязовые, или Ильмовые – *Ulmaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
38. Подкласс Ламииды – *Lamiidae*. Порядок Губоцветные – *Lamiales*. Семейство Бурачниковые – *Boraginaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
39. Подкласс Дилленииды – *Dilleniidae*. Порядок Чайные – *Theales*
Семейство Зверобойные – *Hypericaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
40. Подкласс Гамамелидиды – *Hamamelididae*. Порядок Губоцветные – *Lamiales*. Семейство Яснотковые (Губоцветные) – *Lamiaceae (Labiatae)*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
41. Подкласс Дилленииды – *Dilleniidae*. Порядок Фиалковые – *Violales*. Семейство Фиалковые – *Violaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
42. Подкласс Ламииды – *Lamiidae*. Порядок Норичниковые – *Scrophulariales*. Семейство Подорожниковые – *Plantaginaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
43. Подкласс Дилленииды – *Dilleniidae*. Порядок Тыквенные – *Cucurbitales*. Семейство Тыквенные – *Cucurbitaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.

44. Подкласс Ламииды – *Lamiidae*. Порядок Норичниковые – *Scrophulariales* Семейство Норичниковых – *Scrophulariaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
45. Подкласс Дилленииды – *Dilleniidae*. Порядок Каперсовые – *Capparales*. Семейство Крестоцветные – *Brassicaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
46. Подкласс Ламииды – *Lamiidae*__ Порядок Пасленовые – *Solanales* Семейство Пасленовые – *Solanaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
47. Подкласс Дилленииды – *Dilleniidae*. Порядок Вересковые – *Ericales* Семейство Вересковые – *Ericaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
48. Подкласс Розиды – *Rosidae*. Порядок Розоцветные – *Rosales*. Семейство Розоцветные – *Rosaceae* Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
49. Подкласс Дилленииды – *Dilleniidae*. Порядок Мальвовые – *Malvales* Семейство Мальвовые – *Malvaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
50. Подкласс Розиды – *Rosidae*. Порядок Бобовые – *Fabales*. Семейство Бобовые – *Fabaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
51. Подкласс Дилленииды – *Dilleniidae*. Порядок Пионовые – *Paeonales* Семейство Пионовые – *Paeonaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
52. Подкласс Розиды – *Rosidae*. Порядок Крушиновые – *Rhamnales* Семейство Крушиновые – *Rhamnaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
53. Подкласс Дилленииды – *Dilleniidae*. Порядок Ивовые – *Salicales* Семейство Ивовые – *Salicaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
54. Подкласс Розиды – *Rosidae*. Порядок Зонтичные – *Apiales* Семейство Аралиевые – *Araliaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
55. Подкласс Дилленииды – *Dilleniidae*. Порядок Первоцветные – *Primulales*. Семейство Первоцветные, или Примуловые – *Primulaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
56. Подкласс Розиды – *Rosidae*. Порядок Зонтичные – *Apiales* Семейство Сельдерейные (Зонтичные) – *Apiaceae (Umbelliferae)*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
57. Подкласс Дилленииды – *Dilleniidae*. Порядок Молочайные – *Euphorbiales*. Семейство Молочайные – *Euphorbiaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.
58. Подкласс Розиды – *Rosidae*. Семейство Кленовые – *Aceraceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.

59. Морфология цветка: околоцветник, андроцей, гинецей, семяпочка. Обоеполые и раздельнополые цветки; однодомность и двудомность растений. Диаграмма и формула цветка.

60. Подкласс Розиды –*Rosidae*. Семейство Толстянковые — *Crassulaceae*. Особенности строения вегетативных органов, цветков, плодов; важнейшие представители, их хозяйственное значение.

компетенций

№	Критерии оценивания	Код формируемой компетенции
1	Правильность, четкость и грамотность ответа	ПК-2.1
2	Отсутствие ошибок, оговорок	
3	Полнота ответа: знание определений, понятий, основных положений, раскрытие содержания вопроса, умение оперировать специальными терминами	
4	Использование при ответе дополнительного материала	
5	Умение применять полученные знания в решении практических задач	

Шкала оценивания ответа на экзамене

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

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

8.1 Основная литература

1. Козловская Л.Н., Родман Л.С., Чичёв А.В. Практикум по систематике растений: учебное пособие. М.: ИКЦ «Колос-с», 2024. — 80 с. — ISBN 978-5-00129-036-0.

2. Ключникова Н.М. Ботаника. Систематика растений: учебное пособие. — М.: Прометей, 2023. 212 с. — ISBN 978-5-7042-2473-0.

3. Савинов И.А., Соломонова Е.В., Ембатурова Е.Ю., Ноздрина Т.Д. Ботаника. Систематика растений и грибов. Практикум: учебное пособие. — 3-е изд., стер. — СПб.:

Лань, 2025. — 80 с. — ISBN 978-5-507-45751-9.

4. Савинов И.А., Соломонова Е.В., Ембатунова Е.Ю., Ноздрин Т.Д. Ботаника. Систематика растений и грибов. Практикум: учебное пособие. — СПб.: Лань, 2022. — 80 с. — ISBN 978-5-8114-9066-0.

5. Суделовская А.В. Ботаника и физиология растений. Разд. II. Систематика растений: учебное пособие. — Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2021. — 41 с.

8.2 Дополнительная литература

6. Пятунина С.К. Ботаника. Систематика растений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пятунина С.К., Ключникова Н.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2013.— 124 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23975>

7. Ботаника. Систематика высших растений [Электронный ресурс]: методические указания по ботанической латыни для самостоятельной работы/ — Электрон. текстовые данные.— Нальчик: Кабардино-Балкарский государственный университет, 2014.— 43 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47678>.

8. Лепешкина, Л.А. Систематика высших растений с основами геоботаники и гербарного дела. Практикум. [Электронный ресурс] / Л.А. Лепешкина, В.И. Серикова, О.С. Корнеева, В.Н. Калаев. — Электрон. дан. — Воронеж: ВГУИТ, 2015. — 88 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/72908>

9. Эржапова, Р.С., «Морфология растений». [Текст]: учебное пособие / Эржапова Р.С., Эржапова Э.С., Алихаджиев М.Х. Изд-во ЧГУ, 2015. С. 94.

10. Эржапова, Р.С., «Систематика высших растений». [Текст]: учебное пособие / Эржапова Р.С., Эржапова Э.С. Изд-во ЧГУ, 2015. С. 124.

8.3 Периодические издания

Ботанический журнал РАН (1916—) <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

Ботанические записки (*Scripta Botanica*). <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

Новости систематики высших растений <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

Новости систематики низших растений <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

Фиторазнообразие Восточной Европы ИЭВБ РАН <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

<http://www.library.ru/2/catalogs/periodical/>

Ботанический журнал main@naukaspb.spb.ru

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы

- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
- catalog.iot.ru – каталог образовательных ресурсов сети Интернет
- www.college.ru – открытый колледж
- www.ed.gov.ru – сайт Федерального агентства по образованию Министерства образования и науки РФ
- <http://dic.academic.ru> – словари и энциклопедии онлайн
- www.rubricon.com – энциклопедический ресурс Интернета
- <http://window.edu.ru/window/library> – окно доступа к образовательным ресурсам
- <http://www.iqlib.ru> – Электронная библиотека образовательных и научных изданий.
- <http://www.cir.ru> – Университетская информационная система России.
- <http://www.twirpx.com/files/medicine/humanphysiology/> – сайт с учебной литературой.
- <http://neuroscience.ru/content.php> – Научно-образовательный сервер по нейронаукам. Современная информация.
- <https://www.plantarium.ru/> Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Анатомия и физиология человека» представляют собой комплекс рекомендаций, разъяснений и инструкций, которые помогают организовать процесс изучения предмета, усвоить предусмотренные учебной программой знания и компетенции.

Процесс изучения включает работу под руководством преподавателя (лекции, консультации по подготовке докладов, решению ситуационных задач, вопросам, в которых обучающийся не смог разобраться самостоятельно, консультации перед зачетом и экзаменом) и самостоятельную работу (проработка текстов лекций, изучение научной литературы, написание конспектов, рефератов, подготовка мультимедийных презентаций, поиск информации в интернете, подготовка к зачету и экзамену).

В ходе учебы обучающийся обязан активно использовать все формы обучения — посещать лекции и практические занятия, получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Работа с контрольно-оценочными средствами. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, устного текущего контроля, конспектирования учебного материала, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, подготовке докладов, отчетов по результатам лабораторных работ.

Подготовка к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация (зачет и экзамен) включает контроль усвоения теоретического материала и практических умений.

По каждому виду работы разработаны методические рекомендации по их выполнению и указаны критерии оценивания данной работы. Ознакомиться с данными материалами можно на образовательной платформе университета UComplex (URL: ucomplex.chesu.ru).

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

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При преподавании дисциплины «Анатомия и физиология человека» используются различные информационные технологии, которые повышают наглядность обучения, облегчают восприятие сложного материала и расширяют возможности самостоятельной работы студентов.

1. Проектор и компьютер для демонстрации мультимедийных презентаций, учебных фильмов (например, о кровеносной системе, органах дыхания, нервной системе), которые помогают визуализировать материал, сделать его более доступным и интересным для студентов.

2. Презентации с использованием текста, схем, анимаций, видеофрагментов и аудиосопровождения позволяют представить учебный материал в структурированном виде. Они задействуют разные каналы восприятия (зрительный, слуховой, моторный), что способствует лучшему усвоению информации. Например, программы вроде Microsoft PowerPoint часто применяются для создания таких материалов.

3. Компьютерные симуляционные программы позволяют проводить виртуальные лабораторные работы, имитирующие физиологические эксперименты. Они помогают студентам понять суть фундаментальных явлений и законов, а также освоить приёмы

проведения естественнонаучного эксперимента с последующей интерпретацией результатов. Например, программа PhysioEx 9.0 Laboratory Simulations in Physiology включает виртуальные лабораторные работы по физиологии сердца, дыхания, желез внутренней секреции и другим темам.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. В процессе реализации программы дисциплины используется компьютерное оборудование, снабженное соответствующим программным обеспечением. Используется следующее лицензионное программное обеспечение:

- ОС Windows7 Professional Соглашение OPEN 93592430ZZE1605 Лицензия 63588548 (бессрочно). Программные средства: Access, Excel, Outlook, PowerPoint, Publisher, Word);
- MS Office Standard 2010 Russian Соглашение OPEN 93592432ZZE1605 Лицензия 63588550 (бессрочно);
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный, № лицензии 2304-000451-57227148;
- программное обеспечение «Антиплагиат»;
- система MOODLE (<https://eso-bgu.ru>).

2. Используются научно-образовательные ресурсы электронно-библиотечных систем:

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека (Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования) – <http://window.edu.ru/window/library>
- Дом электронных книг - скачать книги бесплатно (Литрес) - <http://www.dom-eknig.ru/>
- Электронная экологическая библиотека - <http://ecology.aonb.ru>
- Мировая цифровая библиотека – <http://www.wdl.org/ru/>;
- Публичная Электронная Библиотека (области знания: гуманитарные и естественнонаучные) – <http://lib.walla.ru/>;
- Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий IQlib (образовательные издания, электронные учебники, справочные и учебные пособия) – <http://www.iqlib.ru/>;
- ЭБС «КнигаФонд» – базовая библиотека для любого вуза и студента – <http://www.knigafund.ru/>;
- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>;
- Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
- Также используются ресурсы вроде «Единого окна доступа к образовательным ресурсам» (window.edu.ru)

Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных рабочей программой, находящиеся в свободном доступе для обучающихся

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

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.

Технические средства обучения

Лекционные занятия: - лекционный зал, мультимедийная установка, таблицы, демонстрационные материалы.

Лабораторные занятия:

микроскопы;

постоянные препараты поперечных и продольных срезов растений;

гербарный материал растений;

табличный материал: цитология, гистология, грибы, низшие растения.

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером;

рабочие места студентов, оснащённые оборудованием, необходимым для выполнения практических занятий.

Технические средства обучения:

1. Мультимедийная установка.

2. Компьютер и программное обеспечение.

3. Видео- и DVD-фильмы.

4. Интерактивная доска.

5. Конспекты лекций на электронных носителях.

Учебно-наглядные пособия:

1. Цветные таблицы: а) «Строение клетки», б) «Растительные ткани», в) «Вегетативные органы растений», г) «Генеративные органы растений», д) «Ботанические семейства» и др.

2. Гербарий (лекарственные растения, ботанических семейств и др.).

3. Коллекция семян.

4. Муляжи по морфологии.

5. Портреты известных выдающихся ученых и деятелей в области ботаники.

6. Микроскопы и микропрепараты.

7. Методические указания для студентов и преподавателей для практических занятий и конспекты лекций на электронных носителях.

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

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Ботаника, зоология и биоэкология»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____ Н.У. Ярычев
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ФИТОЦЕНОЛОГИЯ И БОТАНИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ»

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки (специальности)	Биология
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	Общая биология
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная/Очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.06

Всего ЗЕТ	3
Всего часов	108
Из них:	

Аудиторные занятия	
Лекции	34
лабораторные занятия	34
практические занятия	
клинические практические занятия	
(*для медицинских специальностей)	
Самостоятельная работа	40
Промежуточная аттестация **	
Зачет	5 семестр
Экзамен	

Грозный, 2026

Ирисханова З.И. Рабочая программа учебной дисциплины «Фитоценология и ботаническая география» [текст] / Сост. З.И. Ирисханова. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники, зоологии и биоэкологии рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол заседания кафедры № 9 от 22.05.2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 г. N 920, с учетом профиля «Общая биология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология, утвержденной Ученым советом университета от 25.12.2025 г., протокол № 11.

© З.И. Ирисханова, 2026

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

СОДЕРЖАНИЕ

1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4	Трудоемкость дисциплины	5
5	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	19
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	19
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	23
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	24
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	25
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	25
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	26

2. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины

- изучение закономерностей формирования, функционирования и экологии фитоценозов, растительных сообществ

Задачи дисциплины

- дать понятие о растительных сообществах, их структуре, сложении, классификации и наименовании, месте и роли фитоценозов в биогеоценозах;

- изучить взаимовлияния между компонентами (консортиями) в биогеоценозах;

- познакомить студентов с методами исследования фитоценозов, динамикой и экологией растительных сообществ.

- формирование у студентов четкого представления о фитоценозах, флороценозах, биогеоценозах;

- познакомить студентов с понятиями ареал, типы ареалов;

- ознакомить с общими чертами развития флоры земного шара, вопросами классификации флоры.

- формирование у студентов умений и навыков для проведения геоботанических описаний фитоценозов;

- формирование у студентов умений для решения проблемных и ситуационных задач;

- формирование у студентов навыков изучения научной ботанической литературы;

- познакомить студентов с многообразием растительного мира, основными закономерностями развития и строения растений, их происхождением, взаимоотношениями между растениями и другими живыми организмами, показать связи растений со средой обитания;

- формирование у студентов целостного представления о биологическом разнообразии растений, распространении крупных таксономических групп, происхождении, классификации, роли в биосфере и жизни человека, а также освоение методов прижизненного наблюдения, описания, коллекционирования и таксономического исследования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Фитоценология и ботаническая география» относится к дисциплинам (код дисциплины Б1.В.10) вариативной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению 06.03.01 Биология, профиль: «Общая биология».

Предшествующие дисциплины:

18. Ботаника и физиология растений

19. Систематика растений

Последующие дисциплины:

1. Ботаническое ресурсоведение

2. Дендрофлора

3. Растительный покров Чеченской и Ингушской Республика

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

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

ПК-1 Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	Знать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных биологических работ в контексте фитоценологии	Владеть навыками работы с современной аппаратурой и оборудованием для выполнения научно-исследовательских работ в фитоценозах. Например, навыками работы с лабораторным оборудованием, методами изучения биологических объектов с помощью приборов и приспособлений, а	Умеет выполнять и полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры и оборудования
ПК-2 Способен использовать в профессиональной деятельности знания отдельных разделов биологии и знания биоресурсов; определять их роль в экосистеме	Знать принципы систематизации и основные виды биологических ресурсов; закономерности их распределения с учетом их истории		

4. Трудоемкость дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	
Занятия лекционного типа	34
Занятия семинарского типа:	
- семинарские занятия и/или коллоквиумы	
- практические занятия	
- лабораторные занятия	34
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	40
.....	
.....	

Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	
Зачет	
Защита курсовой работы	
Общая трудоемкость дисциплины	108ч. 3 з.е.

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ПК-1	Раздел I. Введение. Формирование фитоценоза	
	Тема 1.1 Краткий исторический очерк развития фитоценологии.	Роль отечественных и иностранных ученых в развитии науки. Ведущие школы геоботаники. Объекты исследования и задачи фитоценологии, ее связь с другими науками. Практическое значение фитоценологии.
	Тема 1.2 Биогеоценоз.	В.Н. Сукачев – основоположник учения о биогеоценозах. Структура биогеоценозов: автотрофные и гетеротрофные компоненты, их взаимосвязи. Аэротоп и эдафотоп. Биогеоценоз и экосистема.
	Тема 1.3 Формирование фитоценозов	. Фитоценоз и его место в ландшафте. Становление фитоценозов на первично и вторично свободных участках земной поверхности. Экотопы, их превращение в биотопы. Стадии формирования фитоценозов. Работы В.Н. Сукачева, А.П. Шенникова, Ф. Клементса. Границы фитоценоза. Дискретность и непрерывность (континуум) растительного покрова. Понятие о консорциях Работы В.Н. Беклемишева, Л.Г. Раменского, В.В. Мазинга. Детерминанты и консорты. Консортивные связи: паразитизм, мутуализм, комменсализм и др.
ПК-2	Раздел II. Взаимоотношения между компонентами фитоценоза	
	Тема 2.1 Взаимоотношения между растениями в фитоценозе.	Значение взаимных влияний растений друг на друга в жизни фитоценоза. Краткая история вопроса. Прямые (контактные) взаимоотношения. Трансабиотические (конкуренция, аллелопатия) и трансбиотические взаимовлияния растений. Взаимоотношения между растениями и животными.
	Тема 2.2 Влияние фитофагов, опылителей.	Механическое воздействие животных на растения. Значение почвенных сапротрофных животных в обеспечении растений элементами минерального питания.
	Тема 2.3 Распространение	

диаспор растений
животными
(зоохория).

ПК-1

Раздел III. Строение фитоценоза

Тема 3.1 Строение (организация) фитоценозов. Значение изучения строения фитоценозов. Флористический состав растительных сообществ. Флористически простые и сложные фитоценозы.

Тема 3.2 Причины различной флористической сложности растительных сообществ. Методы выявления полной флоры растительных сообществ. Количественные соотношения видов в растительных сообществах, их значение и методы изучения. Глазомерная оценка фитоценозов.

Тема 3.3 относительного обилия. Шкала О. Друде, ее продуктивность фитоценоза. конкретизация по А.А. Уранову (1935) и Н.Ф. Комарову (1934). Общее проективное покрытие и проективное обилие. Определение массы и весовых соотношений отдельных фитоценопопуляций. Продуктивность фитоценоза. Состояние популяций и особей каждого вида в фитоценозе. Возрастная дифференциация особей популяции вида. Ценотическая роль различных видов в растительном сообществе. Работы Н.Г. Высоцкого (1915) и И.К. Пачосского (1917).

ПК-1

Раздел IV. Динамика растительных сообществ

Тема 4.1 Модификации растительных сообществ: суточные, сезонные и многолетние изменения фитоценозов. Возрастная изменчивость фитоценозов. Сукцессии. Смены фитоценозов во времени и их причины.

Тема 4.2 Классификация смен. Сингенетические смены. Эндозоогенетические смены.

	Тема	4.3	Экзогенетические смены. Климатические смены. Устойчивость Эдафогенные смены. Зоогенные смены. ценозов. Антропогенные смены. Дигрессионные и Серийные ценозы демутационные смены. и климаксы. Фитоценоотипы Л.Г. Раменского (1935) и Ю.Грайма (1974). Представления американских авторов о К- и г-отборе. (Э.Пианка, Р. Уиттекер). Возрастной спектр ценопопуляций. (Работнов, 1950; Уранов, 1975). Жизненность и виталитетная структура ценопопуляций. Фенологические состояния особей. Синморфология. Вертикальная структура фитоценозов. Биологическая и морфологическая трактовка яруса. Надземная и подземная ярусность. Внеярусная растительность. Понятие фитоценоотического горизонта. Сложение фитоценозов. Неравномерность сложения и ее причины. Мозаичность фитоценозов. Комплексы фитоценозов. Понятие о синузии. Типы синузий по Х. Гамсу (1918, 1935). Пространственные и временные синузии. Значение синузиального состава фитоценоза. Физиономичность фитоценозов, аспекты.
ПК-2	Раздел V. Экология фитоценозов		
	Тема	5.1	Влияние климата. Расположение на земном шаре
	Местообитание фитоценоза (биотоп). Влияние на растительность физико-географических условий.		зональной растительности. Влияние положения в рельефе. Вертикальная поясность. Преобразование растительностью биогенной среды фитоценоза. Световой режим в растительном сообществе. Тепловой режим. Воздушный режим. Водный режим и водообмен в фитоценозах. Особенности средообразующей роли фитоценозов разных типов растительности. Значение изменения биогенной среды для развития фитоценоза. Влияние фитоценозов друг на друга. Эколого-биологический состав флоры фитоценоза как показатель связи со средой. Биотические и антропогенные факторы.
	Тема 5.2 Влияние растительности на среду.		
ПК-2	Раздел VI. Классификация и наименование фитоценозов		
	Тема	6.1	Классификация фитоценозов. Типы классификации.
	Классификация фитоценозов.		Ассоциация как основная таксономическая единица растительности. Установление диагностических признаков ассоциации. Наименование ассоциаций.
	Типы классификации.		Субассоциации, формации, типы растительности
	Тема	6.2	
	Ассоциация как основная таксономическая единица растительности.		
ПК-2	Раздел VII. Ареал		

ПК-2	Тема 7.1 Понятие об ареале	Понятие об ареале, размеры ареала, растения-космополиты, редкие растения.
	Тема 7.2 Формирование ареалов	Формы и размеры ареала вида, его границы. Устойчивость ареалов. Сплошные ареалы, разьединенные ареалы, ленточные ареалы, устойчивость ареалов.
	Тема 7.3 Разьединение (дизьюнкция) ареалов	Формирование ареалов Миграции ареалов, центры ареалов. Разьединение (дизьюнкция) АРЕАЛОВ Причины разьединений ареалов, примеры разьединений ареалов, реликтовые ареалы и реликты.
	Раздел VIII. Элементы флоры. Флористическая география мира	
	Тема 8.1 Явление эндемизма	Эндемизм и эндемические виды, островные флоры, горные страны и эндемизм Географический элемент флоры, главнейшие географические элементы флоры.
	Тема 8.2 Элементы флоры	Растительное сообщество, признаки фитоценоза, флористическая география, конкретная флора (флорула). Тропические области всемирной флоры
	Тема 8.3 Закономерные сочетания растений. Растительные сообщества.	Неотропическая флористическая область, семейство кактусовые (cactaceae), семейство канновые (sapaceae), семейство настурциевые (tropaeolaceae). Тропическая подобласть Подобласть тропической америки или тропическая подобласть, растительность амазонской низменности, растительность южной америки, растительность равнины гран-чако, растительность мексики. Географическое расположение палеотропической области, эндемичные семейства палеотропической области, семейство раффлезиевые (rafflesiaceae), семейство банановые (musaceae), семейство орхидные (orchidaceae), индо-африканская подобласть флоры, растительность индии. Малезийская подобласть Географическое расположение малезийской подобласти, западномалезийская иди зондская флора, растительность о. Цейлон, географическое расположение островов ново - зеландской подобласти, флора новой зеландии.

Тема	8.4	Гавайская флористическая подобласть.
Флористическая география мира		Гавайская флористическая подобласть, флора сандвичевых островов. Мадагаскарская флористическая подобласть Географическое расположение мадагаскарской флористической подобласти, флора мадагаскара, флора маскаренских островов. Голантарктическая группа флор Голантарктическая флористическая зона. Австралийская флористическая область (australis) Географическое расположение австралийской флористической области, флора австралии, эндемичные рода и семейства. Капская флористическая область (capens/s) Географическое расположение капской флористической области, район западных береговых жестколистных кустарников (мезофитов), восточный субтропический район и восточный береговой лесной район, район полупустыни кару Антарктическая область (antarktis) Географическое расположение антарктической флористической области, флора антарктической флористической области, лесная субантарктическая подобласть, подобласть субантарктическая безлесная, подобласть антарктических полярных пустынь. Голарктическая область (holarktis) Древние периоды геологической истории голарктической области, флора голарктической области, флористические подобласти голарктической области китайско-японская подобласть, флора японских островов, средиземноморская лесная подобласть, северо-африканско-индийская подобласть.

5.2 Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
5 семестр			
I	Тема 1.1 Краткий исторический очерк развития фитоценологии. Тема 1.2 Биогеоценоз.	2	Лекция-визуализация
II	Тема 1.3 Формирование фитоценозов Тема 2.1 Взаимоотношения между растениями в фитоценозе. Тема 2.2 Влияние фитофагов, опылителей.	4	Проблемная лекция
III	Тема 2.3 Распространение диаспор растений животными (зоохория). Тема 3.1 Строение (организация) фитоценозов. Тема 3.2 Флористически полночленные и неполночленные фитоценозы.	6	Лекция-визуализация

IV	Тема 3.3 Продуктивность фитоценоза.	6	Лекция- визуализация
	Тема 4.1 Модификации растительных сообществ.		
	Тема 4.2 Сукцессии.		
	Тема 4.3 Устойчивость ценозов. Серийные ценозы и климаксы.		
V	Тема 5.1 Местообитание фитоценоза (биотоп). Влияние на растительность физико-географических условий.	4	Лекция- дискуссия
VI	Тема 5.2 Влияние растительности на среду.	4	Лекция- визуализация
	Тема 6.1 Классификация фитоценозов. Типы классификации.		
VII	Тема 6.2 Ассоциация как основная таксономическая единица растительности.	4	Лекция- визуализация
	Тема 7.1 Понятие об ареале		
	Тема 7.2 Формирование ареалов		
VIII	тема 7.3 Разъединение (дизъюнкция) ареалов	4	Лекция- визуализация
	Тема 8.1 Явление эндемизма		
	Тема 8.2 Элементы флоры		
	Тема 8.3 Закономерные сочетания растений. Растительные сообщества.		
	Тема 8.4 Флористическая география мира		
	Всего часов:	34	

5.3 Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
5 семестр			
I	Тема 1.1 Биогеоценоз.	2	Лабораторная работа
II	Тема 1.2 Формирование фитоценозов	4	Лабораторная работа
	Тема 2.1 Взаимоотношения между растениями в фитоценозе.		
	Тема 2.2 Влияние фитофагов, опылителей.		
III	Тема 2.3 Распространение диаспор растений животными (зоохория).	6	Лабораторная работа
	Тема 3.1 Строение (организация) фитоценозов.		
	Тема 3.2 Флористически полночленные и неполночленные фитоценозы.		
IV	Тема 3.3 Продуктивность фитоценоза.	6	Лабораторная работа
	Тема 4.1 Модификации растительных сообществ.		
	Тема 4.2 Сукцессии.		
V	Тема 4.3 Устойчивость ценозов. Серийные ценозы и климаксы.	4	Лабораторная работа
	Тема 5.1 Местообитание фитоценоза (биотоп). Влияние на растительность физико-географических условий.		
	Тема 5.2 Влияние растительности на среду.		
VI	Тема 6.1 Классификация фитоценозов. Типы классификации.	4	Лабораторная работа
	Тема 6.2 Ассоциация как основная таксономическая единица растительности.		
VII	Тема 7.1 Понятие об ареале	4	Лабораторная работа
	Тема 7.2 Формирование ареалов		
	тема 7.3 Разъединение (дизъюнкция) ареалов		

VIII	Тема 8.1 Явление эндемизма Тема 8.2 Элементы флоры Тема 8.3 Закономерные сочетания растений. Растительные сообщества. Тема 8.4 Флористическая география мира Всего часов:	8 34	Лабораторная работа

5.4 Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5 Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7 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)
Формирование фитоценоза	работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы, коллоквиумы); - подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в которой они представлены.	Пр., К, Р	2	ПК-1; ПК-2
Строение фитоценоза		Пр., К, Р	4	
Влажнотропические или дождевые леса.		Пр., К, Р	4	
Саванны и ксерофильные леса тропиков		Пр., К, Р	4	
Пустыни		Пр., К, Р	4	
Степи, прерии, пампасы		Пр., К, Р	4	
Леса умеренных широт северного полушария		Пр., К, Р	4	
Тундры.		Пр., К, Р	4	
Горная поясность.		Пр., К, Р	4	
Широтная зональность		Пр., К, Р	6	
Всего часов			40	

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	

Занятия лекционного типа	17
Занятия семинарского типа:	
- семинарские занятия и/или коллоквиумы	
- практические занятия	
- лабораторные занятия	34
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)	
Курсовое проектирование	
Групповые консультации	
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися	
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	57
.....	
.....	
Промежуточная аттестация обучающихся	
Экзамен	
Зачет	
Защита курсовой работы	
Общая трудоемкость дисциплины	108ч. 3 з.е.

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ПК-1	Раздел I. Введение. Формирование фитоценоза	
	Тема 1.1 Краткий исторический очерк развития фитоценологии.	Роль отечественных и иностранных ученых в развитии науки. Ведущие школы геоботаники. Объекты исследования и задачи фитоценологии, ее связь с другими науками. Практическое значение фитоценологии.
	Тема 1.2 Биогеоценоз.	В.Н. Сукачев – основоположник учения о биогеоценозах. Структура биогеоценозов: автотрофные и гетеротрофные компоненты, их взаимосвязи. Аэротоп и эдафотоп. Биогеоценоз и экосистема.
	Тема 1.3 Формирование фитоценозов	. Фитоценоз и его место в ландшафте. Становление фитоценозов на первично и вторично свободных участках земной поверхности. Экотопы, их превращение в биотопы. Стадии формирования фитоценозов. Работы В.Н. Сукачева, А.П. Шенникова, Ф. Клементса. Границы фитоценоза. Дискретность и непрерывность (континуум) растительного покрова.

Понятие о консорциях Работы В.Н. Беклемишева, Л.Г. Раменского, В.В. Мазинга. Детерминанты и консорты. Консортивные связи: паразитизм, мутуализм, коменсализм и др.

ПК-2	Раздел II. Взаимоотношения между компонентами фитоценоза		
	Тема 2.1	Значение взаимных влияний растений друг на друга	
	Взаимоотношения между растениями в фитоценозе.	в жизни фитоценоза. Краткая история вопроса. Прямые (контактные) взаимоотношения. Трансабиотические (конкуренция, аллелопатия) и трансбиотические взаимовлияния растений. Взаимоотношения между растениями и животными.	
	Тема 2.2	Влияние фитофагов, опылителей.	Механическое воздействие животных на растения. Значение почвенных сапротрофных животных в обеспечении растений элементами минерального
	Тема 2.3	Распространение диаспор растений животными (зоохория).	питания.
ПК-1	Раздел III. Строение фитоценоза		
	Тема 3.1	Строение (организация) фитоценозов.	Значение изучения строения фитоценозов. Флористический состав растительных сообществ. Флористически простые и сложные фитоценозы.
	Тема 3.2	Флористически полночленные и неполночленные фитоценозы.	Причины различной флористической сложности растительных сообществ. Методы выявления полной флоры растительных сообществ. Количественные соотношения видов в растительных сообществах, их значение и методы изучения. Глазомерная оценка относительного обилия. Шкала О. Друде, ее конкретизация по А.А. Уранову (1935) и Н.Ф. Комарову (1934). Общее проективное покрытие и проективное обилие. Определение массы и весовых соотношений отдельных фитоценопопуляций. Продуктивность фитоценоза.
	Тема 3.3	Продуктивность фитоценоза.	Состояние популяций и особей каждого вида в фитоценозе. Возрастная дифференциация особей популяции вида. Ценотическая роль различных видов в растительном сообществе. Работы Н.Г. Высоцкого (1915) и И.К. Пачосского (1917).
ПК-1	Раздел IV. Динамика растительных сообществ		
	Тема 4.1	Модификации растительных сообществ.	Модификации растительных сообществ: суточные, сезонные и многогодичные изменения фитоценозов. Возрастная изменчивость фитоценозов. Сукцессии. Смены фитоценозов во времени и их причины. Классификация смен. Сингенетические смены. Эндозоогенетические смены.
	Тема 4.2	Сукцессии.	

	Тема	4.3	Экзогенетические смены. Климатические смены. Устойчивость Эдафогенные смены. Зоогенные смены. ценозов. Антропогенные смены. Дигрессионные и Серийные ценозы деградационные смены. и климаксы. Фитоценоотипы Л.Г. Раменского (1935) и Ю.Грайма (1974). Представления американских авторов о К- и г-отборе. (Э.Пианка, Р. Уиттекер). Возрастной спектр ценопопуляций. (Работнов, 1950; Уранов, 1975). Жизненность и виталитетная структура ценопопуляций. Фенологические состояния особей. Синморфология. Вертикальная структура фитоценозов. Биологическая и морфологическая трактовка яруса. Надземная и подземная ярусность. Внеярусная растительность. Понятие фитоценоотического горизонта. Сложение фитоценозов. Неравномерность сложения и ее причины. Мозаичность фитоценозов. Комплексы фитоценозов. Понятие о синузии. Типы синузий по Х. Гамсу (1918, 1935). Пространственные и временные синузии. Значение синузиального состава фитоценоза. Физиономичность фитоценозов, аспекты.
ПК-2	Раздел V. Экология фитоценозов		
	Тема	5.1	Влияние климата. Расположение на земном шаре
	Местообитание фитоценоза (биотоп). Влияние на растительность физико-географических условий.		зональной растительности. Влияние положения в рельефе. Вертикальная поясность. Преобразование растительностью биогенной среды фитоценоза. Световой режим в растительном сообществе. Тепловой режим. Воздушный режим. Водный режим и водообмен в фитоценозах. Особенности средообразующей роли фитоценозов разных типов растительности. Значение изменения биогенной среды для развития фитоценоза. Влияние фитоценозов друг на друга. Эколого-биологический состав флоры фитоценоза как показатель связи со средой. Биотические и антропогенные факторы.
ПК-2	Тема 5.2 Влияние растительности на среду.		
	Раздел VI. Классификация и наименование фитоценозов		
	Тема	6.1	Классификация фитоценозов. Типы классификации.
	Классификация фитоценозов.		Ассоциация как основная таксономическая единица растительности. Установление диагностических признаков ассоциации. Наименование ассоциаций.
	Типы классификации.		Субассоциации, формации, типы растительности
	Тема	6.2	
	Ассоциация как основная таксономическая единица растительности.		
ПК-2	Раздел VII. Ареал		

ПК-2	Тема 7.1 Понятие об ареале	Понятие об ареале, размеры ареала, растения-космополиты, редкие растения.
	Тема 7.2 Формирование ареалов	Формы и размеры ареала вида, его границы. Устойчивость ареалов. Сплошные ареалы, разьединенные ареалы, ленточные ареалы, устойчивость ареалов.
	Тема 7.3 Разьединение (дизьюнкция) ареалов	Формирование ареалов Миграции ареалов, центры ареалов. Разьединение (дизьюнкция) АРЕАЛОВ Причины разьединений ареалов, примеры разьединений ареалов, реликтовые ареалы и реликты.
	Раздел VIII. Элементы флоры. Флористическая география мира	
	Тема 8.1 Явление эндемизма	Эндемизм и эндемические виды, островные флоры, горные страны и эндемизм Географический элемент флоры, главнейшие географические элементы флоры.
	Тема 8.2 Элементы флоры	Растительное сообщество, признаки фитоценоза, флористическая география, конкретная флора (флорула). Тропические области всемирной флоры
	Тема 8.3 Закономерные сочетания растений. Растительные сообщества.	Неотропическая флористическая область, семейство кактусовые (cactaceae), семейство канновые (sapaceae), семейство настурциевые (tropaeolaceae). Тропическая подобласть Подобласть тропической америки или тропическая подобласть, растительность амазонской низменности, растительность южной америки, растительность равнины гран-чако, растительность мексики. Географическое расположение палеотропической области, эндемичные семейства палеотропической области, семейство раффлезиевые (rafflesiaceae), семейство банановые (musaceae), семейство орхидные (orchidaceae), индо-африканская подобласть флоры, растительность индии. Малезийская подобласть Географическое расположение малезийской подобласти, западномалезийская иди зондская флора, растительность о. Цейлон, географическое расположение островов ново - зеландской подобласти, флора новой зеландии.

Тема	8.4	Гавайская флористическая подобласть.
Флористическая география мира		Гавайская флористическая подобласть, флора сандвичевых островов. Мадагаскарская флористическая подобласть Географическое расположение мадагаскарской флористической подобласти, флора мадагаскара, флора маскаренских островов. Голантарктическая группа флор Голантарктическая флористическая зона. Австралийская флористическая область (australis) Географическое расположение австралийской флористической области, флора австралии, эндемичные рода и семейства. Капская флористическая область (capens/s) Географическое расположение капской флористической области, район западных береговых жестколистных кустарников (мезофитов), восточный субтропический район и восточный береговой лесной район, район полупустыни кару Антарктическая область (antarktis) Географическое расположение антарктической флористической области, флора антарктической флористической области, лесная субантарктическая подобласть, подобласть субантарктическая безлесная, подобласть антарктических полярных пустынь. Голарктическая область (holarktis) Древние периоды геологической истории голарктической области, флора голарктической области, флористические подобласти голарктической области китайско-японская подобласть, флора японских островов, средиземноморская лесная подобласть, северо-африканско-индийская подобласть.

5.2 Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
6 семестр			
I	Тема 1.1 Краткий исторический очерк развития фитоценологии. Тема 1.2 Биогеоценоз.	2	Лекция-визуализация
II	Тема 1.3 Формирование фитоценозов Тема 2.1 Взаимоотношения между растениями в фитоценозе. Тема 2.2 Влияние фитофагов, опылителей.	2	Проблемная лекция
III	Тема 2.3 Распространение диаспор растений животными (зоохория). Тема 3.1 Строение (организация) фитоценозов. Тема 3.2 Флористически полночленные и неполночленные фитоценозы.	2	Лекция-визуализация

IV	Тема 3.3 Продуктивность фитоценоза.	3	Лекция- визуализация
	Тема 4.1 Модификации растительных сообществ.		
	Тема 4.2 Сукцессии.		
	Тема 4.3 Устойчивость ценозов. Серийные ценозы и климаксы.		
V	Тема 5.1 Местообитание фитоценоза (биотоп). Влияние на растительность физико-географических условий.	2	Лекция- дискуссия
VI	Тема 5.2 Влияние растительности на среду.	2	Лекция- визуализация
	Тема 6.1 Классификация фитоценозов. Типы классификации.		
VII	Тема 6.2 Ассоциация как основная таксономическая единица растительности.	2	Лекция- визуализация
	Тема 7.1 Понятие об ареале		
	Тема 7.2 Формирование ареалов		
VIII	тема 7.3 Разъединение (дизъюнкция) ареалов	2	Лекция- визуализация
	Тема 8.1 Явление эндемизма		
	Тема 8.2 Элементы флоры		
	Тема 8.3 Закономерные сочетания растений. Растительные сообщества.		
	Тема 8.4 Флористическая география мира		
	Всего часов:	17	

5.3 Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
6 семестр			
I	Тема 1.1 Биогеоценоз.	2	Лабораторная работа
II	Тема 1.2 Формирование фитоценозов	4	Лабораторная работа
	Тема 2.1 Взаимоотношения между растениями в фитоценозе.		
	Тема 2.2 Влияние фитофагов, опылителей.		
III	Тема 2.3 Распространение диаспор растений животными (зоохория).	6	Лабораторная работа
	Тема 3.1 Строение (организация) фитоценозов.		
	Тема 3.2 Флористически полночленные и неполночленные фитоценозы.		
IV	Тема 3.3 Продуктивность фитоценоза.	6	Лабораторная работа
	Тема 4.1 Модификации растительных сообществ.		
	Тема 4.2 Сукцессии.		
V	Тема 4.3 Устойчивость ценозов. Серийные ценозы и климаксы.	4	Лабораторная работа
	Тема 5.1 Местообитание фитоценоза (биотоп). Влияние на растительность физико-географических условий.		
	Тема 5.2 Влияние растительности на среду.		
VI	Тема 6.1 Классификация фитоценозов. Типы классификации.	4	Лабораторная работа
	Тема 6.2 Ассоциация как основная таксономическая единица растительности.		
VII	Тема 7.1 Понятие об ареале	4	Лабораторная работа
	Тема 7.2 Формирование ареалов		
	тема 7.3 Разъединение (дизъюнкция) ареалов		

VIII	Тема 8.1 Явление эндемизма	8	Лабораторная работа
	Тема 8.2 Элементы флоры		
	Тема 8.3 Закономерные сочетания растений.		
	Растительные сообщества.		
	Тема 8.4 Флористическая география мира		
	Всего часов:	34	

5.4 Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5 Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7 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)
Формирование фитоценоза	работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы, коллоквиумы); - подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в которой они представлены.	Пр., К, Р	4	ПК-1; ПК-2
Строение фитоценоза		Пр., К, Р	6	
Влажнотропические или дождевые леса.		Пр., К, Р	6	
Саванны и ксерофильные леса тропиков		Пр., К, Р	6	
Пустыни		Пр., К, Р	6	
Степи, прерии, пампасы		Пр., К, Р	6	
Леса умеренных широт северного полушария		Пр., К, Р	6	
Тундры.		Пр., К, Р	6	
Горная поясность.		Пр., К, Р	4	
Широтная зональность		Пр., К, Р	7	
Всего часов			57	

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

Для самостоятельной работы, подготовки к выполнению лабораторных работ и тестирования на кафедре разработаны следующие учебно-методические материалы, рекомендации и пособия:

34. Конспекты лекций в виде мультимедийных презентаций по дисциплине «Анатомия и физиология человека» на электронном ресурсе (UComplex).

35. Курс лекций по дисциплине на электронном ресурсе (UComplex).
36. Методические разработки к лабораторным занятиям по дисциплине на электронном ресурсе (UComplex).
37. Комплект тестовых заданий по 8 разделам дисциплины.
38. Комплект ситуационных задач по 8 разделам дисциплины.

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

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

7.5 освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ПК-1 ПК-2	5	Промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – ПК-1 Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Умеет выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры и оборудования	Умение работать с современной аппаратурой и оборудованием. Оценивается способность использовать современное оборудование для полевых и лабораторных исследований, включая микроскопы, бинокли, лабораторные приборы, а также автоматизированные комплексы и компьютерные программы для наблюдения, фиксации и измерения растений.	Выполнение лабораторных работ, решение ситуационных задач, зачет, экзамен
	Навыки проведения полевых исследований. Проверяется умение планировать и проводить маршрутные и стационарные полевые работы, использовать современное оборудование в экспедиционных условиях	
	Анализ и обработка полученных данных. Оценивается способность интерпретировать данные, полученные в ходе исследований, с применением современных методов и технологий. Это может включать статистическую обработку, использование	

	вычислительных комплексов для анализа результатов.	
	Правильность и осознанность изложения материала. Учитывается точность использования биологической терминологии, логичность и доказательность изложения.	

Компетенция – ПК-2 Способен использовать в профессиональной деятельности знания отдельных разделов биологии и биоресурсов; определять их роль в экосистеме

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает принципы систематизации и основные виды биологических ресурсов; закономерности их распределения с учетом их истории	Знание структуры, состава и динамики растительных сообществ (фитоценозов), их классификации, а также взаимосвязей между растениями и окружающей средой	Подготовка рефератов, выполнение тестовых заданий, зачет, экзамен
	Правильность и осознанность изложения материала. Учитывается точность использования биологической терминологии, логичность и доказательность изложения.	

Описание шкал оценивания

Промежуточная аттестация проводится с целью оценки качества усвоения студентами всего объема содержания дисциплины и определения фактически достигнутых знаний, навыков и умений, а также компетенций, сформированных за время аудиторных занятий и самостоятельной работы студента. Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме сдачи зачета и экзамена.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – зачет (5 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
≥51	Зачтено
41-50	Не зачтено
<41	Нет допуска к зачету

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Паспорт тестовых заданий

Тема	Количество тестовых заданий	
	Открытого типа	Закрытого типа

	Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного	Выбор нескольких правильных	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
5 семестр							
Раздел I. Введение. Формирование фитоценоза	2	2	1	6	1	1	1
Раздел II. Взаимоотношения между компонентами фитоценоза	2	2	2	6	1	1	
Раздел III. Строение фитоценоза	2	2	1	4	1	1	
Раздел IV. Динамика растительных сообществ	2	2	1	4	1	1	
Раздел V. Экология фитоценозов	2	2	1	2	1	1	1
Раздел VI. Классификация и наименование фитоценозов	2	2	1	2	1	1	1
Раздел VII. Ареал	3	4	1	2	2	1	1
Раздел VIII. Элементы флоры. Флористическая география мира		2		4			

7.3.2 Вопросы к зачету (3 семестр):

1. Цели и задачи фитоценологии.
2. Краткая история становления фитоценологии.
3. Причины континуальности растительного покрова.
4. Причины дискретности растительного покрова.
5. Проблема фитоценоза и дискуссия по этому поводу в научной среде
6. Фитоценоз как минимальная единица растительного покрова.
7. Модели организации фитоценозов.
8. Факторы устойчивости фитоценозов. Инфраценозы.
9. Характеристика степной зоны нашей страны.
10. Взгляды на причины безлесия степей Талиева, Бэра, Танфильева, Уитни, Леккере, Коржинский, Гроссета, Лавренко.
11. Фенонаблюдения и их принципы.
12. Фенологические фазы в развитии растений.
13. Обработка данных фенологических наблюдений.
14. Составление фенологических спектров и кривых цветения.
15. Аэрофотосъемка в фенологии.
16. Практическое значение фенологии.
17. Продуктивность фитоценозов.
18. Прирост фитомассы. Валовая продукция.
19. Агрофитоценология.
20. Отличительные признаки агрофитоценозов от природных сообществ.
21. Методы экспериментального изучения фитоценозов.

22. Создание новых фитоценозов.
23. Основные направления индикационной геоботаники
24. Оценка сопряженности индикатора и индиката.
25. Экстраполяция индикационных данных.
26. Методы индикационных исследований.
27. Структура луговых травостоев. Мозаичность.
28. Народнохозяйственные группы луговых растений.
29. Размножение луговых трав. Ритм сезонной вегетации.
30. Изменения лугов под влиянием выпаса.
31. Принципы анализа флористического списка фитоценоза.
32. Определение проективного покрытия, обилия и встречаемости почвы растениями.
33. Описание растительных площадей.
34. Определение урожайности лугового фитоценоза.
35. Ярусы древесного сообщества
36. Экотоп и биотоп.
37. Экологические группы видов.
38. Кривые связи видов с экологическим фактором и их типы.
39. Продуктивность сообществ растений и методы ее определения.

Критерии оценки компетенций

№	Критерии оценивания	Код формируемой компетенции
1	Правильность, полнота и логичность построения ответа	ПК-1
2	Умение оперировать специальными терминами	ПК-2
3	Использование в ответе дополнительного материала	
4	Умение иллюстрировать теоретические положения практическим материалом, приводить примеры	

Шкала оценивания

Оценивание проводится по системе «зачтено/не зачтено».

«Зачтено». Ответ на вопросы зачета полный и правильный, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Изложение материала при ответах на вопрос построено грамотно, в определенной логической последовательности. Студент показывает умение оперировать специальными терминами, иллюстрировать теоретические положения практическим материалом. Студент владеет практическими навыками и инструментарием учебной дисциплины.

«Не зачтено». Студент не отвечает на вопросы или допускает грубые, существенные ошибки при ответах.

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

8.1 Основная литература

1. Барабанов Е.И., Зайчикова С.Г. Ботаника: учебник. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 592 с. Включает разделы по фитоценологии и охране растительного мира.
2. Жмылёв П.Ю., Уланова Н.Г., Чередниченко О.В. Биоразнообразие флористического состава фитоценозов. Подходы и методы: Учебное пособие. — М.: МАКС Пресс, 2021. — 112 с. Посвящено подходам и методам изучения биоразнообразия растительных сообществ.
3. Жохова Е.В., Скляревская Н.В. Ботаника: учебное пособие для вузов. — 2-е изд. — М.: Юрайт, 2020–2024. Содержит разделы по фитоценологии и геоботанике.
4. Коровкин О.А. Ботаника: учебник. — М.: КноРус, 2021. — 434 с. Охватывает широкий круг вопросов, включая фитоценологию.

5. Петров К.М. Биogeография: учебник для студентов. — СПб.: СПбГУ, М.: Академический проект, 2020. — 400 с. Рассматривает распространение организмов, включая растительные сообщества.
6. Понировский Е.Н., Сафронова И.Н., Калмыкова О.Г. Биogeография: учебник. — 2023. Кратко излагает основные подходы и методы биogeографических исследований.
7. Родман Л.С. География и экология растений: учебное пособие. — М.: Колос-с, 2024. — 117 с. Включает экологию растительных сообществ, в т.ч. агрофитоценозы.
8. Сунцова Л.Н., Иншаков Е.М. Фитоценология: учебное пособие. — Красноярск: СибГУ, 2022. Дает основные понятия, рассматривает структуру, экологию и динамику сообществ.

8.2 Дополнительная литература

1. Вульф Е.В. Историческая география растений. — 2022. Фундаментальный труд по истории развития флор разных континентов.
2. Купреев В.Э. Карпологические коллекции сорных видов растений // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии. — 2020. — № 4(4). — С. 14-22. Включает карпологический аспект изучения фитоценозов.
3. Розенберг Г.С. По волнам моей памяти... (Количественная фитоценология) // [Журнал]. — 2024. Обзорная статья об истории и развитии количественной фитоценологии.
4. Федоркина И.А. Фитоиндикационные корреляты уровня антропогенной нагрузки в Донбассе // Проблемы экологии и охраны природы техногенного региона. — 2020а. — № 1. — С. 101-106. Исследование влияния человека на растительность методами фитоиндикации.
5. Составитель Е.Е. [не указан] Геоботаника: фитоценология, география растений: учебное пособие. — Издательство «Лань». Охватывает оба интересующих вас раздела.
6. Harbar O., Khomiak I., Kotsiuba I., et al. Anthropogenic and natural ... Analiz teorii poliklimaksu ta monoklimaksu [Анализ теорий поликлимакса и моноклимакса] // [Журнал].

8.3 Периодические издания

Ботанический журнал [ПАН](https://ru.wikipedia.org/wiki/ПАН) (1916—) <https://ru.wikipedia.org/wiki/ПАН>
 Ботанические записки (*Scripta Botanica*). <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>
 Новости систематики высших растений <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>
 Новости систематики низших растений <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>
 Фиторазнообразие Восточной Европы ИЭВБ РАН <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

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

Интернет-ресурсы:

<http://ru.wikipedia.org/wiki/>

www.avanta.ru

<http://dic.academic.ru>

Научная электронная библиотека e-library.ru

elibrary.ru/item.asp?id=17073813

<http://window.edu.ru/resource/132/27132/files/m108>

<http://window.edu.ru/resource/332/64332/files/0007>

window.edu.ru/catalog/pdf2txt/332/643332/35160

<http://window.edu.ru/resource/132/27132/files/m108>

<http://window.edu.ru/resource/332/64332/files/0007>

www.twirpx.com/file/1257434/

www.twirpx.com/file/1257433/

<http://www.ido.rudn.ru>

<http://www.countries.ru/>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы

- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
- www.ed.gov.ru – сайт Федерального агентства по образованию Министерства образования и науки РФ
- <http://dic.academic.ru> – словари и энциклопедии онлайн
- www.rubricon.com – энциклопедический ресурс Интернета
- <http://window.edu.ru/window/library> – окно доступа к образовательным ресурсам
- <http://www.iqlib.ru> – Электронная библиотека образовательных и научных изданий.
- <http://www.cir.ru> – Университетская информационная система России.
- <http://www.twirpx.com/files/medicine/humanphysiology/> – сайт с учебной литературой.
- <http://neuroscience.ru/content.php> – Научно-образовательный сервер по нейронаукам. Современная информация.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Анатомия и физиология человека» представляют собой комплекс рекомендаций, разъяснений и инструкций, которые помогают организовать процесс изучения предмета, усвоить предусмотренные учебной программой знания и компетенции.

Процесс изучения включает работу под руководством преподавателя (лекции, консультации по подготовке докладов, решению ситуационных задач, вопросам, в которых обучающийся не смог разобраться самостоятельно, консультации перед зачетом и экзаменом) и самостоятельную работу (проработка текстов лекций, изучение научной литературы, написание конспектов, рефератов, подготовка мультимедийных презентаций, поиск информации в интернете, подготовка к зачету и экзамену).

В ходе учебы обучающийся обязан активно использовать все формы обучения — посещать лекции и практические занятия, получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Работа с контрольно-оценочными средствами. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, устного текущего контроля, конспектирования учебного материала, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, подготовке докладов, отчетов по результатам лабораторных работ.

Подготовка к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация (зачет и экзамен) включает контроль усвоения теоретического материала и практических умений.

По каждому виду работы разработаны методические рекомендации по их выполнению и указаны критерии оценивания данной работы. Ознакомиться с данными материалами можно на образовательной платформе университета UComplex (URL: ucomplex.chesu.ru).

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

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При преподавании дисциплины «Анатомия и физиология человека» используются различные информационные технологии, которые повышают наглядность обучения, облегчают восприятие сложного материала и расширяют возможности самостоятельной работы студентов.

1. Проектор и компьютер для демонстрации мультимедийных презентаций, учебных фильмов (например, о кровеносной системе, органах дыхания, нервной системе), которые помогают визуализировать материал, сделать его более доступным и интересным для студентов.

2. Презентации с использованием текста, схем, анимаций, видеофрагментов и аудиосопровождения позволяют представить учебный материал в структурированном виде. Они задействуют разные каналы восприятия (зрительный, слуховой, моторный), что способствует лучшему усвоению информации. Например, программы вроде Microsoft PowerPoint часто применяются для создания таких материалов.

3. Компьютерные симуляционные программы позволяют проводить виртуальные лабораторные работы, имитирующие физиологические эксперименты. Они помогают студентам понять суть фундаментальных явлений и законов, а также освоить приёмы проведения естественнонаучного эксперимента с последующей интерпретацией результатов. Например, программа PhysioEx 9.0 Laboratory Simulations in Physiology включает виртуальные лабораторные работы по физиологии сердца, дыхания, желез внутренней секреции и другим темам.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. В процессе реализации программы дисциплины используется компьютерное оборудование, снабженное соответствующим программным обеспечением.

Используется следующее лицензионное программное обеспечение:

- ОС Windows7 Professional Соглашение OPEN 93592430ZZE1605 Лицензия 63588548 (бессрочно). Программные средства: Access, Excel, Outlook, PowerPoint, Publisher, Word);
- MS Office Standard 2010 Russian Соглашение OPEN 93592432ZZE1605 Лицензия 63588550 (бессрочно);
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный, № лицензии 2304-000451-57227148;
- программное обеспечение «Антиплагиат»;
- система MOODLE (<https://eso-bgu.ru>).

2. Используются научно-образовательные ресурсы электронно-библиотечных систем:

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека (Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования) – <http://window.edu.ru/window/library>
- Дом электронных книг - скачать книги бесплатно (Литрес) - <http://www.dom-eknig.ru/>
- Электронная экологическая библиотека - <http://ecology.aonb.ru>
- Мировая цифровая библиотека – <http://www.wdl.org/ru/>;
- Публичная Электронная Библиотека (области знания: гуманитарные и естественнонаучные) – <http://lib.walla.ru/>;
- Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий IQlib (образовательные издания, электронные учебники, справочные и учебные пособия) – <http://www.iqlib.ru/>;
- ЭБС «КнигаФонд» – базовая библиотека для любого вуза и студента – <http://www.knigafund.ru/>;
- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>;
- Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
- Также используются ресурсы вроде «Единого окна доступа к образовательным ресурсам» (window.edu.ru)

Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных рабочей программой, находящиеся в свободном доступе для обучающихся

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

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.

Технические средства обучения

Лекционные занятия:

- специализированная аудитория с мультимедийным проектором и интерактивной доской;
- комплект электронных презентаций/слайдов;
- видео- и аудиовизуальные средства обучения;
- пакеты прикладных обучающих программ общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы);
- электронная библиотека курса.

Практические занятия:

аудитория, оснащенная презентационной техникой (видеопроектор Эпсон, stulus, пульт, интерактивная доска, компьютер/ноутбук).

Лабораторные занятия:

лаборатория по физиологии человека, оснащенная презентационной техникой (видеопроектор Эпсон, stulus, пульт, интерактивная доска, компьютер/ноутбук).

Схемы и карты:

1. Карта растительности России и сопредельных государств.
2. Карта «Заповедники СССР».

Рисунки и демонстрационный материал:

1. Фенологические спектры некоторых аспектирующих видов локальной территории.
2. Вертикальная проекция степного травостоя.
3. Ярусность в древесном сообществе.

Лабораторное и полевое оборудование: рулетка, эклиметр, ножницы, секаторы, колышки с бечевками, линейка мерная, бланки с заданиями по практическим работам, весы ручные, весы настольные, и т.д.

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

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Ботаника, зоология и биоэкология»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИЗБРАННЫЕ ГЛАВЫ ЗООЛОГИИ»

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки (специальности)	Биология
Профиль подготовки, специализация, магистерская программа	Общая биология
Квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная/Очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.08

Всего ЗЕТ	12
Всего часов	432
Из них:	
Аудиторные занятия	
Лекции	94
лабораторные занятия	94
практические занятия	
клинические практические занятия	
(*для медицинских специальностей)	
Самостоятельная работа	118
Промежуточная аттестация **	
Зачет	
Экзамен	5,6,7 семестры

Грозный, 2026

М.Г. Каимов. Рабочая программа учебной дисциплины «Избранные главы зоологии» [текст] / Сост. М.Г. Каимов. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники, зоологии и биоэкологии рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол заседания кафедры № 9 от 22.05.2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 г. N 920, с учетом профиля «Общая биология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология, утвержденной Ученым советом университета от 25.12.2025 г., протокол № 11.

© М.Г. Каимов., 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А Кадырова», 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	3 с.
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	3 с.

3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3 с.
4.	Трудоемкость дисциплины	4 с.
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	5 с.
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	52 с.
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	52 с.
8.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	62 с.
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	63 с.
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	63 с.
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	64 с.
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	65 с.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины:

- ознакомление студентов с концептуальными основами дисциплины как современной комплексной науки об экосистемах ЧР и биоразнообразии позвоночных животных, формирование экологического мировоззрения на основе знания особенностей

распространения видов, воспитание навыков зоологической культуры; ознакомление с экологическими и биологическими принципами природопользования фауной позвоночных животных ЧР;

- дать студентам знания основ анатомии, морфологии и экологии рыб; познакомить с современной системой рыб, взглядами на их филогению и происхождение.

- получение студентами фундаментальных знаний в области систематики насекомых, их биологии, морфологии, анатомии и физиологии.

Задачи дисциплины:

- изучение основных закономерностей состава и распределения видов, основных свойств их биологии, средообразующей функции живого, структуры и эволюции фауны ЧР и роли в ней человека;

- формирование представлений о принципах функционирования и пределах устойчивости экосистем ЧР, о взаимодействии человека с природной средой, о причинах экологических кризисных ситуаций и о возможностях их преодоления в республике.

- ознакомить с основами экологии рыб, ролью экологических факторов в их эволюции, со значением рыб в биосфере;

- привить навыки натуралистической работы и природоохранной деятельности;

- способствовать формированию научного мировоззрения, диалектического и материалистического мышления.

- познание студентами многообразия мира насекомых, их систематического положения, строения и биологии;

- рассмотрение хозяйственного значения насекомых, их роли в круговороте веществ в природе и поддержании природного гомеостаза;

- познание глубокого представления о сложных взаимоотношениях в естественных и искусственных биоценозах, о факторах среды, которые определяют состояние их популяций, о путях управления численностью вредных и полезных организмов с учетом сохранения окружающей среды и природного биоразнообразия.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Избранные главы зоологии» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Общая биология», ее изучение осуществляется в 5, 6, 7 семестрах.

Предшествующие дисциплины:

1. Зоология

2. Общая биология

Последующие дисциплины:

1. Фауна позвоночных Чеченской Республики

2. Зоогеография

3. Биоэкология насекомых

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

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

ПК-1 Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ			ПК-1.2 умеет выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры, и оборудования
ПК-2 Способен использовать в профессиональной деятельности знания отдельных разделов биологии и знания биоресурсов; определять их роль в экосистеме.	ПК-2.1 Знает принципы систематизации и основные виды биологических ресурсов; закономерности их распределения с учетом их истории.		

5. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в 5 семестре	Количество часов в 6 семестре	Количество часов в 7 семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	68	68	52
Занятия лекционного типа	34	34	26
Занятия семинарского типа:			
- семинарские занятия и/или			
- практические занятия			
- лабораторные занятия	34	34	26
- клинические практические занятия (для медицинских			
Курсовое проектирование			
Групповые консультации			
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие			
Самостоятельная работа	40	22	56
Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	36
Зачет			
Защита курсовой работы			
Общая трудоемкость	144ч. 4з.е.	144ч. 4з.е.	144ч. 4з.е.

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
5 семестр		
ПК-1	Раздел I. Введение	Введение. Предмет и задачи биоэкологии насекомых. Краткий очерк истории энтомологии.
	Тема 1.1 Введение. Предмет и задачи биоэкологии насекомых.	
	Тема 1.2. Краткий очерк истории энтомологии.	
ПК-2	Раздел II. Морфология насекомых.	Строение головы. Придатки головы. Сегментарный состав головы. Усики Ротовые органы. Типы ротовых аппаратов. Постановка головы. Строение груди. Строение и типы ног. Строение крыльев и их типы. Движение крыльев и полет. Жилкование крыла. Мышцы прямого действия и непрямого действия. Эволюция полета и крыльев. Брюшко. Строение брюшка. Придатки брюшка. Тестирование Кожные покровы и их производные. Строение кожи. Кожные железы. Окраска тела насекомых. Мышечная система и полость тела
	Тема 2.1. Строение головы. Придатки головы. Постановка головы. Сегментарный состав	
	Тема 2.2. Ротовые органы. Типы ротовых аппаратов. Строение груди. Строение и типы ног.	
ПК-1	Раздел III. Анатомия и физиология насекомых.	Внутреннее строение насекомых. Пищеварительный аппарат. Пищеварение. Строение кровеносной системы. Кровь. Своеобразие дыхательной системы. Особые формы дыхания. Экскреторная система. Секреторная система. Эндокринная система. Нервная система насекомых. Головной мозг. Возбуждение и торможение. Органы чувств насекомых. Механическое чувство. Химическая чувство. Слух. Гидротермическое чувство. Органы зрения. Простые глазки. Сложные или фасеточные глаза.
	Тема 3.1. Внутреннее строение насекомых. Пищеварение. Кровь. Дыхательная система.	
	Тема 3.2. Органы чувств насекомых.	
ПК-2	Раздел IV. Биология размножения и развития насекомых.	Фаза яйца. Типы яиц и способы кладки. Эмбриональное развитие. Основные типы метаморфоза. Фаза имаго. Живорождение.

	Тема 4.1. Эмбриональное развитие. Основные типы метаморфоза.	Партеногенез. Жизненный цикл. Диапауза насекомых. Половой диморфизм. Свойства популяции насекомых. Насекомые в экосистеме.
	Тема 4.2. Поведение насекомых. Безусловные и условные. Рефлексы	Жизненная схема видов и классификация биоценологических связей. Поведение насекомых. Безусловные и условные. Рефлексы.
	Тема 4.3. Температура тела насекомых.	Температура тела насекомых. Половая система и размножение насекомых.
ПК-1	Раздел V. Систематика насекомых. Низшие насекомые.	Классификация и особенности строения. Место обитания. Численность. Отряд Стрекозы. Особенности строения и биологии. Стрекозы нашей республики. Стрекозы, занесенные в Красную книгу ЧР. Отряд Богомолы. Особенности строения и биологии. Виды, обитающие в нашей республике. Богомолы, занесенные в Красную книгу ЧР. Отряд Прямокрылые. Особенности строения и биологии. Виды, обитающие в нашей республике. Виды, занесенные в Красную книгу ЧР. Отряд Равнокрылые. Особенности строения и биологии. Особенности строения и биологии. Вредители нашей республики. Отряд Полужесткокрылые. Особенности строения и биологии. Клопы, обитающие в нашей республике. Наиболее опасные вредители злаковых, травянистых и древесных растений. Отряд Жесткокрылые. Особенности строения и биологии. Наиболее распространенные виды в нашей республике. Жуки, занесенные в Красную книгу ЧР.
	Тема 5.1. Классификация и особенности строения. Место обитания. Численность.	Отряд Сетчатокрылые. Особенности строения и биологии. Виды, встречающиеся в нашей республике. Отряд Чешуекрылые. Особенности строения и биологии. Наиболее распространенные виды в нашей республике. Бабочки, занесенные в Красную книгу.
	Тема 5.2. Отряд Стрекозы. Особенности строения и биологии.	
	Тема 5.3. Отряд Богомолы. Особенности строения и биологии.	
	Тема 5.4. Отряд Прямокрылые. Особенности строения и биологии.	
	Тема 5.5. Отряд Равнокрылые. Особенности строения и биологии.	
	Тема 5.6. Отряд Равнокрылые. Особенности строения и биологии. Отряд Жесткокрылые. Особенности строения и биологии.	
	Тема 5.7. Отряд Сетчатокрылые. Особенности строения и биологии.	
	Тема 5.8. Отряд Чешуекрылые. Особенности строения и биологии.	
ПК-1	Раздел VI. Экология насекомых	Роль насекомых в антропогенных экосистемах. Влияние антропогенных факторов на насекомых. Агробиоценозы. Насекомые города. Мониторинг антропогенного воздействия. Индикационные возможности отдельных групп насекомых. Роль насекомых в антропогенных экосистемах. Влияние антропогенных факторов на насекомых. Агробиоценозы. Насекомые города. Мониторинг антропогенного воздействия. Индикационные возможности отдельных групп насекомых.
	Тема 6.1 Экология насекомых и ее главные задачи.	
	Тема 6.2. Классификация экологических факторов.	
6 семестр		

ПК-2	Раздел VII. Введение. Основные этапы развития ихтиологии и связь их с этапами развития рыбного хозяйства.	Содержание курса «Ихтиология» и его связь с другими дисциплинами биологического цикла. Основные этапы развития ихтиологии и связь их с этапами развития рыбного хозяйства. Значение работ отечественных ученых в развитии ихтиологии. Наиболее важные направления ихтиологических исследований. Основные проблемы современной ихтиологии.
	Тема 7.1. Ихтиология и его связь с другими дисциплинами биологического цикла.	
	Тема 7.2. Основные этапы развития ихтиологии и связь их с этапами развития рыбного хозяйства.	
ПК-2	Раздел VIII. Особенности строения рыб как водного животного. Систематика рыб.	Основные черты организации рыб как водных животных. Обусловленность формы тела, соотношение его частей, условиями обитания, биологией. Гидростатические приспособления рыб к давлению и плотности воды. Основные типы движения рыб, скорости перемещения, коэффициент скорости. Строение и функции плавников. Особенности строения кожи рыб. Кожные железы и их функции. Чешуя. Хроматофоры. Окраска рыб, причины ее изменения, биологическое значение. Ядовитые железы. Ядовитые и ядоносные рыбы. Органы свечения. Скелет и мышечная система. Электрические органы рыб и их значение. Органы пищеварения, дыхания, выделения. Водно-солевой обмен. Сердечно-сосудистая, эндокринная, воспроизводительная и нервная система. Органы чувств. Плавательный пузырь. Современная систематика рыб (по Дж. Нельсону)
	Тема 8.1. Обусловленность формы тела, соотношение его частей, условиями обитания, биологией. Гидростатические приспособления рыб к давлению и плотности воды.	
	Тема 8.2. Строение и функции плавников. Особенности строения кожи рыб. Кожные железы и их функции. Чешуя.	
	Тема 8.3. Скелет и мышечная система. Ядовитые железы. Ядовитые и ядоносные рыбы.	
	Тема 8.4. Органы пищеварения, дыхания, выделения. Водно-солевой обмен. Сердечно-сосудистая, эндокринная, воспроизводительная и нервная система.	
	Тема 8.5. Органы свечения. Органы чувств. Плавательный пузырь. Современная систематика рыб (по Дж. Нельсону).	
ПК-1	Раздел IX. Биоэкологические особенности рыб. Влияние на рыб абиотических факторов.	Основные экологические группы рыб в зависимости от места обитания. Влияние термического режима водоемов на скорость биологических процессов у рыб, на их распределение и поведение. Эвритермные и

	Тема 9.1. Основные экологические группы рыб в зависимости от места обитания.	стенотермные рыбы. Роль солености воды в жизни рыб. Эври- и стеногалинные рыбы. Влияние на рыб растворенных в воде солей. Значение биогенов, солей тяжелых металлов и радиоактивных загрязнений в жизни рыб.
	Тема 9.2. Эвритермные и стенотермные рыбы. Эври- и стеногалинные рыбы.	Отношение рыб к растворенным в воде газам. Группы рыб по потреблению кислорода. Зависимость интенсивности потребления
	Тема 9.3. Отношение рыб к растворенным в воде газам. Зависимость интенсивности потребления кислорода от различных абиотических и биотических факторов среды. Отношение рыб к растворенным в воде: метану, сероводороду и углекислому газам.	кислорода от различных абиотических (температура, соленость, давление) и биотических (физиологическое состояние, плотность посадки и др.) факторов среды. Отношение рыб к растворенным в воде: метану, сероводороду и углекислому газам. Заморы. Значение в жизни рыб активной реакции среды. Роль движения водных масс в жизни рыб. Значение грунта и взвешенных в воде частиц для рыб. Роль света в жизни рыб. Деление рыб по отношению к свету. Световая чувствительность
	Тема 9.4. Классификация звуков рыб. Звуковая ориентация рыб. Имитация звуков для создания искусственных скоплений рыб.	рыб. Цветное зрение и его биологическое значение. Биолюминисценция. Реакция рыб на электрический свет и использование его в рыболовстве. Чувствительность к звуковым волнам разной частоты. Классификация звуков рыб. Звуковая ориентация рыб. Имитация звуков для создания искусственных скоплений рыб. Поведение в электрическом поле разного напряжения. Использование реакции рыб на электрический ток в рыбном хозяйстве.
ПК-1	Раздел X. Биотические взаимоотношения рыб.	Внутривидовые взаимоотношения рыб. Формы внутривидовых группировок: популяция, стая, скопление, колония, элементарная популяция, сезонные расы. Стаеобразование и стайное поведение рыб. Биологическое значение стаи.
	Тема 10.1. Внутривидовые взаимоотношения рыб. Внутривидовой паразитизм. Внутривидовые пищевые взаимоотношения.	Внутривидовой паразитизм. Внутривидовые пищевые взаимоотношения. Межвидовые взаимоотношения у рыб. Понятие о
	Тема 10.2. Стаеобразование и стайное поведение рыб.	фаунистических комплексах. Характер межвидовых взаимоотношений у рыб в
	Тема 10.3. Межвидовые взаимоотношения у рыб. Понятие о фаунистических комплексах. Характер межвидовых взаимоотношений у рыб в фаунистических комплексах.	фаунистических комплексах. Межвидовые связи рыб: хищник-жертва, конкуренция, комменсализм, симбиоз, паразитизм. Взаимоотношения рыб с позвоночными и беспозвоночными животными. Практическое значение изучения биотических связей у рыб.

	Тема 10.4. Межвидовые связи рыб: Взаимоотношения рыб с позвоночными и беспозвоночными животными. Практическое значение изучения биотических связей у рыб.	
ПК-1	Раздел XI. Экологические группы рыб. Возраст и рост рыб.	Продолжительность жизни и размеры рыб. Предельный и средний возраст разных видов рыб. Возрастной состав популяции. Особенности роста рыб: изменение в онтогенезе, по сезонам, популяционные и индивидуальные различия. Соотношение линейного и весового роста рыб. Влияние на рост рыб абиотических и биотических факторов. Приспособительное значение роста. Практическое значение изучения возраста и роста рыб.
	Тема 11.1. Продолжительность жизни и размеры рыб. Предельный и средний возраст разных видов рыб. Возрастной состав популяции.	
	Тема 11.2. Особенности роста рыб: изменение в онтогенезе, по сезонам, популяционные и индивидуальные различия. Соотношение линейного и весового роста рыб.	
	Тема 11.3. Влияние на рост рыб абиотических и биотических факторов.	
ПК-2	Раздел XII. Питание рыб.	Экологические группы рыб по характеру питания: хищные, мирные (планктофаги, бентофаги, растительноядные). Стратегия питания. Спектр питания. Стенофагия и эврифагия. Избирательная способность в питании. Возрастные, локальные, суточные изменения питания. Интенсивность питания и ее динамика. Поддерживающий и продуцирующий корм. Суточный и годовой рационы. Кормовой коэффициент. Пищевые цепи сети. Пищевая конкуренция и обеспеченность пищей. Практическое значение изучения питания. Жирность и упитанность как показатели биологического состояния и условий откорма рыб. Зависимость жирности и упитанности рыб от различных факторов: времени года, условий нагула, возраста, пола, физиологического состояния.
	Тема 12.1. Экологические группы рыб по характеру питания:	
	Тема 12.2. Стратегия питания. Спектр питания. Стенофагия и эврифагия.	
	Тема 12.3. Возрастные, локальные, суточные изменения питания. Интенсивность питания и ее динамика.	
ПК-1	Раздел XIII. Размножение рыб.	Способы размножения: половой, партеногенез, гиногенез, гермафродитизм. Способы оплодотворения. Моно- и полицикличность. Возраст наступления половой зрелости. Половой

	Тема 13.1. Способы размножения: половой, партеногенез, гиногенез, гермафродитизм.	диморфизм. Соотношение полов и его приспособительное значение. Сроки размножения. Процесс созревания половых продуктов, стадии зрелости, их продолжительность. Коэффициент и индекс зрелости. Экологические группы, выделяемые по месту нереста. Форма, размер и строение икринок различных экологических групп рыб. Влияние абиотических и биотических факторов среды на нерест. Забота о потомстве. Плодовитость индивидуальная (абсолютная, относительная, рабочая), популяционная, видовая. Единоновременное и порционное икрометание. Приспособительное значение изменения плодовитости. Длительность инкубационного периода. Метаморфоз. Выживаемость икры и личинок. Практическое значения изучения размножения рыб.
	Тема 13.2. Способы оплодотворения. Моно- и полицикличность.	
	Тема 13.3. Возраст наступления половой зрелости. Половой диморфизм.	
	Тема 13.4. Процесс созревания половых продуктов, стадии зрелости, их продолжительность. Коэффициент и индекс зрелости.	
	Тема 13.5. Экологические группы, выделяемые по месту нереста. Форма, размер и строение икринок различных экологических групп рыб.	
	Тема 13.6. Забота о потомстве. Плодовитость индивидуальная (абсолютная, относительная, рабочая), популяционная, видовая. Единоновременное и порционное икрометание.	
ПК-2	Раздел XIV. Жизненный цикл рыб. Миграции рыб. Динамика популяций.	Периоды жизненного цикла рыб. Этапность развития (теория В.В. Васнецова). Критические периоды в развитии рыб. Циклические изменения, их связь с онтогенезом.
	Тема 14.1. Периоды жизненного цикла рыб. Этапность развития (теория В.В. Васнецова).	Практическое значение изучения жизненного цикла рыб. Классификация миграций рыб. Понятие о миграционных циклах. Причины миграций, миграционный импульс. Влияние абиотических и биотических факторов на миграции. Кормовые, нерестовые, покатные, зимовальные и вертикальные миграции, причины их возникновения. Анадромные и
	Тема 14.2. Критические периоды в развитии рыб. Циклические изменения, их связь с онтогенезом.	

	Тема 14.3. Практическое значение изучения жизненного цикла рыб. Классификация миграций рыб. Понятие о миграционных циклах. Причины миграций, миграционный импульс.	катадромные миграции. Суточные вертикальные миграции и причины их вызывающие. Значение изучения миграций для промысла.
7 семестр		
ПК-1	Раздел XV. История териологии. Особенности морфологии и физиологии млекопитающих.	История изучения млекопитающих. Вклад Аристотеля, П. Белона, К. Геснера, Дж. Рея, К. Линнея в развитие науки. История териологических исследований в России. Роль трудов Д. Г. Мессершмидта, И. Г. Гмелина, Г. Ф. Миллера, С. П. Крашенинникова, Г. В. Стеллера, И. А. Гильденштедта, П. С. Палласа, Н. М. Пржевальского.
	Тема 15.1. История изучения млекопитающих. Вклад учёных в териологию.	Органы чувств и их ароморфозные изменения (ресничная мышца, веки, ресницы, среднее и наружное ухо, кортиев орган, турбиналии). Особенности размножения (брачные игры).
	Тема 15.2. Органы чувств и их ароморфозные изменения.	Забота о потомстве. Полевые методы изучения млекопитающих.
	Тема 15.3. Особенности размножения (брачные игры). Забота о потомстве.	Методики сбора коллекционного материала, фиксация и коллектирование.
	Тема 15.4. Полевые методы изучения млекопитающих. Методики сбора коллекционного материала, фиксация и коллектирование.	
ПК-2	Раздел XVI. Подкласс Prototheria. Отряд Monotremata.	Отряд Monotremata. Признаки, отличающие их от млекопитающих, черты сходства. Семейства Tachyglossidae и Ornithorhynchidae. Строение, поведение, распространение.
	Тема 16.1. Признаки, отличающие их от млекопитающих, черты сходства. Семейства Tachyglossidae и Ornithorhynchidae. Строение, поведение, распространение.	Черты примитивизма в строении и поведении. Семейства Tachyglossidae и Ornithorhynchidae. Строение, поведение, распространение. Отряд Monotremata. Черты примитивизма в строении и поведении. Анатомо-морфологическая характеристика млекопитающих.
	Тема 16.2. Черты примитивизма в строении и поведении. Семейства Tachyglossidae и Ornithorhynchidae.	
	Тема 16.3. Анатомо-морфологическая характеристика млекопитающих.	

ПК-1	Раздел XVII. Подкласс Theria. Инфракласс Metatheria. Отряд Marsupialia.	Отряд Marsupialia. Прогрессивные черты в строении по сравнению с однопроходными. Появление сумки и её роль в сохранении потомства. Семейства Didelphidae, Dasyuridae. Многообразие форм (сумчатые крысы и мыши, сумчатые куницы и сумчатый дьявол) Семейства Macropodidae, Phascolarctidae. Специфика питания коалы. Семейство Vombatidae. Отряд Marsupialia. Прогрессивные черты в строении по сравнению с однопроходными. Появление сумки и её роль в сохранении потомства. Семейства Didelphidae, Dasyuridae. Многообразие форм (сумчатые крысы и мыши, сумчатые куницы и сумчатый дьявол).
	Тема 17.1. Прогрессивные черты в строении по сравнению с однопроходными. Появление сумки и её роль в сохранении потомства. Семейства Didelphidae, Dasyuridae.	
	Тема 17.2. Семейства Macropodidae, Phascolarctidae. Специфика питания коалы.	
	Тема 17.3. Семейство Vombatidae. Отряд Marsupialia.	
	Тема 17.4. Семейства Didelphidae, Dasyuridae. Многообразие форм (сумчатые крысы и мыши, сумчатые куницы и сумчатый дьявол).	
ПК-2	Раздел XVIII. Инфракласс Eutheria. Отряд Pholidota. Отряд Insectivora	Отряд Insectivora. Примитивная группа высших млекопитающих. Семейство Erinaceidae. Своеобразие кожного покрова. Устойчивость к ядам. Семейство Talpidae. Черты строения, обусловленные подземным образом жизни. Семейство Talpidae. Семейство Soricidae. Особенности биологии.
	Тема 18.1. Отряд Insectivora. Семейство Erinaceidae. Семейство Talpidae.	
	Семейство Talpidae. Семейство Soricidae.	Отряд Pholidota. Сходства в строении с пресмыкающимися. Биология основных видов.
	Отряд Pholidota. Сходства в строении с пресмыкающимися. Биология основных видов.	
	Раздел 19. Отряд Chiroptera. Отряд Primates	Отряд Chiroptera. Единственная группа среди млекопитающих, перешедшая на активный

	Тема 19.1. Отряд Chiroptera. Особенности строения скелета в связи с образом жизни. Отряд Primates.	полет. Особенности строения скелета в связи с образом жизни. Отряд Primates. Особенности строения в связи с брахиацией. Отряд Chiroptera. Отряд Primates. Особенности биологии. Эхолокация и её роль в жизни рукокрылых. Причины разделения на подотряды. Разделение приматов на подотряды. Их общая характеристика основные семейства. Представители семейства Pongidae, их отличительные особенности.
	Тема 19.2. Отряд Chiroptera. Отряд Primates.	
	Тема 19.3. Эхолокация и её роль в жизни рукокрылых. Причины разделения на подотряды. Их общая характеристика основные семейства. Представители семейства Pongidae, их отличительные особенности.	
	Раздел 20. Отряд Carnivora. Отряд Pinnipedia	Отряд Carnivora. Семейства волчи, медвежь, гиеновые, куньи, кошачьи, виверровые. Отряд Pinnipedia. Группа видов, ведущих полуводный образ жизни. Анатомо-морфологические особенности в связи с жизнью в воде. Семейства ушастые и настоящие тюлени, моржовые. Группы пагофилов и геофилов.
	Тема 20.1. Отряд Carnivora. Семейства волчи, медвежь, гиеновые, куньи, кошачьи, виверровые.	
	Тема 20.2. Отряд Pinnipedia. Семейства ушастые и настоящие тюлени, моржовые. Группы пагофилов и геофилов.	
	Раздел 21. Отряд Cetacea	Отряд Cetacea. Уникальность группы в связи с переходом к водному образу жизни. Физиологическая уникальность процессов жизнедеятельности. Подотряд Mystacoceti. Строение китового уса, особенности питания. Основные семейства. Подотряд Odontoceti. Значение зубатых китов для человека. Их роль в понимании процессов мышления у животных. Анималотерапия.
	Тема 21.1. Уникальность группы в связи с переходом к водному образу жизни. Физиологическая уникальность процессов жизнедеятельности.	
	Тема 21.2. Подотряд Mystacoceti. Подотряд Odontoceti. Значение зубатых китов для человека. Их роль в понимании процессов мышления у животных.	
	Раздел 22. Отряд Sirenia. Отряд Tubulidentata. Отряд Proboscidea. Отряд Hyracoidea	Отряд Sirenia. Черты сходства с наземными и водными млекопитающими. Отряд Tubulidentata. Специфика внешнего облика и питания. Отряд Proboscidea.

	Тема 22.1. Отряд Sirenia.	Особенности строения. Хобот как уникальное образование в мире животных. Отряд Hyracoidea. Признаки, роднящие их со слонами.
	Тема 22.2. Отряд Tubulidentata.	
	Тема 22.3. Отряд Proboscidea.	
	Тема 22.4. Отряд Hyracoidea.	
	Раздел 23. Отряд Perissodactyla. Отряд Tylopoda.	Отряд Perissodactyla. Основные семейства – тапировые, носороговые и лошадиные. Признаки сходства и различия. Отряд Tylopoda. Представители Старого и Нового Света. Особенности лам и верблюдов. Одомашнивание мозолоногих, их роль в жизни человека.
	Тема 23.1. Отряд Perissodactyla. Признаки сходства и различия.	
	Тема 23.2. Отряд Tylopoda. Признаки сходства и различия.	
ПК-2	Раздел 24. Отряд Artiodactyla	Отряд Artiodactyla. Общая характеристика. Принцип разделения на подотряды: Nonruminantia и Ruminantia.
	Тема 24.1. Отряд Artiodactyla. Общая характеристика. Принцип разделения на подотряды: Nonruminantia и Ruminantia.	Семейство свинные. Семейство кабарожьи. Семейство оленевые Семейство жирафовые. Физиологические особенности, обеспечивающие жизнедеятельность организма.
	Тема 24.2. Семейство свинные. Семейство кабарожьи. Семейство оленевые Семейство жирафовые.	Семейство Antilocarpidae как эндемик Северной Америки. Особенности биологии. Семейство Bovidae. Многообразие антилоп. Своеобразие их биологии. Винторогие, саблерогие антилопы, газели, сайгаки, козлы и бараны, быки, зубры, бизоны. Виды – прародители домашних животных.
	Семейство Antilocarpidae как эндемик Северной Америки. Особенности биологии. Семейство Bovidae.	
	Раздел 25. Отряд Rodentia	Отряд Rodentia. Вершина эволюции среди млекопитающих. Основные семейства и их представители (дикообразовые, свинковые, водосвинковые, бобровые, беличьи, тушканчиковые, мышинные, хомяковые).
	Тема 25.1. Основные семейства и их представители.	Экологическая пластичность группы. Уникальность голых землекопов. Особенности их семейного образа жизни.
	Тема 25.2. Экологическая пластичность группы. Особенности их семейного образа жизни.	
	Раздел 26. Отряд Lagomorpha.	Отряд Lagomorpha. Причины выделения их в отдельный отряд. Особенности зубной системы.
	Тема 26.1. Причины выделения их в отдельный отряд.	Отличия между зайцами и кроликами. Пищухи. Их образ жизни.
	Тема 26.2. Отличия между зайцами и кроликами.	

	Тема 26.3. Пищухи. Их образ жизни.	

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
Раздел 1	Тема 1.1 Введение. Предмет и задачи биоэкологии насекомых.	2	Проблемная лекция
	Тема 1.2. Краткий очерк истории энтомологии.		
Раздел 2	Тема 2.1. Строение головы. Придатки головы. Сегментарный состав головы. Усики	2	Лекция-визуализация
	Тема 2.2. Ротовые органы. Типы ротовых аппаратов. Постановка головы. Строение груди. Строение и типы ног. Ротовые органы. Типы ротовых аппаратов. Постановка головы. Строение груди. Строение и типы ног.	2	Лекция-визуализация
	Тема 2.3. Строение крыльев и их типы. Движение крыльев и полет. Жилкование крыла. Мышцы прямого действия и непрямого действия. Эволюция полета и крыльев. Брюшко. Строение брюшка. Придатки брюшка	2	Лекция-визуализация
Раздел 3	Тема 3.1. Внутреннее строение насекомых. Пищеварение. Кровь. Дыхательная система.	2	Лекция-визуализация
	Тема 3.2. Органы чувств насекомых.	2	Лекция-визуализация
Раздел 4	Тема 4.1. Эмбриональное развитие. Основные типы метаморфоза.	2	Лекция-визуализация
	Тема 4.2. Поведение насекомых. Безусловные и условные. Рефлексы	2	Лекция-визуализация
	Тема 4.3. Температура тела насекомых.		
Раздел 5	Тема 5.1. Классификация и особенности строения. Место обитания. Численность.	2	Лекция-визуализация
	Тема 5.2. Отряд Стрекозы. Особенности строения и биологии.	2	Лекция-визуализация
	Тема 5.3. Отряд Богомолы. Особенности строения и биологии.	2	Лекция-визуализация
	Тема 5.4. Отряд Прямокрылые. Особенности строения и биологии.	4	Лекция-визуализация
	Тема 5.5. Отряд Равнокрылые. Особенности строения и биологии.		

	Тема 5.6. Отряд Равнокрылые. Особенности строения и биологии. Отряд Жесткокрылые. Особенности строения и биологии.	2	Лекция-визуализация
	Тема 5.7. Отряд Сетчатокрылые. Особенности строения и биологии.	2	Лекция-визуализация
	Тема 5.8. Отряд Чешуекрылые. Особенности строения и биологии.	2	Лекция-визуализация
Раздел 6	Тема 6.1 Экология насекомых и ее главные задачи.	2	Лекция-визуализация
	Тема 6.2. Классификация экологических факторов.		
5 семестр			
	Всего часов:	34	
Раздел 7	Тема 7.1. Ихтиология и его связь с другими дисциплинами биологического цикла.	2	Лекция-визуализация
	Тема 7.2. Основные этапы развития ихтиологии и связь их с этапами развития рыбного хозяйства.		
Раздел 8	Тема 8.1. Обусловленность формы тела, соотношение его частей, условиями обитания, биологией. Гидростатические приспособления рыб к давлению и плотности воды.	2	Лекция-визуализация
	Тема 8.2. Строение и функции плавников. Особенности строения кожи рыб. Кожные железы и их функции. Чешуя.		
	Тема 8.3. Скелет и мышечная система Ядовитые железы. Ядовитые и ядоносные рыбы.	2	Лекция-визуализация
	Тема 8.4. Органы пищеварения, дыхания, выделения. Водно-солевой обмен. Сердечно-сосудистая, эндокринная, воспроизводительная и нервная система.	2	Лекция-визуализация
	Тема 8.5. Органы свечения. Органы чувств. Плавательный пузырь. Современная систематика рыб (по Дж. Нельсону).		
Раздел 9	Тема 9.1. Основные экологические группы рыб в зависимости от места обитания.	2	Лекция-визуализация
	Тема 9.2. Эвритермные и stenотермные рыбы. Эври- и стеногалинные рыбы.		
	Тема 9.3. Отношение рыб к растворенным в воде газам. Зависимость интенсивности потребления кислорода от различных абиотических и биотических факторов среды. Отношение рыб к растворенным в воде: метану, сероводороду и	2	Лекция-визуализация

	Тема 9.4. Классификация звуков рыб. Звуковая ориентация рыб. Имитация звуков для создания искусственных скоплений рыб.		
Раздел 10	Тема 10.1. Внутривидовые взаимоотношения рыб. Внутривидовой паразитизм. Внутривидовые пищевые взаимоотношения.	2	Лекция-визуализация
	Тема 10.2. Стаеобразование и стайное поведение рыб.	2	Лекция-визуализация
	Тема 10.3. Межвидовые взаимоотношения у рыб. Понятие о фаунистических комплексах. Характер межвидовых взаимоотношений у рыб в фаунистических комплексах.	2	Лекция-визуализация
	Тема 10.4. Межвидовые связи рыб: Взаимоотношения рыб с позвоночными и беспозвоночными животными. Практическое значение изучения биотических связей у рыб.		
Раздел 11	Тема 11.1. Продолжительность жизни и размеры рыб. Предельный и средний возраст разных видов рыб. Возрастной состав популяции.	2	Лекция-визуализация
	Тема 11.2. Особенности роста рыб: изменение в онтогенезе, по сезонам, популяционные и индивидуальные различия. Соотношение линейного и весового роста рыб.	2	
	Тема 11.3. Влияние на рост рыб абиотических и биотических факторов.		
Раздел 12	Тема 12.1. Экологические группы рыб оп характеру питания:	2	Лекция-визуализация
	Тема 12.2. Стратегия питания. Спектр питания. Стенофагия и эврифагия.		
	Тема 12.3. Возрастные, локальные, суточные изменения питания. Интенсивность питания и ее динамика.		
Раздел 13	Тема 13.1. Способы размножения: половой, партеногенез, гиногенез, гермафродитизм.	2	Лекция-визуализация
	Тема 13.2. Способы оплодотворения. Моно- и полицикличность.		
	Тема 13.3. Возраст наступления половой зрелости. Половой диморфизм.	2	Лекция-визуализация
	Тема 13.4. Процесс созревания половых продуктов, стадии зрелости, их продолжительность. Коэффициент и индекс зрелости.		
	Тема 13.5. Экологические группы, выделяемые по месту нереста. Форма, размер и строение икринок различных экологических групп рыб.	2	Лекция-визуализация

	Тема 13.6. Забота о потомстве. Плодовитость индивидуальная (абсолютная, относительная, рабочая), популяционная, видовая. Единовременное и порционное икрометание.	2	Лекция-визуализация
Раздел 14	Тема 14.1. Периоды жизненного цикла рыб. Этапность развития (теория В.В. Васнецова).	2	Лекция-визуализация
	Тема 14.2. Критические периоды в развитии рыб. Циклические изменения, их связь с онтогенезом.		
	Тема 14.3. Практическое значение изучения жизненного цикла рыб. Классификация миграций рыб. Понятие о миграционных циклах. Причины миграций, миграционный импульс.		Лекция-визуализация
6 семестр			
	Всего часов:	34	
Раздел 15	Тема 15.1. История изучения млекопитающих. Вклад учёных в териологию.	2	Лекция-визуализация
	Тема 15.2. Полевые методы изучения млекопитающих. Методики сбора коллекционного материала, фиксация и коллектирование.		
	Тема 15.3. Органы чувств и их ароморфозные изменения.		
	Тема 15.4. Особенности размножения (брачные игры). Забота о потомстве.		
Раздел 16	Тема 16.1. Признаки, отличающие их от млекопитающих, черты сходства. Семейства Tachyglossidae и Ornithorhynchidae. Строение, поведение, распространение.	2	Лекция-визуализация
	Тема 16.2. Черты примитивизма в строении и поведении. Семейства Tachyglossidae и Ornithorhynchidae.		
	Тема 16.3. Анатомо-морфологическая характеристика млекопитающих.		
Раздел 17	Тема 17.1. Прогрессивные черты в строении по сравнению с однопроходными. Появление сумки и её роль в сохранении потомства. Семейства Didelphidae, Dasyuridae.	2	Лекция-визуализация
	Тема 17.2. Семейства Macropodidae, Phascolarctidae. Специфика питания коалы.		
	Тема 17.3. Семейство Vombatidae. Отряд Marsupialia.	2	Лекция-визуализация
	Тема 17.4. Семейства Didelphidae, Dasyuridae. Многообразие форм (сумчатые крысы и мыши, сумчатые куницы и сумчатый дьявол).		
Раздел 18	Тема 18.1. Отряд Insectivora. Семейство Erinaceidae. Семейство Talpidae.	2	Лекция-визуализация

	Тема 18.2. Семейство Talpidae. Семейство Soricidae.		Лекция-визуализация
	Тема 18.3. Отряд Pholidota. Сходства в строении с пресмыкающимися. Биология основных видов.		Лекция-визуализация
Раздел 19	Тема 19.1. Отряд Chiroptera. Особенности строения скелета в связи с образом жизни. Отряд Primates.	2	Лекция-визуализация
	Тема 19.2. Отряд Chiroptera. Отряд Primates.		
	Тема 19.3. Эхолокация и её роль в жизни рукокрылых. Причины разделения на подотряды. Их общая характеристика основные семейства. Представители семейства Pongidae, их отличительные особенности.		
Раздел 20	Тема 20.1. Отряд Carnivora. Семейства волчи, медвежь, гиеновые, куньи, кошачьи, виверровые.	2	Лекция-визуализация
	Тема 20.2. Отряд Pinnipedia. Семейства ушастые и настоящие тюлени, моржовые. Группы пагофилов и геофилов.		
Раздел 21	Тема 21.1. Уникальность группы в связи с переходом к водному образу жизни. Физиологическая уникальность процессов жизнедеятельности.	2	Лекция-визуализация
	Тема 21.2. Подотряд Mystacoceti. Подотряд Odontoceti. Значение зубатых китов для человека. Их роль в понимании процессов мышления у животных.		
Раздел 22	Тема 22.1. Отряд Sirenia.	2	Лекция-визуализация
	Тема 22.2. Отряд Tubulidentata.		
	Тема 22.3. Отряд Proboscidea.		
	Тема 22.4. Отряд Hyracoidea.		
Раздел 23	Тема 23.1. Отряд Perissodactyla. Признаки сходства и различия.	2	Лекция-визуализация
	Тема 23.2. Отряд Tyllopoda. Признаки сходства и различия.		
Раздел 24	Тема 24.1. Отряд Artiodactyla. Общая характеристика. Принцип разделения на	2	Лекция-визуализация
	Тема 24.2. Семейство свиньи. Семейство кабарожьи. Семейство оленевые.		
	Тема 24.3. Семейство Antilocarpidae как эндемик Северной Америки. Особенности биологии.		
Раздел 25	Тема 25.1. Основные семейства и их представители.	2	Лекция-визуализация
	Тема 25.2. Экологическая пластичность группы. Особенности их семейного образа жизни.		Лекция-визуализация
Раздел 26	Тема 26.1. Причины выделения их в отдельный отряд.	2	Лекция-визуализация

	Тема 26.2. Отличия между зайцами и кроликами.		
	Тема 26.3. Пищухи. Их образ жизни.		
7 семестр			
	Всего часов:	26	

5.3 Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
Раздел 1	Тема 1.1 Введение. Предмет и задачи биоэкологии насекомых.	2	Лабораторная работа
	Тема 1.2. Краткий очерк истории энтомологии.		
Раздел 2	Тема 2.1. Строение головы. Придатки головы. Сегментарный состав головы. Усики	2	Лабораторная работа
	Тема 2.2. Ротовые органы. Типы ротовых аппаратов. Постановка головы. Строение груди. Строение и типы ног. Ротовые органы. Типы ротовых аппаратов. Постановка головы. Строение груди. Строение и типы ног.	2	Лабораторная работа
	Тема 2.3. Строение крыльев и их типы. Движение крыльев и полет. Жилкование крыла. Мышцы прямого действия и непрямого действия. Эволюция полета и крыльев. Брюшко. Строение брюшка. Придатки брюшка	2	Лабораторная работа
Раздел 3	Тема 3.1. Внутреннее строение насекомых. Пищеварение. Кровь. Дыхательная система.	2	Лабораторная работа
	Тема 3.2. Органы чувств насекомых.	2	Лабораторная работа
Раздел 4	Тема 4.1. Эмбриональное развитие. Основные типы метаморфоза.	2	Лабораторная работа
	Тема 4.2. Поведение насекомых. Безусловные и условные. Рефлексы	2	Лабораторная работа
	Тема 4.3. Температура тела насекомых.		
Раздел 5	Тема 5.1. Классификация и особенности строения. Место обитания. Численность.	2	Лабораторная работа
	Тема 5.2. Отряд Стрекозы. Особенности строения и биологии.	2	Лабораторная работа
	Тема 5.3. Отряд Богомолы. Особенности строения и биологии.	2	Лабораторная работа
	Тема 5.4. Отряд Прямокрылые. Особенности строения и биологии.	4	Лабораторная работа

	Тема 5.5. Отряд Равнокрылые. Особенности строения и биологии.		
	Тема 5.6. Отряд Равнокрылые. Особенности строения и биологии. Отряд Жесткокрылые. Особенности строения и биологии.	2	Лабораторная работа
	Тема 5.7. Отряд Сетчатокрылые. Особенности строения и биологии.	2	Лабораторная работа
	Тема 5.8. Отряд Чешуекрылые. Особенности строения и биологии.	2	Лабораторная работа
Раздел 6	Тема 6.1 Экология насекомых и ее главные задачи.	2	Лабораторная работа
	Тема 6.2. Классификация экологических факторов.		
5 семестр			
	Всего часов:	34	
Раздел 7	Тема 7.1. Ихтиология и его связь с другими дисциплинами биологического цикла.	2	Лабораторная работа
	Тема 7.2. Основные этапы развития ихтиологии и связь их с этапами развития рыбного хозяйства.		
Раздел 8	Тема 8.1. Обусловленность формы тела, соотношение его частей, условиями обитания, биологией. Гидростатические приспособления рыб к давлению и плотности воды.	2	Лабораторная работа
	Тема 8.2. Строение и функции плавников. Особенности строения кожи рыб. Кожные железы и их функции. Чешуя.		
	Тема 8.3. Скелет и мышечная система Ядовитые железы. Ядовитые и ядоносные рыбы.	2	Лабораторная работа
	Тема 8.4. Органы пищеварения, дыхания, выделения. Водно-солевой обмен. Сердечно-сосудистая, эндокринная, воспроизводительная и нервная система.	2	Лабораторная работа
	Тема 8.5. Органы свечения. Органы чувств. Плавательный пузырь. Современная систематика рыб (по Дж. Нельсону).		
Раздел 9	Тема 9.1. Основные экологические группы рыб в зависимости от места обитания.	2	Лабораторная работа
	Тема 9.2. Эвритермные и стенотермные рыбы. Эври- и стеногалинные рыбы.		

	Тема 9.3. Отношение рыб к растворенным в воде газам. Зависимость интенсивности потребления кислорода от различных абиотических и биотических факторов среды. Отношение рыб к растворенным в воде: метану, сероводороду и	2	Лабораторная работа
	Тема 9.4. Классификация звуков рыб. Звуковая ориентация рыб. Имитация звуков для создания искусственных скоплений рыб.		
Раздел 10	Тема 10.1. Внутривидовые взаимоотношения рыб. Внутривидовой паразитизм. Внутривидовые пищевые взаимоотношения.	2	Лабораторная работа
	Тема 10.2. Стаеобразование и стайное поведение рыб.	2	Лабораторная работа
	Тема 10.3. Межвидовые взаимоотношения у рыб. Понятие о фаунистических комплексах. Характер межвидовых взаимоотношений у рыб в фаунистических комплексах.	2	Лабораторная работа
	Тема 10.4. Межвидовые связи рыб: Взаимоотношения рыб с позвоночными и беспозвоночными животными. Практическое значение изучения биотических связей у рыб.		
Раздел 11	Тема 11.1. Продолжительность жизни и размеры рыб. Предельный и средний возраст разных видов рыб. Возрастной состав популяции.	2	Лабораторная работа
	Тема 11.2. Особенности роста рыб: изменение в онтогенезе, по сезонам, популяционные и индивидуальные различия. Соотношение линейного и весового роста рыб.	2	
	Тема 11.3. Влияние на рост рыб абиотических и биотических факторов.		
Раздел 12	Тема 12.1. Экологические группы рыб по характеру питания:	2	Лабораторная работа
	Тема 12.2. Стратегия питания. Спектр питания. Стенофагия и эврифагия.		
	Тема 12.3. Возрастные, локальные, суточные изменения питания. Интенсивность питания и ее динамика.		
Раздел 13	Тема 13.1. Способы размножения: половой, партеногенез, гиногенез, гермафродитизм.	2	Лабораторная работа
	Тема 13.2. Способы оплодотворения. Моно- и полицикличность.		
	Тема 13.3. Возраст наступления половой зрелости. Половой диморфизм.	2	Лабораторная работа
	Тема 13.4. Процесс созревания половых продуктов, стадии зрелости, их продолжительность. Коэффициент и индекс зрелости.		

	Тема 13.5. Экологические группы, выделяемые по месту нереста. Форма, размер и строение икринок различных экологических групп рыб.	2	Лабораторная работа
	Тема 13.6. Забота о потомстве. Плодовитость индивидуальная (абсолютная, относительная, рабочая), популяционная, видовая. Единовременное и порционное икрометание.	2	Лабораторная работа
Раздел 14	Тема 14.1. Периоды жизненного цикла рыб. Этапность развития (теория В.В. Васнецова).	2	Лабораторная работа
	Тема 14.2. Критические периоды в развитии рыб. Циклические изменения, их связь с онтогенезом.		
	Тема 14.3. Практическое значение изучения жизненного цикла рыб. Классификация миграций рыб. Понятие о миграционных циклах. Причины миграций, миграционный импульс.		Лабораторная работа
6 семестр			
	Всего часов:	34	
Раздел 15	Тема 15.1. История изучения млекопитающих. Вклад учёных в териологию.	2	Лабораторная работа
	Тема 15.2. Полевые методы изучения млекопитающих. Методики сбора коллекционного материала, фиксация и коллектирование.		
	Тема 15.3. Органы чувств и их ароморфозные изменения.		
	Тема 15.4. Особенности размножения (брачные игры). Забота о потомстве.		
Раздел 16	Тема 16.1. Признаки, отличающие их от млекопитающих, черты сходства. Семейства Tachyglossidae и Ornithorhynchidae. Строение, поведение, распространение.	2	Лабораторная работа
	Тема 16.2. Черты примитивизма в строении и поведении. Семейства Tachyglossidae и Ornithorhynchidae.		
	Тема 16.3. Анатомо-морфологическая характеристика млекопитающих.		
Раздел 17	Тема 17.1. Прогрессивные черты в строении по сравнению с однопроходными. Появление сумки и её роль в сохранении потомства. Семейства Didelphidae, Dasyuridae.	2	Лабораторная работа
	Тема 17.2. Семейства Macropodidae, Phascolarctidae. Специфика питания коалы.		
	Тема 17.3. Семейство Vombatidae. Отряд Marsupialia.	2	Лабораторная работа

	Тема 17.4. Семейства Didelphidae, Dasyuridae. Многообразие форм (сумчатые крысы и мыши, сумчатые куницы и сумчатый дьявол).		
Раздел 18	Тема 18.1. Отряд Insectivora. Семейство Erinaceidae. Семейство Talpidae.	2	Лабораторная работа
	Тема 18.2. Семейство Talpidae. Семейство Soricidae.		
	Тема 18.3. Отряд Pholidota. Сходства в строении с пресмыкающимися. Биология основных видов.		
Раздел 19	Тема 19.1. Отряд Chiroptera. Особенности строения скелета в связи с образом жизни. Отряд Primates.	2	Лабораторная работа
	Тема 19.2. Отряд Chiroptera. Отряд Primates.		
	Тема 19.3. Эхолокация и её роль в жизни рукокрылых. Причины разделения на подотряды. Их общая характеристика основные семейства. Представители семейства Pongidae, их отличительные особенности.		
Раздел 20	Тема 20.1. Отряд Carnivora. Семейства волчьи, медвежьи, гиеновые, куньи, кошачьи, виверровые.	2	Лабораторная работа
	Тема 20.2. Отряд Pinnipedia. Семейства ушастые и настоящие тюлени, моржовые. Группы пагофилов и геофилов.		
Раздел 21	Тема 21.1. Уникальность группы в связи с переходом к водному образу жизни. Физиологическая уникальность процессов жизнедеятельности.	2	Лабораторная работа
	Тема 21.2. Подотряд Mystacoceti. Подотряд Odontoceti. Значение зубатых китов для человека. Их роль в понимании процессов мышления у животных.		
Раздел 22	Тема 22.1. Отряд Sirenia.	2	Лабораторная работа
	Тема 22.2. Отряд Tubulidentata.		
	Тема 22.3. Отряд Proboscidea.		
	Тема 22.4. Отряд Hyracoidea.		
Раздел 23	Тема 23.1. Отряд Perissodactyla. Признаки сходства и различия.	2	Лабораторная работа
	Тема 23.2. Отряд Tylopoda. Признаки сходства и различия.		
Раздел 24	Тема 24.1. Отряд Artiodactyla. Общая характеристика. Принцип разделения на	2	Лабораторная работа
	Тема 24.2. Семейство свиньи. Семейство кабарожьи. Семейство оленевые.		
	Тема 24.3. Семейство Antilocapridae как эндемик Северной Америки. Особенности биологии.		

Раздел 25	Тема 25.1. Основные семейства и их представители.	2	Лабораторная работа
	Тема 25.2. Экологическая пластичность группы. Особенности их семейного образа жизни.		
Раздел 26	Тема 26.1. Причины выделения их в отдельный отряд.	2	Лабораторная работа
	Тема 26.2. Отличия между зайцами и кроликами.		
	Тема 26.3. Пищухи. Их образ жизни.		
7 семестр			
	Всего часов:	26	

5.4 Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5 Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7 Самостоятельная работа студентов за 5 семестр

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Введение	работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы, коллоквиумы); - подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в которой они представлены.		4	ПК-1 ПК-2
Морфология насекомых.		Пр., К, Т	8	
Анатомия и физиология насекомых.		Пр., К, Т	8	
Биология размножения и развития насекомых. Экология насекомых.		Пр., К, Т	10	
Систематика насекомых.		Пр., К, Т	10	
Всего часов			40	

Самостоятельная работа студентов в 6 семестр

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Введение. Ихтиология как наука. Предмет изучения. Методы исследований. Значение ихтиологии. Выдающиеся ихтиологи	работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы, коллоквиумы); - подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в которой они представлены.	Пр., К, Р	1	ПК-1 ПК-2
Особенности строения рыб как водного животного.		Пр., К, Р	1	
Факторы внешней среды и их влияние на рыб.		Пр., К, Р	4	
Антропогенное влияние на среду обитания рыб.		Пр., К, Р	2	
Экологические группы, поведение и миграции рыб.		Пр., К, Р	4	
Питание и рост, упитанность и жирность.		Пр., К, Р	2	
Половозрелость, размножение и развитие рыб		Пр., К, Р	4	
Структура и динамика популяций. Жизненный цикл рыб. Миграции рыб.		Пр., К, Р	2	
	Пр., К, Р	2		
Всего часов			22	1

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 компетенции(й)
Раздел 1. История териологии. Особенности морфологии и физиологии млекопитающих	работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы, коллоквиумы);	Пр., К, Т	6	ПК-1 ПК-2
Раздел 2. Подкласс Prototheria. Отряд Monotremata		Пр., К, Т	8	
Раздел 3. Подкласс Theria. Инфракласс Metatheria. Отряд Marsupialia		Пр., К, Т	8	
Раздел 4. Инфракласс Eutheria. Отряд Pholidota. Отряд Insectivora		Пр., К, Т	6	
Раздел 5. Отряд Chiroptera. Отряд Primates		Пр., К, Т	6	
Раздел 6. Отряд Carnivora. Отряд Pinnipedia		Пр., К, Т	6	

Раздел 7. Отряд Cetacea	- подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в какой они представлены.	Пр., К, Т	6	
Раздел 8. Отряд Sirenia. Отряд Tubulidentata. Отряд Proboscidea. Отряд Hyrocoidea		Пр., К, Т	2	
Раздел 9. Отряд Perissodactyla. Отряд Tylopoda		Пр., К, Т	2	
Раздел 10. Отряд Artiodactyla		Пр., К, Т	2	
Раздел 11. Отряд Rodentia		Пр., К, Т	2	
Раздел 12. Отряд Lagomorpha		Пр., К, Т	2	
Всего часов			56	6

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в 5 семестре	Количество часов в 6 семестре	Количество часов в 7 семестре
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	68	68	52
Занятия лекционного типа	17	34	17
Занятия семинарского типа:			
- семинарские занятия и/или			
- практические занятия			
- лабораторные занятия	34	34	34
- клинические практические занятия (для медицинских			
Курсовое проектирование			
Групповые консультации			
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие			
Самостоятельная работа	57	40	56
Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	36
Зачет			
Защита курсовой работы			
Общая трудоемкость	144ч. 4з.е.	144ч. 4з.е.	144ч. 4з.е.

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
5 семестр		
ПК-1	Раздел I. Введение	Введение. Предмет и задачи биоэкологии насекомых. Краткий очерк истории энтомологии.
	Тема 1.1 Введение. Предмет и задачи биоэкологии насекомых.	
	Тема 1.2. Краткий очерк истории энтомологии.	
ПК-2	Раздел II. Морфология насекомых.	Строение головы. Придатки головы. Сегментарный состав головы. Усики Ротовые органы. Типы ротовых аппаратов. Постановка головы. Строение груди. Строение и типы ног. Строение крыльев и их типы. Движение крыльев и полет. Жилкование крыла. Мышцы прямого действия и непрямого действия. Эволюция полета и крыльев. Брюшко. Строение брюшка. Придатки брюшка. Тестирование Кожные покровы и их производные. Строение кожи. Кожные железы. Окраска тела насекомых. Мышечная система и полость тела
	Тема 2.1. Строение головы. Придатки головы. Постановка головы. Сегментарный состав	
	Тема 2.2. Ротовые органы. Типы ротовых аппаратов. Строение груди. Строение и типы ног.	
ПК-1	Раздел III. Анатомия и физиология насекомых.	Внутреннее строение насекомых. Пищеварительный аппарат. Пищеварение. Строение кровеносной системы. Кровь. Своеобразие дыхательной системы. Особые формы дыхания. Экскреторная система. Секреторная система. Эндокринная система. Нервная система насекомых. Головной мозг. Возбуждение и торможение. Органы чувств насекомых. Механическое чувство. Химическая чувство. Слух. Гидротермическое чувство. Органы зрения. Простые глазки. Сложные или фасеточные глаза.
	Тема 3.1. Внутреннее строение насекомых. Пищеварение. Кровь. Дыхательная система.	
	Тема 3.2. Органы чувств насекомых.	
ПК-2	Раздел IV. Биология размножения и развития насекомых.	Фаза яйца. Типы яиц и способы кладки. Эмбриональное развитие. Основные типы метаморфоза. Фаза имаго. Живорождение. Партеногенез. Жизненный цикл. Диапауза насекомых. Половой диморфизм. Свойства популяции насекомых. Насекомые в экосистеме.
	Тема 4.1. Эмбриональное развитие. Основные типы метаморфоза.	

	Тема 4.2. Поведение насекомых. Безусловные и условные. Рефлексы	Жизненная схема видов и классификация биоценотических связей. Поведение насекомых. Безусловные и условные. Рефлексы.
	Тема 4.3. Температура тела насекомых.	Температура тела насекомых. Половая система и размножение насекомых.
ПК-1	Раздел V. Систематика насекомых. Низшие насекомые.	Классификация и особенности строения. Место обитания. Численность. Отряд Стрекозы. Особенности строения и биологии. Стрекозы нашей республики. Стрекозы, занесенные в Красную книгу ЧР. Отряд Богомолы. Особенности строения и биологии. Виды, обитающие в нашей республике. Богомолы, занесенные в Красную книгу ЧР. Отряд Прямокрылые. Особенности строения и биологии. Виды, обитающие в нашей республике. Виды, занесенные в Красную книгу ЧР. Отряд Равнокрылые. Особенности строения и биологии. Особенности строения и биологии.
	Тема 5.1. Классификация и особенности строения. Место обитания. Численность.	Вредители нашей республики. Отряд Полужесткокрылые. Особенности строения и биологии. Клопы, обитающие в нашей республике. Наиболее опасные вредители злаковых, травянистых и древесных растений. Отряд Жесткокрылые. Особенности строения и биологии. Наиболее распространенные виды в нашей республике. Жуки, занесенные в Красную книгу ЧР.
	Тема 5.2. Отряд Стрекозы. Особенности строения и биологии.	Отряд Сетчатокрылые. Особенности строения и биологии. Виды, встречающиеся в нашей республике. Отряд Чешуекрылые. Особенности строения и биологии. Наиболее распространенные виды в нашей республике. Бабочки, занесенные в Красную книгу.
	Тема 5.3. Отряд Богомолы. Особенности строения и биологии.	
	Тема 5.4. Отряд Прямокрылые. Особенности строения и биологии.	
	Тема 5.5. Отряд Равнокрылые. Особенности строения и биологии.	
	Тема 5.6. Отряд Равнокрылые. Особенности строения и биологии. Отряд Жесткокрылые. Особенности строения и биологии.	
	Тема 5.7. Отряд Сетчатокрылые. Особенности строения и биологии.	
	Тема 5.8. Отряд Чешуекрылые. Особенности строения и биологии.	
ПК-1	Раздел VI. Экология насекомых	Роль насекомых в антропогенных экосистемах. Влияние антропогенных факторов на насекомых. Агробиоценозы. Насекомые города. Мониторинг антропогенного воздействия. Индикационные возможности отдельных групп насекомых.
	Тема 6.1 Экология насекомых и ее главные задачи.	Роль насекомых в антропогенных экосистемах. Влияние антропогенных факторов на насекомых. Агробиоценозы. Насекомые города. Мониторинг антропогенного воздействия. Индикационные возможности отдельных групп насекомых.
	Тема 6.2. Классификация экологических факторов.	
6 семестр		

ПК-2	Раздел VII. Введение. Основные этапы развития ихтиологии и связь их с этапами развития рыбного хозяйства.	Содержание курса «Ихтиология» и его связь с другими дисциплинами биологического цикла. Основные этапы развития ихтиологии и связь их с этапами развития рыбного хозяйства. Значение работ отечественных ученых в развитии ихтиологии. Наиболее важные направления ихтиологических исследований. Основные проблемы современной ихтиологии.
	Тема 7.1. Ихтиология и его связь с другими дисциплинами биологического цикла.	
	Тема 7.2. Основные этапы развития ихтиологии и связь их с этапами развития рыбного хозяйства.	
ПК-2	Раздел VIII. Особенности строения рыб как водного животного. Систематика рыб.	Основные черты организации рыб как водных животных. Обусловленность формы тела, соотношение его частей, условиями обитания, биологией. Гидростатические приспособления рыб к давлению и плотности воды. Основные типы движения рыб, скорости перемещения, коэффициент скорости. Строение и функции плавников. Особенности строения кожи рыб. Кожные железы и их функции. Чешуя. Хроматофоры. Окраска рыб, причины ее изменения, биологическое значение. Ядовитые железы. Ядовитые и ядоносные рыбы. Органы свечения. Скелет и мышечная система. Электрические органы рыб и их значение. Органы пищеварения, дыхания, выделения. Водно-солевой обмен. Сердечно-сосудистая, эндокринная, воспроизводительная и нервная система. Органы чувств. Плавательный пузырь. Современная систематика рыб (по Дж. Нельсону)
	Тема 8.1. Обусловленность формы тела, соотношение его частей, условиями обитания, биологией. Гидростатические приспособления рыб к давлению и плотности воды.	
	Тема 8.2. Строение и функции плавников. Особенности строения кожи рыб. Кожные железы и их функции. Чешуя.	
	Тема 8.3. Скелет и мышечная система. Ядовитые железы. Ядовитые и ядоносные рыбы.	
	Тема 8.4. Органы пищеварения, дыхания, выделения. Водно-солевой обмен. Сердечно-сосудистая, эндокринная, воспроизводительная и нервная система.	
	Тема 8.5. Органы свечения. Органы чувств. Плавательный пузырь. Современная систематика рыб (по Дж. Нельсону).	
ПК-1	Раздел IX. Биоэкологические особенности рыб. Влияние на рыб абиотических факторов.	Основные экологические группы рыб в зависимости от места обитания. Влияние термического режима водоемов на скорость биологических процессов у рыб, на их распределение и поведение. Эвритермные и

	Тема 9.1. Основные экологические группы рыб в зависимости от места обитания.	стенотермные рыбы. Роль солености воды в жизни рыб. Эври- и стеногалинные рыбы. Влияние на рыб растворенных в воде солей. Значение биогенов, солей тяжелых металлов и радиоактивных загрязнений в жизни рыб.
	Тема 9.2. Эвритермные и стенотермные рыбы. Эври- и стеногалинные рыбы.	Отношение рыб к растворенным в воде газам. Группы рыб по потреблению кислорода. Зависимость интенсивности потребления
	Тема 9.3. Отношение рыб к растворенным в воде газам. Зависимость интенсивности потребления кислорода от различных абиотических и биотических факторов среды. Отношение рыб к растворенным в воде: метану, сероводороду и углекислому газам.	кислорода от различных абиотических (температура, соленость, давление) и биотических (физиологическое состояние, плотность посадки и др.) факторов среды. Отношение рыб к растворенным в воде: метану, сероводороду и углекислому газам. Заморы. Значение в жизни рыб активной реакции среды. Роль движения водных масс в жизни рыб. Значение грунта и взвешенных в воде частиц для рыб. Роль света в жизни рыб. Деление рыб по отношению к свету. Световая чувствительность
	Тема 9.4. Классификация звуков рыб. Звуковая ориентация рыб. Имитация звуков для создания искусственных скоплений рыб.	рыб. Цветное зрение и его биологическое значение. Биолюминисценция. Реакция рыб на электрический свет и использование его в рыболовстве. Чувствительность к звуковым волнам разной частоты. Классификация звуков рыб. Звуковая ориентация рыб. Имитация звуков для создания искусственных скоплений рыб. Поведение в электрическом поле разного напряжения. Использование реакции рыб на электрический ток в рыбном хозяйстве.
ПК-1	Раздел X. Биотические взаимоотношения рыб.	Внутривидовые взаимоотношения рыб. Формы внутривидовых группировок: популяция, стая, скопление, колония, элементарная популяция, сезонные расы. Стаеобразование и стайное поведение рыб. Биологическое значение стаи.
	Тема 10.1. Внутривидовые взаимоотношения рыб. Внутривидовой паразитизм. Внутривидовые пищевые взаимоотношения.	Внутривидовой паразитизм. Внутривидовые пищевые взаимоотношения. Межвидовые взаимоотношения у рыб. Понятие о
	Тема 10.2. Стаеобразование и стайное поведение рыб.	фаунистических комплексах. Характер межвидовых взаимоотношений у рыб в
	Тема 10.3. Межвидовые взаимоотношения у рыб. Понятие о фаунистических комплексах. Характер межвидовых взаимоотношений у рыб в фаунистических комплексах.	фаунистических комплексах. Межвидовые связи рыб: хищник-жертва, конкуренция, комменсализм, симбиоз, паразитизм. Взаимоотношения рыб с позвоночными и беспозвоночными животными. Практическое значение изучения биотических связей у рыб.

	Тема 10.4. Межвидовые связи рыб: Взаимоотношения рыб с позвоночными и беспозвоночными животными. Практическое значение изучения биотических связей у рыб.	
ПК-1	Раздел XI. Экологические группы рыб. Возраст и рост рыб.	Продолжительность жизни и размеры рыб. Предельный и средний возраст разных видов рыб. Возрастной состав популяции. Особенности роста рыб: изменение в онтогенезе, по сезонам, популяционные и индивидуальные различия. Соотношение линейного и весового роста рыб. Влияние на рост рыб абиотических и биотических факторов. Приспособительное значение роста. Практическое значение изучения возраста и роста рыб.
	Тема 11.1. Продолжительность жизни и размеры рыб. Предельный и средний возраст разных видов рыб. Возрастной состав популяции.	
	Тема 11.2. Особенности роста рыб: изменение в онтогенезе, по сезонам, популяционные и индивидуальные различия. Соотношение линейного и весового роста рыб.	
	Тема 11.3. Влияние на рост рыб абиотических и биотических факторов.	
ПК-2	Раздел XII. Питание рыб.	Экологические группы рыб по характеру питания: хищные, мирные (планктофаги, бентофаги, растительноядные). Стратегия питания. Спектр питания. Стенофагия и эврифагия. Избирательная способность в питании. Возрастные, локальные, суточные изменения питания. Интенсивность питания и ее динамика. Поддерживающий и продуцирующий корм. Суточный и годовой рационы. Кормовой коэффициент. Пищевые цепи сети. Пищевая конкуренция и обеспеченность пищей. Практическое значение изучения питания. Жирность и упитанность как показатели биологического состояния и условий откорма рыб. Зависимость жирности и упитанности рыб от различных факторов: времени года, условий нагула, возраста, пола, физиологического состояния.
	Тема 12.1. Экологические группы рыб по характеру питания:	
	Тема 12.2. Стратегия питания. Спектр питания. Стенофагия и эврифагия.	
	Тема 12.3. Возрастные, локальные, суточные изменения питания. Интенсивность питания и ее динамика.	
ПК-1	Раздел XIII. Размножение рыб.	Способы размножения: половой, партеногенез, гиногенез, гермафродитизм. Способы оплодотворения. Моно- и полицикличность. Возраст наступления половой зрелости. Половой

	Тема 13.1. Способы размножения: половой, партеногенез, гиногенез, гермафродитизм.	диморфизм. Соотношение полов и его приспособительное значение. Сроки размножения. Процесс созревания половых продуктов, стадии зрелости, их продолжительность. Коэффициент и индекс зрелости. Экологические группы, выделяемые по месту нереста. Форма, размер и строение икринок различных экологических групп рыб. Влияние абиотических и биотических факторов среды на нерест. Забота о потомстве. Плодовитость индивидуальная (абсолютная, относительная, рабочая), популяционная, видовая. Единоновременное и порционное икрометание. Приспособительное значение изменения плодовитости. Длительность инкубационного периода. Метаморфоз. Выживаемость икры и личинок. Практическое значения изучения размножения рыб.
	Тема 13.2. Способы оплодотворения. Моно- и полицикличность.	
	Тема 13.3. Возраст наступления половой зрелости. Половой диморфизм.	
	Тема 13.4. Процесс созревания половых продуктов, стадии зрелости, их продолжительность. Коэффициент и индекс зрелости.	
	Тема 13.5. Экологические группы, выделяемые по месту нереста. Форма, размер и строение икринок различных экологических групп рыб.	
	Тема 13.6. Забота о потомстве. Плодовитость индивидуальная (абсолютная, относительная, рабочая), популяционная, видовая. Единоновременное и порционное икрометание.	
ПК-2	Раздел XIV. Жизненный цикл рыб. Миграции рыб. Динамика популяций.	Периоды жизненного цикла рыб. Этапность развития (теория В.В. Васнецова). Критические периоды в развитии рыб. Циклические изменения, их связь с онтогенезом. Практическое значение изучения жизненного цикла рыб. Классификация миграций рыб. Понятие о миграционных циклах. Причины миграций, миграционный импульс. Влияние абиотических и биотических факторов на миграции. Кормовые, нерестовые, покатные, зимовальные и вертикальные миграции, причины их возникновения. Анадромные и
	Тема 14.1. Периоды жизненного цикла рыб. Этапность развития (теория В.В. Васнецова).	
	Тема 14.2. Критические периоды в развитии рыб. Циклические изменения, их связь с онтогенезом.	

	Тема 14.3. Практическое значение изучения жизненного цикла рыб. Классификация миграций рыб. Понятие о миграционных циклах. Причины миграций, миграционный импульс.	катадромные миграции. Суточные вертикальные миграции и причины их вызывающие. Значение изучения миграций для промысла.
7 семестр		
ПК-1	Раздел XV. История териологии. Особенности морфологии и физиологии млекопитающих. Тема 15.1. История изучения млекопитающих. Вклад учёных в териологию. Тема 15.2. Органы чувств и их ароморфозные изменения. Тема 15.3. Особенности размножения (брачные игры). Забота о потомстве. Тема 15.4. Полевые методы изучения млекопитающих. Методики сбора коллекционного материала, фиксация и коллектирование.	История изучения млекопитающих. Вклад Аристотеля, П. Белона, К. Геснера, Дж. Рея, К. Линнея в развитие науки. История териологических исследований в России. Роль трудов Д. Г. Мессершмидта, И. Г. Гмелина, Г. Ф. Миллера, С. П. Крашенинникова, Г. В. Стеллера, И. А. Гильденштедта, П. С. Палласа, Н. М. Пржевальского. Органы чувств и их ароморфозные изменения (ресничная мышца, веки, ресницы, среднее и наружное ухо, кортиев орган, турбиналии). Особенности размножения (брачные игры). Забота о потомстве. Полевые методы изучения млекопитающих. Методики сбора коллекционного материала, фиксация и коллектирование.
ПК-2	Раздел XVI. Подкласс Prototheria. Отряд Monotremata. Тема 16.1. Признаки, отличающие их от млекопитающих, черты сходства. Семейства Tachyglossidae и Ornithorhynchidae. Строение, поведение, распространение. Тема 16.2. Черты примитивизма в строении и поведении. Семейства Tachyglossidae и Ornithorhynchidae. Тема 16.3. Анатомо-морфологическая характеристика млекопитающих.	Отряд Monotremata. Признаки, отличающие их от млекопитающих, черты сходства. Семейства Tachyglossidae и Ornithorhynchidae. Строение, поведение, распространение. Черты примитивизма в строении и поведении. Семейства Tachyglossidae и Ornithorhynchidae. Строение, поведение, распространение. Отряд Monotremata. Черты примитивизма в строении и поведении. Анатомо-морфологическая характеристика млекопитающих.

ПК-1	Раздел XVII. Подкласс Theria. Инфракласс Metatheria. Отряд Marsupialia.	Отряд Marsupialia. Прогрессивные черты в строении по сравнению с однопроходными. Появление сумки и её роль в сохранении потомства. Семейства Didelphidae, Dasyuridae. Многообразие форм (сумчатые крысы и мыши, сумчатые куницы и сумчатый дьявол) Семейства Macropodidae, Phascolarctidae. Специфика питания коалы. Семейство Vombatidae. Отряд Marsupialia. Прогрессивные черты в строении по сравнению с однопроходными. Появление сумки и её роль в сохранении потомства. Семейства Didelphidae, Dasyuridae. Многообразие форм (сумчатые крысы и мыши, сумчатые куницы и сумчатый дьявол).
	Тема 17.1. Прогрессивные черты в строении по сравнению с однопроходными. Появление сумки и её роль в сохранении потомства. Семейства Didelphidae, Dasyuridae.	
	Тема 17.2. Семейства Macropodidae, Phascolarctidae. Специфика питания коалы.	
	Тема 17.3. Семейство Vombatidae. Отряд Marsupialia.	
	Тема 17.4. Семейства Didelphidae, Dasyuridae. Многообразие форм (сумчатые крысы и мыши, сумчатые куницы и сумчатый дьявол).	
ПК-2	Раздел XVIII. Инфракласс Eutheria. Отряд Pholidota. Отряд Insectivora	Отряд Insectivora. Примитивная группа высших млекопитающих. Семейство Erinaceidae. Своеобразие кожного покрова. Устойчивость к ядам. Семейство Talpidae. Черты строения, обусловленные подземным образом жизни. Семейство Talpidae. Семейство Soricidae. Особенности биологии.
	Тема 18.1. Отряд Insectivora. Семейство Erinaceidae. Семейство Talpidae.	
	Семейство Talpidae. Семейство Soricidae.	Отряд Pholidota. Сходства в строении с пресмыкающимися. Биология основных видов.
	Отряд Pholidota. Сходства в строении с пресмыкающимися. Биология основных видов.	
	Раздел 19. Отряд Chiroptera. Отряд Primates	Отряд Chiroptera. Единственная группа среди млекопитающих, перешедшая на активный

	Тема 19.1. Отряд Chiroptera. Особенности строения скелета в связи с образом жизни. Отряд Primates.	полет. Особенности строения скелета в связи с образом жизни. Отряд Primates. Особенности строения в связи с брахиацией. Отряд Chiroptera. Отряд Primates. Особенности биологии. Эхолокация и её роль в жизни рукокрылых. Причины разделения на подотряды. Разделение приматов на подотряды. Их общая характеристика основные семейства. Представители семейства Pongidae, их отличительные особенности.
	Тема 19.2. Отряд Chiroptera. Отряд Primates.	
	Тема 19.3. Эхолокация и её роль в жизни рукокрылых. Причины разделения на подотряды. Их общая характеристика основные семейства. Представители семейства Pongidae, их отличительные особенности.	
	Раздел 20. Отряд Carnivora. Отряд Pinnipedia	Отряд Carnivora. Семейства волчи, медвежь, гиеновые, куньи, кошачьи, виверровые. Отряд Pinnipedia. Группа видов, ведущих полуводный образ жизни. Анатомо-морфологические особенности в связи с жизнью в воде. Семейства ушастые и настоящие тюлени, моржовые. Группы пагофилов и геофилов.
	Тема 20.1. Отряд Carnivora. Семейства волчи, медвежь, гиеновые, куньи, кошачьи, виверровые.	
	Тема 20.2. Отряд Pinnipedia. Семейства ушастые и настоящие тюлени, моржовые. Группы пагофилов и геофилов.	
	Раздел 21. Отряд Cetacea	Отряд Cetacea. Уникальность группы в связи с переходом к водному образу жизни. Физиологическая уникальность процессов жизнедеятельности. Подотряд Mystacoceti. Строение китового уса, особенности питания. Основные семейства. Подотряд Odontoceti. Значение зубатых китов для человека. Их роль в понимании процессов мышления у животных. Анималотерапия.
	Тема 21.1. Уникальность группы в связи с переходом к водному образу жизни. Физиологическая уникальность процессов жизнедеятельности.	
	Тема 21.2. Подотряд Mystacoceti. Подотряд Odontoceti. Значение зубатых китов для человека. Их роль в понимании процессов мышления у животных.	
	Раздел 22. Отряд Sirenia. Отряд Tubulidentata. Отряд Proboscidea. Отряд Hyracoidea	Отряд Sirenia. Черты сходства с наземными и водными млекопитающими. Отряд Tubulidentata. Специфика внешнего облика и питания. Отряд Proboscidea.

	Тема 22.1. Отряд Sirenia.	Особенности строения. Хобот как уникальное образование в мире животных. Отряд Hyracoidea. Признаки, роднящие их со слонами.
	Тема 22.2. Отряд Tubulidentata.	
	Тема 22.3. Отряд Proboscidea.	
	Тема 22.4. Отряд Hyracoidea.	
	Раздел 23. Отряд Perissodactyla. Отряд Tylopoda.	Отряд Perissodactyla. Основные семейства – тапировые, носороговые и лошадиные. Признаки сходства и различия. Отряд Tylopoda. Представители Старого и Нового Света. Особенности лам и верблюдов. Одомашнивание мозолоногих, их роль в жизни человека.
	Тема 23.1. Отряд Perissodactyla. Признаки сходства и различия.	
	Тема 23.2. Отряд Tylopoda. Признаки сходства и различия.	
ПК-2	Раздел 24. Отряд Artiodactyla	Отряд Artiodactyla. Общая характеристика. Принцип разделения на подотряды: Nonruminantia и Ruminantia.
	Тема 24.1. Отряд Artiodactyla. Общая характеристика. Принцип разделения на подотряды: Nonruminantia и Ruminantia.	Семейство свинные. Семейство кабарожьи. Семейство оленевые Семейство жирафовые. Физиологические особенности, обеспечивающие жизнедеятельность организма.
	Тема 24.2. Семейство свинные. Семейство кабарожьи. Семейство оленевые Семейство жирафовые.	Семейство Antilocarpidae как эндемик Северной Америки. Особенности биологии. Семейство Bovidae. Многообразие антилоп. Своеобразие их биологии. Винторогие, саблерогие антилопы, газели, сайгаки, козлы и бараны, быки, зубры, бизоны. Виды – прародители домашних животных.
	Семейство Antilocarpidae как эндемик Северной Америки. Особенности биологии. Семейство Bovidae.	
	Раздел 25. Отряд Rodentia	Отряд Rodentia. Вершина эволюции среди млекопитающих. Основные семейства и их представители (дикообразовые, свинковые, водосвинковые, бобровые, беличьи, тушканчиковые, мышинные, хомяковые).
	Тема 25.1. Основные семейства и их представители.	Экологическая пластичность группы. Уникальность голых землекопов. Особенности их семейного образа жизни.
	Тема 25.2. Экологическая пластичность группы. Особенности их семейного образа жизни.	
	Раздел 26. Отряд Lagomorpha.	Отряд Lagomorpha. Причины выделения их в отдельный отряд. Особенности зубной системы.
	Тема 26.1. Причины выделения их в отдельный отряд.	Отличия между зайцами и кроликами. Пищухи. Их образ жизни.
	Тема 26.2. Отличия между зайцами и кроликами.	

	Тема 26.3. Пищухи. Их образ жизни.	

5.2. Лекции

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
Раздел 1	Тема 1.1 Введение. Предмет и задачи биоэкологии насекомых.	2	Проблемная лекция
	Тема 1.2. Краткий очерк истории энтомологии.		
Раздел 2	Тема 2.1. Строение головы. Придатки головы. Сегментарный состав головы. Усики. Постановка головы.	2	Лекция-визуализация
	Тема 2.2. Ротовые органы. Типы ротовых аппаратов. Строение груди. Строение и типы ног. Ротовые органы. Типы ротовых аппаратов. Постановка головы. Строение груди. Строение и типы ног.	2	Лекция-визуализация
	Тема 2.3. Строение крыльев и их типы. Движение крыльев и полет. Жилкование крыла. Мышцы прямого действия и непрямого действия. Эволюция полета и крыльев. Брюшко. Строение брюшка. Придатки брюшка		Лекция-визуализация
Раздел 3	Тема 3.1. Внутреннее строение насекомых. Пищеварение. Кровь. Дыхательная система.	2	Лекция-визуализация
	Тема 3.2. Органы чувств насекомых.		Лекция-визуализация
Раздел 4	Тема 4.1. Эмбриональное развитие. Основные типы метаморфоза.	2	Лекция-визуализация
	Тема 4.2. Поведение насекомых. Безусловные и условные. Рефлексы		Лекция-визуализация
	Тема 4.3. Температура тела насекомых.		
Раздел 5	Тема 5.1. Классификация и особенности строения. Место обитания. Численность.	2	Лекция-визуализация
	Тема 5.2. Отряд Стрекозы. Особенности строения и биологии.		Лекция-визуализация
	Тема 5.3. Отряд Богомолы. Особенности строения и биологии.		Лекция-визуализация
	Тема 5.4. Отряд Прямокрылые. Особенности строения и биологии.	2	Лекция-визуализация
	Тема 5.5. Отряд Равнокрылые. Особенности строения и биологии.		

	Тема 5.6. Отряд Равнокрылые. Особенности строения и биологии. Отряд Жесткокрылые. Особенности строения и биологии.	2	Лекция-визуализация
	Тема 5.7. Отряд Сетчатокрылые. Особенности строения и биологии.		Лекция-визуализация
	Тема 5.8. Отряд Чешуекрылые. Особенности строения и биологии.		Лекция-визуализация
Раздел 6	Тема 6.1 Экология насекомых и ее главные задачи.	1	Лекция-визуализация
	Тема 6.2. Классификация экологических факторов.		
5 семестр			
	Всего часов:	17	
Раздел 7	Тема 7.1. Ихтиология и его связь с другими дисциплинами биологического цикла.	2	Лекция-визуализация
	Тема 7.2. Основные этапы развития ихтиологии и связь их с этапами развития рыбного хозяйства.		
Раздел 8	Тема 8.1. Обусловленность формы тела, соотношение его частей, условиями обитания, биологией. Гидростатические приспособления рыб к давлению и плотности воды.	2	Лекция-визуализация
	Тема 8.2. Строение и функции плавников. Особенности строения кожи рыб. Кожные железы и их функции. Чешуя.		
	Тема 8.3. Скелет и мышечная система Ядовитые железы. Ядовитые и ядоносные рыбы.	2	Лекция-визуализация
	Тема 8.4. Органы пищеварения, дыхания, выделения. Водно-солевой обмен. Сердечно-сосудистая, эндокринная, воспроизводительная и нервная система.	2	Лекция-визуализация
	Тема 8.5. Органы свечения. Органы чувств. Плавательный пузырь. Современная систематика рыб (по Дж. Нельсону).		
Раздел 9	Тема 9.1. Основные экологические группы рыб в зависимости от места обитания.	2	Лекция-визуализация
	Тема 9.2. Эвритермные и stenотермные рыбы. Эври- и стеногалинные рыбы.		
	Тема 9.3. Отношение рыб к растворенным в воде газам. Зависимость интенсивности потребления кислорода от различных абиотических и биотических факторов среды. Отношение рыб к растворенным в воде: метану, сероводороду и	2	Лекция-визуализация

	Тема 9.4. Классификация звуков рыб. Звуковая ориентация рыб. Имитация звуков для создания искусственных скоплений рыб.		
Раздел 10	Тема 10.1. Внутривидовые взаимоотношения рыб. Внутривидовой паразитизм. Внутривидовые пищевые взаимоотношения.	2	Лекция-визуализация
	Тема 10.2. Стаеобразование и стайное поведение рыб.	2	Лекция-визуализация
	Тема 10.3. Межвидовые взаимоотношения у рыб. Понятие о фаунистических комплексах. Характер межвидовых взаимоотношений у рыб в фаунистических комплексах.	2	Лекция-визуализация
	Тема 10.4. Межвидовые связи рыб: Взаимоотношения рыб с позвоночными и беспозвоночными животными. Практическое значение изучения биотических связей у рыб.		
Раздел 11	Тема 11.1. Продолжительность жизни и размеры рыб. Предельный и средний возраст разных видов рыб. Возрастной состав популяции.	2	Лекция-визуализация
	Тема 11.2. Особенности роста рыб: изменение в онтогенезе, по сезонам, популяционные и индивидуальные различия. Соотношение линейного и весового роста рыб.	2	
	Тема 11.3. Влияние на рост рыб абиотических и биотических факторов.		
Раздел 12	Тема 12.1. Экологические группы рыб по характеру питания:	2	Лекция-визуализация
	Тема 12.2. Стратегия питания. Спектр питания. Стенофагия и эврифагия.		
	Тема 12.3. Возрастные, локальные, суточные изменения питания. Интенсивность питания и ее динамика.		
Раздел 13	Тема 13.1. Способы размножения: половой, партеногенез, гиногенез, гермафродитизм.	2	Лекция-визуализация
	Тема 13.2. Способы оплодотворения. Моно- и полицикличность.		
	Тема 13.3. Возраст наступления половой зрелости. Половой диморфизм.	2	Лекция-визуализация
	Тема 13.4. Процесс созревания половых продуктов, стадии зрелости, их продолжительность. Коэффициент и индекс зрелости.		
	Тема 13.5. Экологические группы, выделяемые по месту нереста. Форма, размер и строение икринок различных экологических групп рыб.	2	Лекция-визуализация

	Тема 13.6. Забота о потомстве. Плодовитость индивидуальная (абсолютная, относительная, рабочая), популяционная, видовая. Единовременное и порционное икрометание.	2	Лекция-визуализация
Раздел 14	Тема 14.1. Периоды жизненного цикла рыб. Этапность развития (теория В.В. Васнецова).	2	Лекция-визуализация
	Тема 14.2. Критические периоды в развитии рыб. Циклические изменения, их связь с онтогенезом.		
	Тема 14.3. Практическое значение изучения жизненного цикла рыб. Классификация миграций рыб. Понятие о миграционных циклах. Причины миграций, миграционный импульс.		Лекция-визуализация
6 семестр			
	Всего часов:	34	
Раздел 15	Тема 15.1. История изучения млекопитающих. Вклад учёных в териологию.	2	Лекция-визуализация
	Тема 15.2. Полевые методы изучения млекопитающих. Методики сбора коллекционного материала, фиксация и коллектирование.		
	Тема 15.3. Органы чувств и их ароморфозные изменения.		
	Тема 15.4. Особенности размножения (брачные игры). Забота о потомстве.		
Раздел 16	Тема 16.1. Признаки, отличающие их от млекопитающих, черты сходства. Семейства Tachyglossidae и Ornithorhynchidae. Строение, поведение, распространение.	2	Лекция-визуализация
	Тема 16.2. Черты примитивизма в строении и поведении. Семейства Tachyglossidae и Ornithorhynchidae.		
	Тема 16.3. Анатомо-морфологическая характеристика млекопитающих.		
Раздел 17	Тема 17.1. Прогрессивные черты в строении по сравнению с однопроходными. Появление сумки и её роль в сохранении потомства. Семейства Didelphidae, Dasyuridae.		Лекция-визуализация
	Тема 17.2. Семейства Macropodidae, Phascolarctidae. Специфика питания коалы.		
	Тема 17.3. Семейство Vombatidae. Отряд Marsupialia.	2	Лекция-визуализация
	Тема 17.4. Семейства Didelphidae, Dasyuridae. Многообразие форм (сумчатые крысы и мыши, сумчатые куницы и сумчатый дьявол).		
Раздел 18	Тема 18.1. Отряд Insectivora. Семейство Erinaceidae. Семейство Talpidae.	2	Лекция-визуализация

	Тема 18.2. Семейство Talpidae. Семейство Soricidae.		Лекция-визуализация
	Тема 18.3. Отряд Pholidota. Сходства в строении с пресмыкающимися. Биология основных видов.		Лекция-визуализация
Раздел 19	Тема 19.1. Отряд Chiroptera. Особенности строения скелета в связи с образом жизни. Отряд Primates.	2	Лекция-визуализация
	Тема 19.2. Отряд Chiroptera. Отряд Primates.		
	Тема 19.3. Эхолокация и её роль в жизни рукокрылых. Причины разделения на подотряды. Их общая характеристика основные семейства. Представители семейства Pongidae, их отличительные особенности.		
Раздел 20	Тема 20.1. Отряд Carnivora. Семейства волчи, медвежи, гиеновые, куньи, кошачьи, виверровые.		Лекция-визуализация
	Тема 20.2. Отряд Pinnipedia. Семейства ушастые и настоящие тюлени, моржовые. Группы пагофилов и геофилов.		
Раздел 21	Тема 21.1. Уникальность группы в связи с переходом к водному образу жизни. Физиологическая уникальность процессов жизнедеятельности.	2	Лекция-визуализация
	Тема 21.2. Подотряд Mystacoceti. Подотряд Odontoceti. Значение зубатых китов для человека. Их роль в понимании процессов мышления у животных.		
Раздел 22	Тема 22.1. Отряд Sirenia.	2	Лекция-визуализация
	Тема 22.2. Отряд Tubulidentata.		
	Тема 22.3. Отряд Proboscidea.		
	Тема 22.4. Отряд Hyracoidea.		
Раздел 23	Тема 23.1. Отряд Perissodactyla. Признаки сходства и различия.		Лекция-визуализация
	Тема 23.2. Отряд Tyllopoda. Признаки сходства и различия.		
Раздел 24	Тема 24.1. Отряд Artiodactyla. Общая характеристика. Принцип разделения на		Лекция-визуализация
	Тема 24.2. Семейство свиньи. Семейство кабарожьи. Семейство оленевые.		
	Тема 24.3. Семейство Antilocapridae как эндемик Северной Америки. Особенности биологии.		
Раздел 25	Тема 25.1. Основные семейства и их представители.	2	Лекция-визуализация
	Тема 25.2. Экологическая пластичность группы. Особенности их семейного образа жизни.		Лекция-визуализация
Раздел 26	Тема 26.1. Причины выделения их в отдельный отряд.	1	Лекция-визуализация

	Тема 26.2. Отличия между зайцами и кроликами.		
	Тема 26.3. Пищухи. Их образ жизни.		
7 семестр			
	Всего часов:	17	

5.3 Лабораторные занятия

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения*
Раздел 1	Тема 1.1 Введение. Предмет и задачи биоэкологии насекомых.	2	Лабораторная работа
	Тема 1.2. Краткий очерк истории энтомологии.		
Раздел 2	Тема 2.1. Строение головы. Придатки головы. Сегментарный состав головы. Усики	2	Лабораторная работа
	Тема 2.2. Ротовые органы. Типы ротовых аппаратов. Постановка головы. Строение груди. Строение и типы ног. Ротовые органы. Типы ротовых аппаратов. Постановка головы. Строение груди. Строение и типы ног.	2	Лабораторная работа
	Тема 2.3. Строение крыльев и их типы. Движение крыльев и полет. Жилкование крыла. Мышцы прямого действия и непрямого действия. Эволюция полета и крыльев. Брюшко. Строение брюшка. Придатки брюшка	2	Лабораторная работа
Раздел 3	Тема 3.1. Внутреннее строение насекомых. Пищеварение. Кровь. Дыхательная система.	2	Лабораторная работа
	Тема 3.2. Органы чувств насекомых.	2	Лабораторная работа
Раздел 4	Тема 4.1. Эмбриональное развитие. Основные типы метаморфоза.	2	Лабораторная работа
	Тема 4.2. Поведение насекомых. Безусловные и условные. Рефлексы	2	Лабораторная работа
	Тема 4.3. Температура тела насекомых.		
Раздел 5	Тема 5.1. Классификация и особенности строения. Место обитания. Численность.	2	Лабораторная работа
	Тема 5.2. Отряд Стрекозы. Особенности строения и биологии.	2	Лабораторная работа
	Тема 5.3. Отряд Богомолы. Особенности строения и биологии.	2	Лабораторная работа
	Тема 5.4. Отряд Прямокрылые. Особенности строения и биологии.	4	Лабораторная работа

	Тема 5.5. Отряд Равнокрылые. Особенности строения и биологии.		
	Тема 5.6. Отряд Равнокрылые. Особенности строения и биологии. Отряд Жесткокрылые. Особенности строения и биологии.	2	Лабораторная работа
	Тема 5.7. Отряд Сетчатокрылые. Особенности строения и биологии.	2	Лабораторная работа
	Тема 5.8. Отряд Чешуекрылые. Особенности строения и биологии.	2	Лабораторная работа
Раздел 6	Тема 6.1 Экология насекомых и ее главные задачи.	2	Лабораторная работа
	Тема 6.2. Классификация экологических факторов.		
5 семестр			
	Всего часов:	34	
Раздел 7	Тема 7.1. Ихтиология и его связь с другими дисциплинами биологического цикла.	2	Лабораторная работа
	Тема 7.2. Основные этапы развития ихтиологии и связь их с этапами развития рыбного хозяйства.		
Раздел 8	Тема 8.1. Обусловленность формы тела, соотношение его частей, условиями обитания, биологией. Гидростатические приспособления рыб к давлению и плотности воды.	2	Лабораторная работа
	Тема 8.2. Строение и функции плавников. Особенности строения кожи рыб. Кожные железы и их функции. Чешуя.		
	Тема 8.3. Скелет и мышечная система Ядовитые железы. Ядовитые и ядоносные рыбы.	2	Лабораторная работа
	Тема 8.4. Органы пищеварения, дыхания, выделения. Водно-солевой обмен. Сердечно-сосудистая, эндокринная, воспроизводительная и нервная система.	2	Лабораторная работа
	Тема 8.5. Органы свечения. Органы чувств. Плавательный пузырь. Современная систематика рыб (по Дж. Нельсону).		
Раздел 9	Тема 9.1. Основные экологические группы рыб в зависимости от места обитания.	2	Лабораторная работа
	Тема 9.2. Эвритермные и стенотермные рыбы. Эври- и стеногалинные рыбы.		

	Тема 9.3. Отношение рыб к растворенным в воде газам. Зависимость интенсивности потребления кислорода от различных абиотических и биотических факторов среды. Отношение рыб к растворенным в воде: метану, сероводороду и	2	Лабораторная работа
	Тема 9.4. Классификация звуков рыб. Звуковая ориентация рыб. Имитация звуков для создания искусственных скоплений рыб.		
Раздел 10	Тема 10.1. Внутривидовые взаимоотношения рыб. Внутривидовой паразитизм. Внутривидовые пищевые взаимоотношения.	2	Лабораторная работа
	Тема 10.2. Стаеобразование и стайное поведение рыб.	2	Лабораторная работа
	Тема 10.3. Межвидовые взаимоотношения у рыб. Понятие о фаунистических комплексах. Характер межвидовых взаимоотношений у рыб в фаунистических комплексах.	2	Лабораторная работа
	Тема 10.4. Межвидовые связи рыб: Взаимоотношения рыб с позвоночными и беспозвоночными животными. Практическое значение изучения биотических связей у рыб.		
Раздел 11	Тема 11.1. Продолжительность жизни и размеры рыб. Предельный и средний возраст разных видов рыб. Возрастной состав популяции.	2	Лабораторная работа
	Тема 11.2. Особенности роста рыб: изменение в онтогенезе, по сезонам, популяционные и индивидуальные различия. Соотношение линейного и весового роста рыб.	2	
	Тема 11.3. Влияние на рост рыб абиотических и биотических факторов.		
Раздел 12	Тема 12.1. Экологические группы рыб по характеру питания:	2	Лабораторная работа
	Тема 12.2. Стратегия питания. Спектр питания. Стенофагия и эврифагия.		
	Тема 12.3. Возрастные, локальные, суточные изменения питания. Интенсивность питания и ее динамика.		
Раздел 13	Тема 13.1. Способы размножения: половой, партеногенез, гиногенез, гермафродитизм.	2	Лабораторная работа
	Тема 13.2. Способы оплодотворения. Моно- и полицикличность.		
	Тема 13.3. Возраст наступления половой зрелости. Половой диморфизм.	2	Лабораторная работа
	Тема 13.4. Процесс созревания половых продуктов, стадии зрелости, их продолжительность. Коэффициент и индекс зрелости.		

	Тема 13.5. Экологические группы, выделяемые по месту нереста. Форма, размер и строение икринок различных экологических групп рыб.	2	Лабораторная работа
	Тема 13.6. Забота о потомстве. Плодовитость индивидуальная (абсолютная, относительная, рабочая), популяционная, видовая. Единовременное и порционное икрометание.	2	Лабораторная работа
Раздел 14	Тема 14.1. Периоды жизненного цикла рыб. Этапность развития (теория В.В. Васнецова).	2	Лабораторная работа
	Тема 14.2. Критические периоды в развитии рыб. Циклические изменения, их связь с онтогенезом.		
	Тема 14.3. Практическое значение изучения жизненного цикла рыб. Классификация миграций рыб. Понятие о миграционных циклах. Причины миграций, миграционный импульс.		Лабораторная работа
6 семестр			
	Всего часов:	34	
Раздел 15	Тема 15.1. История изучения млекопитающих. Вклад учёных в териологию.	4	Лабораторная работа
	Тема 15.2. Полевые методы изучения млекопитающих. Методики сбора коллекционного материала, фиксация и коллектирование.		
	Тема 15.3. Органы чувств и их ароморфозные изменения.		
	Тема 15.4. Особенности размножения (брачные игры). Забота о потомстве.		
Раздел 16	Тема 16.1. Признаки, отличающие их от млекопитающих, черты сходства. Семейства Tachyglossidae и Ornithorhynchidae. Строение, поведение, распространение.	4	Лабораторная работа
	Тема 16.2. Черты примитивизма в строении и поведении. Семейства Tachyglossidae и Ornithorhynchidae.		
	Тема 16.3. Анатомо-морфологическая характеристика млекопитающих.		
Раздел 17	Тема 17.1. Прогрессивные черты в строении по сравнению с однопроходными. Появление сумки и её роль в сохранении потомства. Семейства Didelphidae, Dasyuridae.	2	Лабораторная работа
	Тема 17.2. Семейства Macropodidae, Phascolarctidae. Специфика питания коалы.		
		Тема 17.3. Семейство Vombatidae. Отряд Marsupialia.	2

	Тема 17.4. Семейства Didelphidae, Dasyuridae. Многообразие форм (сумчатые крысы и мыши, сумчатые куницы и сумчатый дьявол).		
Раздел 18	Тема 18.1. Отряд Insectivora. Семейство Erinaceidae. Семейство Talpidae.	2	Лабораторная работа
	Тема 18.2. Семейство Talpidae. Семейство Soricidae.		
	Тема 18.3. Отряд Pholidota. Сходства в строении с пресмыкающимися. Биология основных видов.		
Раздел 19	Тема 19.1. Отряд Chiroptera. Особенности строения скелета в связи с образом жизни. Отряд Primates.	4	Лабораторная работа
	Тема 19.2. Отряд Chiroptera. Отряд Primates.		
	Тема 19.3. Эхолокация и её роль в жизни рукокрылых. Причины разделения на подотряды. Их общая характеристика основные семейства. Представители семейства Pongidae, их отличительные особенности.		
Раздел 20	Тема 20.1. Отряд Carnivora. Семейства волчьи, медвежьи, гиеновые, куньи, кошачьи, виверровые.	2	Лабораторная работа
	Тема 20.2. Отряд Pinnipedia. Семейства ушастые и настоящие тюлени, моржовые. Группы пагофилов и геофилов.		
Раздел 21	Тема 21.1. Уникальность группы в связи с переходом к водному образу жизни. Физиологическая уникальность процессов жизнедеятельности.	2	Лабораторная работа
	Тема 21.2. Подотряд Mystacoceti. Подотряд Odontoceti. Значение зубатых китов для человека. Их роль в понимании процессов мышления у животных.		
Раздел 22	Тема 22.1. Отряд Sirenia.	2	Лабораторная работа
	Тема 22.2. Отряд Tubulidentata.		
	Тема 22.3. Отряд Proboscidea.		
	Тема 22.4. Отряд Hyracoidea.		
Раздел 23	Тема 23.1. Отряд Perissodactyla. Признаки сходства и различия.	2	Лабораторная работа
	Тема 23.2. Отряд Tylopoda. Признаки сходства и различия.		
Раздел 24	Тема 24.1. Отряд Artiodactyla. Общая характеристика. Принцип разделения на	4	Лабораторная работа
	Тема 24.2. Семейство свиньи. Семейство кабарожьи. Семейство оленевые.		
	Тема 24.3. Семейство Antilocapridae как эндемик Северной Америки. Особенности биологии.		

Раздел 25	Тема 25.1. Основные семейства и их представители.	2	Лабораторная работа
	Тема 25.2. Экологическая пластичность группы. Особенности их семейного образа жизни.		
Раздел 26	Тема 26.1. Причины выделения их в отдельный отряд.	2	Лабораторная работа
	Тема 26.2. Отличия между зайцами и кроликами.		
	Тема 26.3. Пищухи. Их образ жизни.		
<u>7 семестр</u>			
	Всего часов:	34	

5.4 Практические занятия

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.5 Семинары и коллоквиумы

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.6 Курсовой проект (курсовая работа)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

5.7 Самостоятельная работа студентов за 5 семестр

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Введение	работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы, коллоквиумы); - подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в которой они представлены.		3	ПК-1 ПК-2
Морфология насекомых.		Пр., К, Т	16	
Анатомия и физиология насекомых.		Пр., К, Т	10	
Биология размножения и развития насекомых. Экология насекомых.		Пр., К, Т	14	
Систематика насекомых.		Пр., К, Т	14	
Всего часов			57	

Самостоятельная работа студентов в 6 семестр

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Введение. Ихтиология как наука. Предмет изучения. Методы исследований. Значение ихтиологии. Выдающиеся ихтиологи	работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы, коллоквиумы); - подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в которой они представлены.	Пр., К, Р	4	ПК-1 ПК-2
Особенности строения рыб как водного животного.		Пр., К, Р	4	
Факторы внешней среды и их влияние на рыб.		Пр., К, Р	4	
Антропогенное влияние на среду обитания рыб.		Пр., К, Р	4	
Экологические группы, поведение и миграции рыб.		Пр., К, Р	4	
Питание и рост, упитанность и жирность.		Пр., К, Р	4	
Половозрелость, размножение и развитие рыб		Пр., К, Р	4	
Структура и динамика популяций. Жизненный цикл рыб. Миграции рыб.		Пр., К, Р	6	
		Пр., К, Р	6	
Всего часов			40	1

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 компетенции(й)
Раздел 1. История териологии. Особенности морфологии и физиологии млекопитающих	работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы, коллоквиумы);	Пр., К, Т	6	ПК-1 ПК-2
Раздел 2. Подкласс Prototheria. Отряд Monotremata		Пр., К, Т	8	
Раздел 3. Подкласс Theria. Инфракласс Metatheria. Отряд Marsupialia		Пр., К, Т	8	
Раздел 4. Инфракласс Eutheria. Отряд Pholidota. Отряд Insectivora		Пр., К, Т	6	
Раздел 5. Отряд Chiroptera. Отряд Primates		Пр., К, Т	6	
Раздел 6. Отряд Carnivora. Отряд Pinnipedia		Пр., К, Т	6	

Раздел 7. Отряд Cetacea	- подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в какой они представлены.	Пр., К, Т	6	
Раздел 8. Отряд Sirenia. Отряд Tubulidentata. Отряд Proboscidea. Отряд Hyrocoidea		Пр., К, Т	2	
Раздел 9. Отряд Perissodactyla. Отряд Tylopoda		Пр., К, Т	2	
Раздел 10. Отряд Artiodactyla		Пр., К, Т	2	
Раздел 11. Отряд Rodentia		Пр., К, Т	2	
Раздел 12. Отряд Lagomorpha		Пр., К, Т	3	
Всего часов			57	

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

39. Конспекты лекций в виде мультимедийных презентаций по дисциплине «Анатомия и физиология человека» на электронном ресурсе (UComplex).
40. Курс лекций по дисциплине «Анатомия и физиология человека» на электронном ресурсе (UComplex).
41. Методические разработки к лабораторным занятиям по дисциплине «Анатомия и физиология человека» на электронном ресурсе (UComplex).
42. Комплект тестовых заданий по 7 разделам дисциплины.
43. Вопросы к коллоквиуму по 1 разделу дисциплины.
44. Комплект ситуационных задач по 9 разделам дисциплины.

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ПК-1	5	Промежуточный
ПК-3		
ПК-1	6	Промежуточный
ПК-3		
ПК-1	7	Промежуточный
ПК-3		

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – ПК-1 Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания

Умеет выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры и оборудования	Умеет использовать современную аппаратуру в лабораторных условиях для изучения животных; исследовать биологический материал в лабораторных условиях с использованием современной аппаратуры; работать на современном лабораторном и полевом оборудовании; готовить материал для лабораторного анализа; выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры.	Выполнение лабораторных работ, решение ситуационных задач, зачет, экзамен

Компетенция – ПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность в сфере дошкольного, начального, основного и среднего общего образования и по дополнительным программам в соответствии с полученной квалификацией.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает принципы систематизации и основные виды биологических ресурсов; закономерности их распределения с учетом их истории	Знает принципы систематизации и основные виды биологических ресурсов; закономерности их распределения с учетом их истории Умеет планировать комплексные полевые и научно-исследовательские работы применительно к различным типам живых организмов, условиям и задачам и анализировать информацию для выполнения задач использования животных и растений. Владеет методами биологических исследований, обработки материалов для оценки состояния водных и наземных биоресурсов и разработки технологий их сбережения.	Выполнение лабораторных работ, решение ситуационных задач, зачет, экзамен

Описание шкал оценивания

Промежуточная аттестация проводится с целью оценки качества усвоения студентами всего объема содержания дисциплины и определения фактически достигнутых знаний, навыков и умений, а также компетенций, сформированных за время аудиторных занятий и самостоятельной работы студента. Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме сдачи зачета и экзамена.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – экзамен (5,6,7 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
96-100	Отлично
76-95	Хорошо
51-75	Удовлетворительно

Сумма баллов	Итоговая оценка
0-50	Неудовлетворительно

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания

Комплект тестовых заданий (тест) по дисциплине размещен в UCOMPLEX (личные кабинеты студентов).

Паспорт тестовых заданий

Тема	Количество тестовых заданий						
	Открытого типа			Закрытого типа			
	Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного	Выбор нескольких правильных	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
5 семестр							
Морфология насекомых.	1	3	1	8	2	2	1
Анатомия и физиология насекомых.	1	4	1	6	2	1	1
Биология размножения и развития насекомых.	1	5	1	5	2	1	1
Экология насекомых.							
Систематика насекомых.	2	4	1	5	3	1	1
Морфология насекомых.	2	4	1	14	2	2	1
6 семестр							
Введение. Ихтиология как наука. Предмет изучения. Методы исследований. Значение ихтиологии. Выдающиеся ихтиологи	2	4	1	5	1	1	
Особенности строения рыб как водного животного.	2	2	1	3	1	1	
Факторы внешней среды и их влияние на рыб.	1	1	1	5	1	1	

Антропогенное влияние на среду обитания рыб.	2	2	1	2	1	1	1
Экологические группы, поведение и миграции рыб.	3	3	1	4	2	1	1
Питание и рост, упитанность и жирность.	2	4	1	3	3	1	1
Половозрелость, размножение и развитие рыб	3	4	1	1	1	1	1
Структура и динамика популяций. Жизненный цикл рыб. Миграции рыб.	3	4	1	2	3	1	
	2	3	1	1	3		
7 семестр							
История териологии. Особенности морфологии и физиологии млекопитающих	1	3	1	5	3	1	
Подкласс Prototheria. Отряд Monotremata	1	4	2	3	1	1	1
Подкласс Theria. Инфракласс Metatheria. Отряд Marsupialia	1	3	1	2	1	1	
Инфракласс Eutheria. Отряд Pholidota. Отряд Insectivora	2	1	1	5	1	1	
Отряд Chiroptera. Отряд Primates	2	3	1	2	2	1	1
Отряд Carnivora. Отряд Pinnipedia	2	2	1	2	1	1	1
Отряд Cetacea	3	1	1	4	2	1	1
Отряд Sirenia. Отряд Tubulidentata. Отряд Proboscidea. Отряд Hyracoidea	2	2	1	5	1	1	
Отряд Perissodactyla. Отряд Tylopoda	2	3	1	3	1		
Отряд Artiodactyla	1	2		4			
Отряд Rodentia	1	2		4			
Отряд Lagomorpha							

7.3.2 Вопросы к экзамену (5 семестр):

1. Предмет и проблемы энтомологии, и ее связь с другими естественно-научными и прикладными дисциплинами; разделы энтомологии.
2. Место насекомых в царстве животных; видовое разнообразие и численность насекомых. История энтомологии.

3. Положение насекомых в системе органического мира.
4. План строения насекомых.
5. Голова и ее придатки.
6. Разнообразие ротовых аппаратов.
7. Грудной отдел и его придатки.
8. Видоизменения грудного отдела.
9. Брюшко и его придатки.
10. Покровы тела и его производные.
11. Окраска тела.
12. Полость тела
13. Питание и пищеварение насекомых
14. Распределительные системы и метаболизм
15. Дыхание и газообмен
16. Выведение конечных продуктов
17. Нервно- мышечная активность насекомых
18. Нервная деятельность насекомых: нервная деятельность, рецепторы и поведение насекомых.
19. Морфофункциональные основы размножения насекомых
20. Биология размножения насекомых. Биология развития насекомых.
21. Климатические факторы.
22. Микроклимат и регуляция жизненных циклов.
23. Гидроэдафические факторы.
24. Биотические факторы.
25. Свойства популяции насекомых.
26. Насекомые в экосистеме.
27. Факторы динамики численности популяции.
28. Насекомые в агроценозе.
29. Забота о потомстве у насекомых;
30. Эмбриональное развитие насекомых и его особенности.
31. Отряд Прямокрылые (Orthoptera).
32. Отряд Кожистокрылые, или Уховертки (Dermaptera)
33. Отряд Равнокрылые хоботные (Homoptera).
34. Отряд Полужесткокрылые, или Клопы (Heteroptera).
35. Отряд Бахромчатые, или Трипсы (Thysanoptera).
36. Отряд Жесткокрылые (Coleoptera).
37. Семейство Жужелицы (Carabidae).
38. Семейство Щелкуны (Elateridae).
39. Семейство Златки (Buprestidae).
40. Семейство Божьи коровки (Coccinellidae).
41. Семейство Усачи (Cerambycidae).
42. Семейство Листоеды (Chrysomelidae).
43. Семейство Долгоносики (Curculionidae).
44. Семейство Трубнокрылые (Attelabidae).
45. Семейство Короеды (Scolytidae).
46. Семейство Пластинчатоусые (Scarabaeidae).
47. Отряд Чешуекрылые, или Бабочки (Lepidoptera).
48. Семейство Совки, или Ночницы (Noctuidae).
49. Семейство Пяденицы (Geometridae).
50. Семейство Коконопряды (Lasiocampidae).
51. Семейство Волнянки (Lymantriidae).
52. Семейство Хохлатки (Notodontidae).
53. Семейство Белянки (Pieridae).
54. Семейство Горностаевые моли (Hyponomeutidae).
55. Семейство Древоточцы (Cossidae).

- 56. Семейство Стекланницы (Sessidae=Aegeriidae).
- 57. Отряд Перепончатокрылые (Hymenoptera).
- 58. Семейство Настоящие рогахвосты (Siricidae).
- 59. Семейство Настоящие пилильщики (Tenthredinidae).
- 60. Отряд Двукрылые (Diptera)

7.3.2 Вопросы к экзамену (6 семестр):

- 1. Предмет и задачи ихтиологии. Связь ихтиологии с другими науками. Разделы ихтиологии.
- 2. Внешне строение рыб. Внешние признаки. Форма тела. Голова, плавники.
- 3. Типы плавников рыб. Способы движения рыб. Плавание рыб (2 типа плавания), скорость плавания рыб.
- 4. Строение и функции кожи рыб.
- 5. Функции слизи кожи. Органы свечения.
- 6. Чешуя, типы чешуй.
- 7. Ядовитые железы рыб.
- 8. Скелет рыб и его функции.
- 8. Осевого скелет рыб.
- 9. Скелет черепа. Типы черепов.
- 10. Черепная коробка костистых рыб.
- 11. Висцеральный скелет костистых рыб.
- 12. Скелет плавников и их пояса.
- 13. Мускулатура рыб (соматическая или парietальная).
- 14. Мускулатура висцеральная (мускулатура внутренних органов).
- 15. Пищеварительная система рыб.
- 16. Пищеварительные железы рыб.
- 17. Плавательный пузырь и гидродинамические особенности рыб.
- 18. Органы дыхания рыб.
- 19. Дополнительные органы дыхания рыб.
- 20. Сердечно-сосудистая система рыб. Кровь, ее основные функции.
- 21. Кровь рыб. Кроветворные органы.
- 22. Кровеносная система рыб.
- 23. Лимфатическая система.
- 24. Выделительная система и водно-солевой обмен.
- 25. Половая система.
- 26. Нервная система. Головной мозг.
- 27. Органы чувств.
- 28. Электрические рецепторы и электрические органы рыб.
- 29. Органы зрения.
- 30. Орган равновесия и слуха.
- 31. Органы чувств системы боковой линии.
- 32. Железы внутренней секреции.
- 33. Влияние абиотических факторов: света, температуры и солености.
- 34. Влияние на жизнедеятельность рыб абиотических факторов: движение воды, грунта и взвешенных частиц.
- 35. Какова роль звука и электрического тока в жизнедеятельности рыб.
- 36. Влияние загрязнений на рыб.
- 37. Влияние факторов среды. Биотические взаимоотношения рыб(внутривидовые).
- 38. Биотические взаимоотношения рыб(межвидовые).
- 39. Экологические группы рыб.

40. Рост и возраст рыб. Продолжительность жизни рыб
41. Питание рыб.
42. Избирательная способность в питании.
43. Возраст и сезонные изменения в питании
44. Суточный ритм и интенсивность питания
45. суточный и годовой рационы питания.
- Кормовой коэффициент.
46. Пищевые цепи.
- Пищевая конкуренция и обеспеченность рыб пищей.
47. Жирность рыб.
48. Размножение. Способы размножения.
49. Возраст и наступление половой зрелости. Соотношение полов.
50. Половой диморфизм. Сроки размножения и особенности икрометания
51. Шкала, коэффициент и индекс зрелости гонад.
52. Откладывание икры.
53. Жизненный цикл рыб.
54. Миграции (нерестовые, кормовые, зимовальные). Динамика популяций.
55. Особенности распределения рыб в водоемах.
56. Черепная коробка хрящевых рыб.
57. Висцеральный скелет хрящевых рыб.
58. Акклиматизация рыб. Категории процесса акклиматизации
59. Акклиматизация рыб. Критерии акклиматизации.
60. Методы акклиматизации. Биологические инвазии.
61. Мускулатура рыб (соматическая, или париетальная мускулатура)
62. Мускулатура рыб (соматическая мускулатура).
63. Железы внутренней секреции.
64. История изучения рыб. Выдающиеся ихтиологи.
65. Ядоносность и ядовитость рыб.
66. Назовите виды чешуи рыб и их отличия.
67. Какие плавники имеют рыбы, какова их функция.
68. Какие особенности организации рыб обусловлены водным образом жизни.
69. Какую роль у рыб играет гипофиз и как его использует человек?
70. Как делят рыб по характеру питания?
71. Назовите положительные и отрицательные антропогенные воздействия на запасы рыб.
72. На какие экологические группы можно разделить рыб Терско-Каспийского бассейна?
73. Назовите стадии зрелости рыб.
74. Что отражает упитанность рыб и как ее определяют?
75. Какие бывают миграции рыб и как их определяют?
76. Какую функцию выполняет боковая линия рыб?
77. Назовите органы дыхания рыб. Как осуществляется процесс дыхания?
78. Какую функцию выполняет плавательный пузырь?
79. Как определяют возраст рыб?
80. Экологические группы рыб по типу размножения.
81. Что изучает наука этология рыб, использование знаний по этой науке человеком?
82. Как выделяют рыб по географическому распространению, обитающих только в одном регионе. Приведите примеры таких видов нашего региона.
83. На какие группы подразделяют мирные виды рыб по характеру питания.
84. Чем отличаются рыбы эврифаги, стенофаги и монофаги, привести примеры представителей каждой из групп.
85. Пищевые цепи у рыб (однозвенные, многозвенные). Привести примеры.

86. Экологические группы рыб в зависимости от места откладки икры.
87. Признаки адаптации вида к саморегулированию жизненных процессов при повышении обеспеченности вида пищей (перечислить).
88. Динамика популяций рыб (факторы, меняющие ее в отрицательную и положительную стороны).
89. Жирность рыб. Как ее определяют (примеры жирных и тощих видов рыб).
90. Какова роль искусственного воспроизводства в формировании запасов осетровых, лососевых и других видов рыб?

7.3.2 Вопросы к экзамену (7 семестр):

1. Кем и когда был введен в науку термин «Териология»? Что изучает эта наука?
2. Какие исследователи принимали активное участие в инвентаризации териофауны России? Кому из них принадлежит приоритет в описании новых видов?
3. Какие ученые внесли наибольший вклад в развитие териологических исследований в Сибири?
4. Какие разделы териологии привлекают наибольшее внимание исследователей?
5. Какова степень изученности представителей разных отрядов млекопитающих?
6. Каковы основные задачи современной териологии?
7. Общая характеристика класса млекопитающих, его система.
8. По каким направлениям шло прогрессивное развитие млекопитающих, обеспечившее их подъем на самую высокую ступень организации и позволившее освоить все жизненные среды?
9. Кто является предком млекопитающих?
10. На чем базируется гипотеза «амфибийного» происхождения млекопитающих Гексли и «рептилийного» - Геккеля?
11. В чем заключался процесс «маммализации»?
12. Как шла эволюция млекопитающих в различные геологические эпохи? Какой период считают «золотым веком» млекопитающих?
13. Каковы общие и специфичные анатомо-физиологические приспособления млекопитающих к подземному и водному образу жизни?
14. Каковы приспособления млекопитающих к активному полету?
15. В чем специфика полувоздушных и воздушных форм? В строении каких систем проявляется конвергентное сходство между летучими мышами и птицами?
16. Какие типы локомоций свойственны наземным формам?
17. Какие приспособления к переживанию неблагоприятных периодов года выработались у млекопитающих в процессе эволюции?
18. В чем специфика ритмов суточной активности млекопитающих в разных широтах?
19. В чем преимущества ночного образа жизни? Каковы морфологические адаптации и приспособительные реакции у ночных видов?
20. Каково значение убежищ в жизни млекопитающих?
21. На какие группы подразделяют млекопитающих по отношению их к жилищам?
22. Какие виды млекопитающих нашей фауны - типичные эврифаги, а кого можно считать стенофагами?
23. В каких отрядах у зверей наиболее развит инстинкт запасаения корма? У каких видов он вообще отсутствует?
24. Что такое моно- и полигамия? Какие виды млекопитающих нашей фауны относятся к моногамам, а какие - к полигамам?
25. Какова связь плодовитости с размерами животных?
26. Какие факторы определяют динамику численности млекопитающих?
27. Общая характеристика отрядов утконосы и ехидны.
28. Какие признаки в организации однопроходных являются архаичными?
29. Общая характеристика 7 отрядов сумчатых, их объем и система.
30. Отряд Насекомоядные. Характеристика, объем, распространение, представители и

значение.

31. Отряд Афросорициды.
32. Отряд Рукокрылые.
33. Отряд Неполнозубые.
34. Отряд Броненосцы.
35. Отряд Ящеры, или панголины.
36. Отряд Зайцеобразные.
37. Отряд. Грызуны.
38. Отряд Хищные.
39. Отряд Китообразные.
40. Отряд. Хоботные.
41. Отряд Непарнокопытные.
42. Отряд Парнокопытные.
43. Отряд Тупайи.
44. Отряд Приматы.
45. Отряд Даманы.
46. Отряд. Сирены.
47. Какова роль млекопитающих в экосистемах?
48. Какие виды млекопитающих Томского Приобья являются вредителями сельского и лесного хозяйства?
49. Роющая деятельность грызунов и ее значение.
50. Роль экологических знаний при разработке мер борьбы с вредителями лесного, сельского и др. хозяйства.
51. Общая характеристика и многообразие териофауны Чеченской Республики.
52. Морфобиоэкологический и систематический обзор отряда Насекомоядные.
53. Рукокрылые. Морфобиологический и эколого-фаунистический обзор.
54. Морфобиологическая и эколого-фаунистический обзор отряда Грызуны ЧР.
55. Морфобиологическая и эколого-фаунистический обзор отряда Зайцеобразные ЧР.
56. Дикие Парнокопытные Чеченской Республики.
57. Хищные млекопитающие ЧР
58. Список видов Млекопитающих животных, внесенных в Красную книгу Чеченской Республики.
59. С каким новым приобретением ими таких решающих приспособлений была связана прогрессивная эволюция млекопитающих за последние 60млн.
60. В чем морфологически выражены прогрессивные приобретения (араморфозы) появившиеся в ходе эволюции у млекопитающих?
61. Перечислить ароморфозы, способствовавшие расцвету и расселению млекопитающих.
62. Какими признаками эволюционной преемственности обладают Млекопитающие, перечислить ряд этих признаков:?
63. Особенности кожных покровов млекопитающих, позволивших им освоить все экологические ниши биосферы?
64. Особенности опорно-двигательной системы (мышечной и костной) млекопитающих.
65. Особенности пищеварительной системы представителей млекопитающих в зависимости от потребляемой пищи (пищевые специализации).
66. Особенности органов дыхания млекопитающих. Участие органов дыхания в терморегуляции.
67. Значение органов чувств в жизни диких Млекопитающих (зрение, слух, обоняние), привести примеры.
68. Половая система млекопитающих. Все ли Млекопитающие живородящи?
69. Забот и охрана потомства Млекопитающими.
70. Систематика Млекопитающих.
71. Значение Млекопитающих в экосистемах?
72. Адаптивные типы наземных млекопитающих – лесные звери, особенности морфологии.

73. Адаптивные типы наземных млекопитающих – звери открытых местообитаний(примеры).
74. Адаптивные типы наземных млекопитающих – переходные формы (примеры).
75. Адаптивные типы наземных млекопитающих – подземные формы (примеры).
76. Адаптивные типы наземных млекопитающих – древесные формы (примеры).
77. Адаптивные типы наземных млекопитающих – полуводные формы(примеры).
78. Адаптивные типы наземных млекопитающих – полностью водные формы(примеры).
79. Приспособления млекопитающих к переживанию неблагоприятных в кормовом и погодном отношении периодов года.
80. Какие два основных варианта различают по степени глубины спячки у млекопитающих?
81. Чем отличается сезонный сон, или факультативная спячка от настоящей?
82. На какие два подкласса разделяют млекопитающих в зоологической систематике, из-за сложного анатомического и морфологического строения половых органов, имеющих принципиальное отличие в способах размножения?
83. На какие два инфракласса подразделяется подкласс Плацентарные, привести примеры и перечислить признаки.
84. Являются ли Однопроходные живородящими. Особенности их размножения.
85. Особенности плацент: желточной и анальтоидной, какие таксоны млекопитающих их имеют?
86. По какому критерию признака подразделяют инфракласс. Высшие млекопитающие на множество отрядов?
87. Основная функция зубов млекопитающих в отличие от всех других групп позвоночных животных?
88. Из-за наличия какого признака усатых китов называют фильтраторами?
89. По какому признаку морфологического строения в систематике млекопитающих дифференцированы два отряда: парнокопытные и непарнокопытные (привести примеры).
90. Конвергентное сходство различных групп млекопитающих, обитающих в сходной среде.

Критерии оценки компетенций

№	Критерии оценивания	Код формируемой компетенции
1	Правильность, четкость и грамотность ответа	ОПК-2.1
2	Отсутствие ошибок, оговорок	ОПК-2.2
3	Полнота ответа: знание определений, понятий, основных положений, раскрытие содержания вопроса, умение оперировать специальными терминами	ОПК-2.3
4	Использование при ответе дополнительного материала	
5	Умение применять полученные знания в решении практических задач	

Шкала оценивания ответа на экзамене

Оценивание производится по 4-х бальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и

задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

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

8.1 Основная литература

1. Бугров А. Г., Булэу О. Г., Березина О. Г. «Энтомология: скрыточелюстные насекомые (класс Entognatha). Отряд Collembola - ногохвостки». - Москва: Юрайт, 2022. - 91 с.
2. Голуб В. Б., Пантелеева Н. Ю., Соболева В. А. «Сельскохозяйственная и лесная энтомология». - Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2023. - Учебное пособие.
3. Иванов В. П., Ершова Т. С. «Ихтиология: лабораторный практикум». - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 352 с. - Учебное пособие.
4. Иванов В. П., Егорова В. И., Ершова Т. С. «Ихтиология. Основной курс». - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 360 с. - Учебное пособие для вузов.
5. Ивантер Э. В. «Млекопитающие мира». - 2024. - Учебное пособие для вузов.
6. Машкин В. И. «Основы териологии». - Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2024. - Учебное пособие.
7. Митюшев И. М. «Лесная энтомология». - Москва: Юрайт, 2022. - 177 с. - Учебное пособие для вузов.
8. Пономарев С. В., Баканева Ю. М., Федоровых Ю. В. «Ихтиология». - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - Учебник для вузов.
9. Солдатов В. К. «Промысловая ихтиология». - Москва: Юрайт, 2023. - 595 с. - Учебник для вузов.

8.2 Дополнительная литература

1. Машкин В. И. «Основы териологии». - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2024. - Учебное пособие.
2. Пономарев С. В., Баканева Ю. М., Федоровых Ю. В. «Ихтиология». - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 560 с. - Учебник для СПО.
3. Журнал «Вопросы ихтиологии». - Том 61-62. - 2021-2022 гг.

8.3. Периодические издания

6. В 1917 И. П. Павловым основан «Русский физиологический журнал им. И. М. Сеченова», в 1932 переименованный в «ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ СССР ИМ. И. М. СЕЧЕНОВА». Журнал печатает оригинальные статьи по актуальным проблемам физиологии человека и животных, обзоры, хронику.
7. С 1970 издаётся журнал «УСПЕХИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК», публикующий работы обзорно-критического характера, а также оригинальные теоретические статьи по принципиальным вопросам физиологии.
8. Из зарубежных журналов наиболее известны:
 - «AMERICAN JOURNAL OF PHYSIOLOGY» (Balt. – Wash., с 1898);
 - «JOURNAL OF PHYSIOLOGY» (L., с 1878);

- «JOURNAL DE PHYSIOLOGIC ET DE PATHOLOGIE GÉNÉRALE» (P., с 1899, с 1946 выходит под названием «Journal de Physiologic»);
- «ARCHIV FÜR ANATOMIC UND PHYSIOLOGIC» (Lpz., с 1796);
- «PFLÜGER'S ARCHIV FÜR DIE GESARNTTE PHYSIOLOGIC DES MENSCHEN UND DER TIERE» (Bonn, с 1868).

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы

- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
- Биология. Анатомия и физиология человека: мультимедийное учебное пособие. - М.: Просвещение, 2003. - 3 эл. опт. диск (CD-ROM).
- Биология. Анатомия и физиология человека: мультимедийное учебное пособие. - М.: Просвещение, 2006. - 3 эл. опт. диск (CD-ROM).
- catalog.iot.ru – каталог образовательных ресурсов сети Интернет
- www.ed.gov.ru – сайт Федерального агентства по образованию Министерства образования и науки РФ
- <http://dic.academic.ru> – словари и энциклопедии онлайн
- www.rubricon.com – энциклопедический ресурс Интернета
- <http://window.edu.ru/window/library> – окно доступа к образовательным ресурсам
- <http://www.iqlib.ru> – Электронная библиотека образовательных и научных изданий.
- <http://www.cir.ru> – Университетская информационная система России.
- <http://www.twirpx.com/files/medicine/humanphysiology/> – сайт с учебной литературой.
- <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=2642817> – коллекция учебных и учебно-популярных фильмов по физиологии человека и биологии.
- <http://neuroscience.ru/content.php> – Научно-образовательный сервер по нейронаукам. Современная информация.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Анатомия и физиология человека» представляют собой комплекс рекомендаций, разъяснений и инструкций, которые помогают организовать процесс изучения предмета, усвоить предусмотренные учебной программой знания и компетенции.

Процесс изучения включает работу под руководством преподавателя (лекции, консультации по подготовке докладов, решению ситуационных задач, вопросам, в которых обучающийся не смог разобраться самостоятельно, консультации перед зачетом и экзаменом) и самостоятельную работу (проработка текстов лекций, изучение научной литературы, написание конспектов, рефератов, подготовка мультимедийных презентаций, поиск информации в интернете, подготовка к зачету и экзамену).

В ходе учебы обучающийся обязан активно использовать все формы обучения - посещать лекции и практические занятия, получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Работа с контрольно-оценочными средствами. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, устного текущего контроля, конспектирования учебного материала, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, подготовке докладов, отчетов по результатам лабораторных работ.

Подготовка к промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация (зачет и экзамен) включает контроль усвоения теоретического материала и практических умений.

По каждому виду работы разработаны методические рекомендации по их выполнению и указаны критерии оценивания данной работы. Ознакомиться с данными материалами можно на образовательной платформе университета UComplex (URL: ucomplex.chesu.ru).

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

11.1 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При преподавании дисциплины «Анатомия и физиология человека» используются различные информационные технологии, которые повышают наглядность обучения, облегчают восприятие сложного материала и расширяют возможности самостоятельной работы студентов.

1. Проектор и компьютер для демонстрации мультимедийных презентаций, учебных фильмов (например, о кровеносной системе, органах дыхания, нервной системе), которые помогают визуализировать материал, сделать его более доступным и интересным для студентов.

2. Презентации с использованием текста, схем, анимаций, видеофрагментов и аудиосопровождения позволяют представить учебный материал в структурированном виде. Они задействуют разные каналы восприятия (зрительный, слуховой, моторный), что способствует лучшему усвоению информации. Например, программы вроде Microsoft PowerPoint часто применяются для создания таких материалов.

3. Компьютерные симуляционные программы позволяют проводить виртуальные лабораторные работы, имитирующие физиологические эксперименты. Они помогают студентам понять суть фундаментальных явлений и законов, а также освоить приёмы проведения естественнонаучного эксперимента с последующей интерпретацией результатов. Например, программа PhysioEx 9.0 Laboratory Simulations in Physiology включает виртуальные лабораторные работы по физиологии сердца, дыхания, желез внутренней секреции и другим темам.

11.2 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. В процессе реализации программы дисциплины используется компьютерное оборудование, снабженное соответствующим программным обеспечением. Используется следующее лицензионное программное обеспечение:

- ОС Windows7 Professional Соглашение OPEN 93592430ZZE1605 Лицензия 63588548 (бессрочно). Программные средства: Access, Excel, Outlook, PowerPoint, Publisher, Word);
- MS Office Standard 2010 Russian Соглашение OPEN 93592432ZZE1605 Лицензия 63588550 (бессрочно);
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный, № лицензии 2304-000451-57227148;
- программное обеспечение «Антиплагиат»;
- система MOODLE (<https://eso-bgu.ru>).

2. Используются научно-образовательные ресурсы электронно-библиотечных систем:

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека (Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования) – <http://window.edu.ru/window/library>
- Дом электронных книг - скачать книги бесплатно (Литрес) - <http://www.dom-eknig.ru/>
- Электронная экологическая библиотека - <http://ecology.aonb.ru>

- Мировая цифровая библиотека – <http://www.wdl.org/ru/>;
- Публичная Электронная Библиотека (области знания: гуманитарные и естественнонаучные) – <http://lib.walla.ru/>;
- Электронно-библиотечная система образовательных и просветительских изданий IQlib (образовательные издания, электронные учебники, справочные и учебные пособия) – <http://www.iqlib.ru/>;
- ЭБС «КнигаФонд» – базовая библиотека для любого вуза и студента – <http://www.knigafund.ru/>;
- Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>;
- Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
- Также используются ресурсы вроде «Единого окна доступа к образовательным ресурсам» (window.edu.ru)

Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренных рабочей программой, находящиеся в свободном доступе для обучающихся

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

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.

Технические средства обучения

Лекционные занятия:

- специализированная аудитория с мультимедийным проектором и интерактивной доской;
- комплект электронных презентаций/слайдов;
- видео- и аудиовизуальные средства обучения;
- пакеты прикладных обучающих программ общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы);
- электронная библиотека курса.

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

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

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Ботаника, зоология и биоэкология»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____ Н.У.Ярычев
«___» _____ 20 __ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«БОТАНИЧЕСКОЕ РЕСУРСОВЕДЕНИЕ»**

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки	Биология
Профиль подготовки, специализация, магистерская	Общая биология
Квалификация (степень)	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.10
Всего ЗЕТ	4/4
Всего часов	144/144
Из них:	
Аудиторные занятия	

Лекции	20/26
лабораторные занятия	40/26
практические занятия	
клинические практические занятия	
(*для медицинских специальностей)	
Самостоятельная работа	84/56
Промежуточная аттестация **	/36
Зачет	8/9 семестр

Грозный, 2026

Эржапова Р.С. Рабочая программа учебной дисциплины «Ботаническое ресурсосведение» [текст] / Сост. Р.С. Эржапова. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники, зоологии и биоэкологии рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол заседания кафедры № 10 от 22.06.2024 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 г. N 920, с учетом профиля «Общая биология», а также с рабочим учебным планом по данному направлению подготовки 06.03.01 Биология (степень - бакалавр), утвержденной Ученым советом университета от 01.02.2026 г., протокол №4.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4	Трудоемкость дисциплины	6
5	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	48
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	48
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	59
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	59
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	60
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	60
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	61

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины

экологическое образование студентов и приобретение ими знаний о теоретических основах и закономерностях интродукции растений, о роли интродукционных исследований в сохранении биологического разнообразия природной флоры, о закономерностях адаптации растительных организмов при введении в культуру, также на привитие студентам умений и навыков проведения самостоятельного интродукционного эксперимента на пришкольных участках, умение использовать полученные теоретические знания на практике.

Задачи дисциплины:

- дать представление о том, что такое растительные ресурсы Земли в ботаническом аспекте;
- показать планетарную роль растений, развитие взаимоотношений человека и природы);
- дать представление об основных типах природопользования и их историческом развитии;
- показать разнообразие использования растений с исторической и современной точек зрения;
- ознакомить с основными типами растительных ресурсов Земли и РФ, показать их ботаническое разнообразие;
- показать разнообразие существования растительных ресурсов и степень их экологического влияния в пределах комплексов взаимодействующих растений разных видов (фитоценозов);
- ознакомить с основами охраны растительных ресурсов и сохранения биоразнообразия;
- обеспечить развитие биологической культуры; способствовать расширению научного кругозора.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Ботаническое ресурсоведение» относится к дисциплинам вариативной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению 06.03.01 Биология, профиль: «Общая биология». Код дисциплины Б1.В.14.

Для изучения дисциплины необходимы знания в объеме школьного курса по ботанике общеобразовательной средней школы.

При обучении дисциплины используются знания и навыки, полученные студентами при параллельном освоении дисциплин, таких как история, физика, биология, математика. Комплекс знаний по дисциплине обеспечивает эффективное прохождение производственной и преддипломной практик.

Освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

«Ботаника», «Дендрофлора», «Ботаника и физиология растений, почвоведение», «Систематика растений».

Освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как последующее:

«Растительный покров и флора Северного Кавказа», «Лекарственные растения».

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

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

ПК-1	Принципы работы лабораторного оборудования; устройство и принципы работы используемого оборудования; правила техники безопасности при работе на используемом оборудовании; возможности области использования аппаратуры и оборудования для выполнения биологических исследований; возможности и области использования аппаратуры и оборудования для выполнения биологических исследований; основные принципы подготовки и проведения полевых работ.	Умеет выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры, и оборудования	Использовать современную аппаратуру в лабораторных условиях для изучения животных, исследовать растительный материал в лабораторных условиях с использованием современной аппаратуры; работать на современном лабораторном и полевом оборудовании; готовить материал для лабораторного анализа; выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры. Владеть: информацией по использованию основных типов лабораторного и полевого оборудования; методами исследования растений, принципами работы современной аппаратуры и оборудования; методами исследования живых систем, представлениями о современном оборудовании молекулярно-биологических и работы на оборудовании для изучения растений и грибов, навыками ведения документации полевых наблюдений.
ПК-2	Знает принципы систематизации и основные виды биологических ресурсов; закономерности их распределения с учетом их истории	Знает принципы систематизации и основные виды биологических ресурсов; закономерности их распределения с учетом их истории	Умеет планировать комплексные полевые и научно-исследовательские работы применительно к различным типам живых организмов, условиям и задачам и анализировать информацию для выполнения задач использования животных и растений Владеет методами биологических исследований, обработки материалов для оценки состояния водных и наземных биоресурсов и разработки технологий их сбережения

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре 8/9	
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	60/52	
Занятия лекционного типа	20/26	
Занятия семинарского типа:		
- семинарские занятия и/или коллоквиумы		
- практические занятия		
- лабораторные занятия	40/26	
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)		
Курсовое проектирование		
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	84/56	
Промежуточная аттестация обучающихся		
Экзамен		
Зачет	Зачет/зачет	
Защита курсовой работы		
Общая трудоемкость дисциплины	144 ч.	4 з.е

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ПК-1; ПК-2	Раздел 1. Ботаническое ресурсоведение или экономическая ботаника как наука.	1. Общие вопросы изучения сырьевых растений. Классификация отраслевых сырьевых групп: а) промышленные растит. ресурсы; б) с/х растит. ресурсы; в) озеленительные и фитомелиоративные ресурсы.
	Раздел 2. Классификация растительно-сырьевых групп	2. Классификация растительно-сырьевых групп: А. Раздел технических растений (13 групп): каучуконосные, смолоносные, камеденосные, эфиромасличные, восконосные, дубильные, красильные, волокнистые, бумажно-целлюлозные, древесинные, пробконосные и группа растительно-химического сырья. Б. Раздел натуральных растений (5 групп): пищевые, кормовые, витаминоносные, лекарственные, ядовитые.
	Раздел 3. Методика определения запасов растительного сырья.	Методика определения запасов сырья древесно-кустарниковых растений: а) учет древесины (весовые и объемные единицы); б) учет луба и коры;

		в) учет массы корней; г) учет хвои («лапки») и листьев; д) учет цветков, плодов, семян; е) учет различных выделений (смолы, камеди, сока и т.п.).
		Методика определения запасов сырья травянистых растений и полукустарников; а) возрастные группы; б) различие растений по внешнему виду; в) динамика накопления массы и химических веществ; г) закладка пробных площадок; д) сушка и весовой анализ.
Раздел 4. Картирование сырьевых растений и сырьевых ресурсов	Картирование сырьевых растений и сырьевых ресурсов	Картирование сырьевых растений и сырьевых ресурсов: а) материалы и инструменты необходимые при составлении карт; б) виды картирования (глазомерная съёмка, инструментальная съёмка, аэросъёмка); в) типы сырьевых карт; г) масштаб сырьевых карт; д) условная окраска и знаки.
Раздел 5. Группы растений по научно-практическому применению	Группа пищевых растений:	Группа пищевых растений: а) хлебно-крупяные; б) овощные; в) пряно-ароматические; г) крахмалоносы; д) сахаро- и инулиноносы; е) плодово-ягодные; ж) орехоплодные.
	Группа кормовых растений:	Группа кормовых растений: а) пастбищные; б) сенокосные; в) силосные; г) концентратные.
	Группы лекарственных и витаминоносных растений:	Группы лекарственных и витаминоносных растений: а) сердечно-сосудистые; б) мочегонные; в) слабительные; г) желчегонные
		д) отхаркивающие; е) кровоостанавливающие; ж) ранезаживающие и др.; з) витаминоносы (каротин, В, С, Д, Е, К, РР, поливитамины); и) ядовитые растения.
	Группы каучуко-смолоносных и камеденосных растений:	Группы каучуко-смолоносных и камеденосных растений: а) каучуконосы; б) гуттаперченосы; в) бальзамоноссы (хвойные и зонтичные); г) млечкосмолоносы; д) мастиконосы; е) камеденосы; ж) клейдающие.
	Группа эфиромасличных растений:	Группа эфиромасличных растений: а) эфиромасличные;

		б) высыхающе-маслодающие; в) полувсыхающе-маслодающие; г) невысыхающе-имаслодающие.
		Группы дубильных и красильных растений: а) танидоносы; б) таниноносы; в) текстильно-красильные; г) коврово-красильные; д) парфюмерно- и косметико-красильные; е) пищевые красильные.
		Группа древесных растений: а) строительные; б) поделочные; в) угледающие. Другие технические растения.
	Раздел 6. Биохимические методы исследования полезных растений. Охрана и рациональное использование ресурсных растений.	Биохимические методы исследования полезных растений: а) определение каротина; б) определение кислоты; г) определение других химических соединений в сырье. Фиторесурсное районирование Чечни и Ингушетии. Охрана и рациональное использование ресурсных растений.

5.2. Лекции очной формы

№ раздела	Название лабораторных работ /коллоквиумов. <i>Вид инновационных форм занятий.</i>	Кол-во часов	Форма проведения
1	Тема 1.1 Ботаническое ресурсоведение или экономическая ботаника как наука. Классификация растительно-сырьевых групп. Учебные вопросы: 1. Классификация отраслевых сырьевых групп: 2. Промышленные растит. ресурсы; 3. с/х растит. ресурсы; 4. озеленительные и фитомелиоративные ресурсы.	2/4	К, Р
2	Тема 1.2 Методика определения запасов растительного сырья. Картирование сырьевых растений и сырьевых ресурсов Группа растений по научно-практическому применению. Учебные вопросы: 1. Каучуконосные, смолоносные, камеденосные . 2. Эфирно-масличные, восконосные, дубильные, красильные, волокнистые. 3. Бумажно-целлюлозные, древесинные, пробконосные и группа растительно- химического сырья.	4/4	К, Р
3	Тема 1.3 Группа кормовых растений. Группы лекарственных и витаминоносных растений. Группы каучуко-смолоносных и камеденосных эфирно-масличных растений. Учебные вопросы: 1. Пастбищные; 2. Сенокосные; 3. Силосные, концентратные.	4/4	К, Р
4	Тема 1.4 Группы дубильных и красильных растений. Группа	2/4	К, Р

	древесных растений. Биохимические методы исследования полезных растений. Охрана и рациональное использование ресурсных растений. Учебные вопросы: 1. Танидоносы, коврово-красильные; 2. Тинионосы, парфюмерно- и косметико-красильные; 3. Текстильно-красильные, пищевые красильные.		
5	Тема 1.5 Биохимические методы исследования полезных растений. Фиторесурсное районирование Чечни и Ингушетии. Ботаническое ресурсосведение или экономическая ботаника как наука. Классификация растительно-сырьевых групп. Учебные вопросы: 1. Определение каротина; 2. Определение кислоты; 3. Определение других химических соединений в сырье.	4/2	К, Р
6	Тема 1.6 Методика определения запасов растительного сырья. Картирование сырьевых растений и сырьевых ресурсов. Учебные вопросы: возрастные группы; 1. Различие растений по внешнему виду; 2. Динамика накопления массы и химических веществ; 3. Закладка пробных площадок; 4. Сушка и весовой анализ.	2/4	К, Р
	Тема 1.7 Группа кормовых растений. Учебные вопросы: Группы лекарственных и витаминоносных растений. Учебные вопросы: 1. Пастбищные; 2. Сенокосные; 3. Силовосные; 4. Концентратные	2/4	К, Р
	Всего:	20/26	

5.3. Лабораторные занятия очной формы

№ раздела	Название лабораторных работ /коллоквиумов. <i>Вид инновационных форм занятий.</i>	Кол-во часов	Форма проведения
1	Раздел 1. Ботаническое ресурсосведение или экономическая ботаника как наука. Классификация растительно-сырьевых групп	4/4	К, Р
2	Раздел 2. Методика определения запасов растительного сырья. Картирование сырьевых растений и сырьевых ресурсов Раздел 3. Группа растений по научно-практическому применению	4/4	К, Р
3	Группа кормовых растений. Группы лекарственных и витаминоносных растений. Группы каучуко-смолоносных и камеденосных эфиромасличных растений.	4/4	К, Р
4	Группы дубильных и красильных растений. Группа древесных растений Раздел 4. Биохимические методы исследования полезных растений. Охрана и рациональное использование ресурсных растений.	6/4	К, Р
5	Биохимические методы исследования полезных растений. Фиторесурсное районирование Чечни и Ингушетии. Раздел 1. Ботаническое ресурсосведение или экономическая ботаника как наука. Классификация растительно-сырьевых групп	6/4	К, Р
6	Раздел 2. Методика определения запасов растительного сырья. Картирование сырьевых растений и сырьевых ресурсов	6/4	К, Р

	Раздел 3. Группа растений по научно-практическому применению		
	Группа кормовых растений.	4/2	К, Р
	Группы лекарственных и витаминоносных растений.		
	Всего:	40/26	

5.4. Практические (семинарские) занятия - не предусмотрены рабочим учебным планом.

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
_____ семестр			
_____ семестр			
	Всего часов:		

5.5. Семинары и коллоквиумы- не предусмотрены рабочим учебным планом.

№ раздела	Наименование темы, ее краткое содержание	Кол-во часов	Форма проведения
_____ семестр			
_____ семестр			
	Всего часов:		

5.6. Самостоятельная работа обучающихся очной формы

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Раздел 1. Введение в Экологию растений.	работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы, коллоквиумы); - подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в какой они представлены.	Пр., К, Т Пр., К, Т	10/6	ПК-1; ПК-2
Раздел 2. Растение и среда.		Пр., К, Т	10/6	
Раздел 3. Абиотические факторы		Пр., К, Т	10/6	
Раздел 4. Биотические факторы.		Пр., К, Т	10/6	
Раздел 5. Жизненные формы растений.		Пр., К, Т	10/6	
Раздел 6. Антропогенные факторы.		Пр., К, Т	10/8	
Раздел 7. Периодические явления в жизни растений.		Пр., К, Т	10/8	
Раздел 8. Экологическая неоднородность вида.		Пр., К, Т	10/8	
Раздел 9. Системы внутривидовых экологических групп.		Пр., К, Т	14/8	
Всего часов			84/56	

5.7 Курсовой проект (курсовая работа). Не предусмотрен рабочим учебным планом.

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

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 и имеющимися на кафедре или в библиотеке аналитическими материалами;
- изучение вопросов для самоконтроля (самопроверки);
- самостоятельная работа студента при подготовке к экзамену (зачету);
- 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.

№ раздела дисциплины/

Вид самостоятельной работы.

Наименование учебно-методических материалов.

Раздел 1. Ботаническое ресурсосведение или экономическая ботаника как наука.

Классификация растительно-сырьевых групп

Раздел 2. Методика определения запасов растительного сырья. Картирование сырьевых растений и сырьевых ресурсов

Раздел 3. Группа растений по научно-практическому применению

Группа кормовых растений.

Группы лекарственных и витаминоносных растений.

Группы каучуко-смолоносных и камеденосных эфиромасличных растений.

Группы дубильных и красильных растений. Группа древесных растений

Раздел 4. Биохимические методы исследования полезных растений. Охрана и рациональное использование ресурсных растений.

Биохимические методы исследования полезных

Работа с учебной и научной литературой:

1. Прокопьева Л. В. Фитоценология. Учебное пособие. Йошкар-Ола: издательство Марийского госуниверситета. 2009. - 128 с.

2. Миркин Б. М., Наумова Л. Г. Современное состояние основных концепций науки о растительности. Уфа: АН РБ: Гилем, 2012. - 488 с.

3. Наумова Л. Г. Экологическая ботаника. Часть II. Фитоценология. Учебное пособие-экстерн для магистров биологического и экологического направлений. - Уфа: Вагант, 2012. - 38 с.

4. Демина М.И. Геоботаника с основами экологии и географии растений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Демина М.И., Соловьев А.В., Чететкина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2013.— 148 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20643>

5. Ботаническая география с основами экологии растений / Хржановский В.Г., Викторов П.В., Литвак П.В. и др. – М.: Колос, 2008. – 239 с.

6. Геоботаника с основами экологии. Словарь терминов и понятий / Составители В. Б. Щукин, Н. Д. Кононова, Н. В. Ильясова. Оренбург: Издательский центр ОГАУ. 2014. 138 с.

Викторов Д.П. Краткий словарь ботанических терминов.- М.-Л.: Наука, 2007. – 177 с.

7. Лемеза, Н.А. Геоботаника. Учебная практика. [Электронный ресурс] / Н.А. Лемеза, М.А. Джус. — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2008. — 256 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65202>.

8. Лепешкина, Л.А. Систематика высших растений с основами геоботаники и гербарного дела. Практикум. [Электронный ресурс] / Л.А. Лепешкина, В.И. Серикова, О.С. Корнеева, В.Н. Калаев. — Электрон. дан. — Воронеж : ВГУИТ, 2015. — 88 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/72908>

9. Зверева Г. К. Агроценозы (понятия, структура, особенности функционирования): Учебное пособие. Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2006. - 110 с.

растений.
Фиторесурсное
районирование Чечни и
Ингушетии.

10. Геоботаника с основами экологии. Словарь терминов и
понятий /Составители В. Б. Щукин, Н. Д. Кононова, Н. В.
Ильясова. Оренбург: Издательский центр ОГАУ. 2014. 138 с.

7. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.1 Этапы формирования и оценивания компетенций

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-1 ОПК-2	1	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	2	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	3	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	4	Промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
5	Глубокое и прочное усвоение программного материала. Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания. Свободно справляется с поставленными задачами, может обосновать принятые решения, демонстрирует владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.	выполнение индивидуального или группового задания
4	Знание программного материала, грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, правильное применение теоретических знаний, владение необходимыми навыками при выполнении практических задач	устный ответ
3	Демонстрирует усвоение основного материала, при ответе допускаются неточности, при ответе недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий	Презентация проектом
2-1	Слабое знание программного материала, при ответе возникают ошибки, затруднения при выполнении практических работ	тестирование
0	Не было попытки выполнить задание	

Шкала и критерии оценивания тестовых заданий

Оценка	Критерии

«Отлично»	Задание выполнено на 91-100%
«Хорошо»	Задание выполнено на 81-90%
«Удовлетворительно»	Задание выполнено на 51-80%
«Неудовлетворительно»	Задание выполнено на 10-50%

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
Контрольные вопросы по курсу.

Тема	Количество тестовых заданий						
	Открытого типа		Закрытого типа				
	Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного	Выбор нескольких правильных	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
Раздел 1. Ботаническое ресурсосведение или экономическая ботаника как наука. Классификация растительно-сырьевых групп	1	6	1	2	2	2	1
Раздел 2. Методика определения запасов растительного сырья. Картирование сырьевых растений и сырьевых ресурсов	3	3	1	2	2	1	1
Раздел 3. Группа растений по научно-практическому применению	5	3	1	2	2	1	1
Группа кормовых растений.	5	2	1	3	3	1	1
Группы лекарственных и витаминоносных растений.	5	2	1	1	2	2	1
Группы каучуко-смолоносных и камеденосных эфиромасличных растений.	5	3	1	4	2	1	
Группы дубильных и красильных растений. Группа древесных растений	5	2	2	2	2	1	1
Раздел 4. Биохимические методы исследования полезных растений. Охрана и рациональное использование ресурсных растений.	2	4	1	1	1		

7.3.2 Вопросы к зачету

40. Цели и задачи фитоценологии.
41. Краткая история становления фитоценологии.
42. Причины континуальности растительного покрова.
43. Причины дискретности растительного покрова.
44. Проблема фитоценоза и дискуссия по этому поводу в научной среде
45. Фитоценоз как минимальная единица растительного покрова.
46. Модели организации фитоценозов.

47. Факторы устойчивости фитоценозов. Инфраценозы.
48. Характеристика степной зоны нашей страны.
49. Взгляды на причины безлесия степей Талиева, Бэра, Танфильева, Уитни, Леккере, Коржинский, Гроссета, Лавренко.
50. Фенонаблюдения и их принципы.
51. Фенологические фазы в развитии растений.
52. Обработка данных фенологических наблюдений.
53. Составление фенологических спектров и кривых цветения.
54. Аэрофотосъемка в фенологии.
55. Практическое значение фенологии.
56. Продуктивность фитоценозов.
57. Прирост фитомассы. Валовая продукция.
58. Агрофитоценология
59. Отличительные признаки агрофитоценозов от природных сообществ.
60. Методы экспериментального изучения фитоценозов.
61. Создание новых фитоценозов.
62. Основные направления индикационной геоботаники
63. Оценка сопряженности индикатора и индиката.
64. Экстраполяция индикационных данных.
65. Методы индикационных исследований.
66. Структура луговых травостоев. Мозаичность.
67. Народнохозяйственные группы луговых растений.
68. Размножение луговых трав. Ритм сезонной вегетации
69. Изменения лугов под влиянием выпаса.
70. Принципы анализа флористического списка фитоценоза
71. Определение проективного покрытия, обилия и встречаемости почвы растениями
72. Описание растительных площадей
73. Определение урожайности лугового фитоценоза
74. Ярусы древесного сообщества
75. Экотоп и биотоп.
76. Экологические группы видов
77. Кривые связи видов с экологическим фактором и их типы
78. Продуктивность сообществ растений и методы ее определения.

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

8.1 Основная литература

9. Прокопьева Л. В. Фитоценология. Учебное пособие. Йошкар-Ола: издательство Марийского госуниверситета. 2009. - 128 с.
10. Миркин Б. М., Наумова Л. Г. Современное состояние основных концепций науки о растительности. Уфа: АН РБ: Гилем, 2012. - 488 с.
11. Наумова Л. Г. Экологическая ботаника. Часть II. Фитоценология. Учебное пособие- экстерн для магистров биологического и экологического направлений. - Уфа: Вагант, 2012. - 38 с.

8.2 Дополнительная литература:

12. Сторов, П.П. Биogeография. [Текст]: учебник / П.П. Сторов, Н.Н. Дроздов М : Изд-во «Ладос Пресс». - 2001. -304 с.
13. Работнов, Т.А. Фитоценология. [Текст]: учебник / Т.А.Работнов. Изд-во Моск ун-та. – 1978. - 384 с.
14. Демина М.И. Геоботаника с основами экологии и географии растений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Демина М.И., Соловьев А.В., Четкина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2013.— 148 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20643>
15. Ботаническая география с основами экологии растений / Хржановский В.Г.,

Викторов П.В., Литвак П.В. и др. – М.: Колос, 2008. – 239 с.

16. Геоботаника с основами экологии. Словарь терминов и понятий /Составители В. Б. Щукин, Н. Д. Кононова, Н. В. Ильясова. Оренбург: Издательский центр ОГАУ. 2014. 138 с.

17. Викторов Д.П. Краткий словарь ботанических терминов.- М.-Л.: Наука, 2007. – 177 с.

18. Лемеза, Н.А. Геоботаника. Учебная практика. [Электронный ресурс] / Н.А. Лемеза, М.А. Джус. — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2008. — 256 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65202>.

19. Лепешкина, Л.А. Систематика высших растений с основами геоботаники и гербарного дела. Практикум. [Электронный ресурс] / Л.А. Лепешкина, В.И. Серикова, О.С. Корнеева, В.Н. Калаев. — Электрон. дан. — Воронеж : ВГУИТ, 2015. — 88 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/72908>

20. Зверева Г. К. Агроценозы (понятия, структура, особенности функционирования): Учебное пособие. Новосибирск: Изд-во НГПУ, 2006. - 110 с.

8.3 Периодические издания

Ботанический журнал РАН (1916—) <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

Ботанические записки (*Scripta Botanica*). <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

Новости систематики высших растений <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

Новости систематики низших растений <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

Фиторазнообразие Восточной Европы ИЭВБ РАН <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

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

Интернет-ресурсы:

<http://ru.wikipedia.org/wiki/>

www.avanta.ru

<http://dic.academic.ru>

Научная электронная библиотека e-library.ru

elibrary.ru/item.asp?id=17073813

<http://window.edu.ru/resource/132/27132/files/m> 108

<http://window.edu.ru/resource/332/64332/files/0007>

window.edu.ru/catalog/pdf2txt/332/643332/35160

<http://window.edu.ru/resource/132/27132/files/m> 108

<http://window.edu.ru/resource/332/64332/files/0007>

www.twirpx.com/file/1257434/

www.twirpx.com/file/1257433/

<http://www.ido.rudn.ru>

<http://www.countries.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся:

- на занятиях (опрос, деловая игра, мозговой штурм), ответы (письменные или

устные) на теоретические вопросы, выполнение контрольных работ);

- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

Для достижения комплексной оценки качества учебной работы обучающихся внедрена балльно-рейтинговой системы оценки учебных достижений обучающихся (для студентов очной формы обучения).

Из «Положения о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов ФГБОУ ВО «ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. А.А. КАДЫРОВА»: оценка успеваемости студентов в рамках балльно-рейтинговой системы осуществляется в ходе текущего, рубежного контроля, посещения занятий и успеваемости начислением соответствующих баллов, а также начислением бонусных и штрафных баллов. Промежуточный контроль (зачет, экзамен).

Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины является зачет.

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (РПД).

Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний.

При изучении и проработке теоретического материала для обучения необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
- при подготовке к промежуточной аттестации по модулю использовать материалы фонда оценочных средств.

Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой.

При подготовке к практическому занятию необходимо:

- изучить, повторить теоретический материал по заданной теме;
- при выполнении домашних расчетных заданий, изучить, повторить типовые

задания, выполняемые в аудитории.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к модульным контрольным работам, опросу, зачету. Она включает проработку лекционного материала - изучение рекомендованных источников и литературы по тематике лекций. Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, предложенных преподавателем схем (при их демонстрации), основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект должен быть выполнен в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

Самостоятельная работа предполагает более глубокую проработку отдельных тем курса, определенных программой. Самостоятельная работа по дисциплине включает в себя следующие задания:

1. подготовка к лабораторному занятию (освоение теоретического материала);
2. выполнение индивидуальных и групповых заданий;
3. знакомство с дополнительной литературой;
4. подготовку к коллоквиуму (экзамену);
5. подготовку рефератов (докладов).

Рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам – одно из условий получения знаний. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы. В процессе самостоятельной работы обучающиеся могут пользоваться электронными материалами, находящимися на кафедре (3-й корпус Чеченского государственного университета, ауд. 4-19).

В образовательном процессе учитывается посещаемость лекций, оцениваются показатели активности и качества работы на семинарских занятиях, выступление с рефератами, а также качество и своевременность подготовки индивидуальных и групповых заданий, результаты проверочного тестирования.

По окончании изучения дисциплины проводится зачет. Вопросы служат ориентирами при организации самостоятельной работы и при подготовке к лабораторным работам. Зачет – форма проверки качества всего процесса самостоятельной учебной деятельности обучающегося.

Для успешного овладения курса необходимо выполнять следующие требования при организации самостоятельной работы:

- 1) Посещать лекционные и практические занятия.
- 3) Обязательно выполнять домашние индивидуальные и групповые задания.
- 4) Проявлять активность на занятиях и при подготовке к ним.
- 5) Готовить рефераты.

Дисциплина направлена на расширение научного кругозора и формирование практических навыков работы с учебной и научной литературой.

Практические (лабораторные) занятия направлены на формирование умений и навыков переработать и анализировать учебный текст, обобщить материал, развить критичность мышления, отработать практические навыки.

Практические занятия предназначены для усвоения материала через систему основных понятий науки.

При подготовке индивидуальных заданий необходимо ознакомиться с методической литературой, информацией в сети «Интернет» и необходимыми публикациями в специализированных журналах и др.

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

В процессе лекционных и лабораторных занятий используется следующее программное обеспечение:

Программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет и электронной почте (например, «Google chrome», «Internet Explorer»).

Программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft PowerPoint»).

Офисные программы Microsoft Word, Microsoft Access;
Microsoft Office Excel, BIOSAT, Statistica 8 portable

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

Лекционные занятия: - лекционный зал, мультимедийная установка, таблицы, демонстрационные материалы.

Лабораторные занятия:

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером;
рабочие места студентов, оснащённые оборудованием, необходимым для выполнения практических занятий.

Технические средства обучения:

1. Мультимедийная установка.
2. Компьютер и программное обеспечение.
3. Видео- и DVD-фильмы.
4. Интерактивная доска.
5. Конспекты лекций на электронных носителях.
6. Методические указания для студентов и преподавателей для практических занятий и конспекты лекций на электронных носителях.

Видео- и аудиовизуальные средства:

- Антропогенное влияние на растительность,
- Взаимоотношения между растениями,
- Аллелопатия,
- Методы изучения лесных сообществ,
- Методы изучения луговых сообществ,
- Методы изучения корневых систем,
- Агрофитоценозы и их изучение,
- Классификации взаимодействий между растениями,
- Конкурентные отношения между растениями,
- Зоны и биомы Земли,
- Место фитоценоза в биосфере.

Схемы и карты:

3. Карта растительности России и сопредельных государств.

4. Карта «Заповедники СССР».

Рисунки и демонстрационный материал:

4. Фенологические спектры некоторых аспектирующих видов локальной территории.

5. Вертикальная проекция степного травостоя.

6. Ярусность в древесном сообществе.

Лабораторное и полевое оборудование: рулетка, эклиметр, ножницы, секаторы, колышки с бечевками, линейка мерная, бланки с заданиями по практическим работам, весы ручные, весы настольные, и т.д.

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

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Ботаника, зоология и биоэкология»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____ Н.У.Ярычев
«___» _____ 20 __ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ДЕНДРОФЛОРА»**

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки	Биология
Профиль подготовки, специализация, магистерская	Общая биология
Квалификация (степень)	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.15
Всего ЗЕТ	8/8
Всего часов	288/288
Из них:	
Аудиторные занятия	
Лекции	68/51
лабораторные занятия	68/68
практические занятия	
клинические практические занятия	

(*для медицинских специальностей)	
Самостоятельная работа	62/97
Промежуточная аттестация **	90/72
Зачет	5/6 семестр
Экзамен	6/7 семестр

Грозный, 2026

Ирисханова З.И. Рабочая программа учебной дисциплины «Дендрофлора» [текст] / Сост. З.И. Ирисханова. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники, зоологии и биоэкологии рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол заседания кафедры № 9 от 22.05.2026 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 г. N 920, с учетом профиля «Общая биология», основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология, утвержденной Ученым советом университета от 25.12.2025 г., протокол № 11.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4	Трудоемкость дисциплины	6
5	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	48
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	48
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	59
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	59
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	60
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	60
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	61

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дендрология – наука о древесных растениях и их жизненных формах, морфологических особенностях, экологических свойствах, внутривидовом разнообразии, географическом распространении, роли в образовании растительного покрова и хозяйственном использовании. Изучение древесно–кустарниковой флоры является неотъемлемой частью фундаментальной общебиологической и профессиональной подготовки студентов, обучающихся по специальности «Общая биология», основой биологических исследований различных направлений, проводящихся в лесных биоценозах. Данный курс закладывает основы знаний для дальнейшего освоения биологических дисциплин математического и естественнонаучного цикла, базовой части профессионального цикла, вариативной части ОПД, учебных и производственных практик.

Цель дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Дендрофлора» является обеспечение теоретической подготовки и фундаментальной базы бакалавров (биологов);

- свободное ориентирование в аборигенной и интродуцированной дендрофлоре, умение использовать информацию о морфологических и экологических особенностях древесных видов в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины

В результате изучения курса «Дендрофлора» студент должен иметь представления о:

- таксономическом разнообразии древесных растений;
 - жизненных формах древесных растений;
 - морфологических признаках, биологических и экологических особенностях растений;
 - географическом распространении древесной и кустарниковой растительности;
 - использовании древесных растений в практике озеленения городских территорий.
- Определять древесные растения по определителям и знать:
- основные понятия и термины по дендрологии;
 - систематику голосеменных и покрытосеменных растений;
 - биологические и экологические особенности древесной растительности;
 - основные понятия по лесной фитоценологии и биогеоценологии;
 - дендрофлору Чеченской Республики и Северного Кавказа;
 - редкие и исчезающие растения Чеченской Республики и Северного Кавказа;
 - методику сбора, оформления дендрологического гербария.

4. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Дендрофлора» относится к дисциплинам (Б1.В.15) вариативной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению 06.03.01 Биология, профиль: «Общая биология».

Освоение дисциплины Б1.В.07 «Дендрофлора» опирается на знания, умения и компетенции, приобретенные в процессе изучения обеспечивающих дисциплин. В свою очередь изучение дисциплины «Дендрофлора» позволяет обучающимся быть подготовленными к изучению обеспечивающих дисциплин: Систематика растений, Экология растений, Фитоценология и география растений, Почвоведение с основами растениеводства, Физиология растений, Лекарственные растения.

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

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

ПК-1	Умеет выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры, и оборудования	Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.	Выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры, и оборудования
ПК-2	Знает принципы систематизации и основные виды биологических ресурсов; закономерности их распределения с учетом их истории	Способен использовать в профессиональной деятельности знания отдельных разделов биологии и знания биоресурсов; определять их роль в экосистеме	Умеет планировать комплексные полевые и научно-исследовательские работы применительно к различным типам живых организмов, условиям и задачам и анализировать информацию для выполнения задач использования животных и растений Владеет методами биологических исследований, обработки материалов для оценки состояния водных и наземных биоресурсов и разработки технологий их сбережения

6. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре			
	Очно 5	Очно 6	Очно-заочно 6	Очно-заочно 7
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	68	68	51	68
Занятия лекционного типа	34	34	17	34
Занятия семинарского типа:				
- семинарские занятия и/или коллоквиумы				
- практические занятия				
- лабораторные занятия	34	34	34	34
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)				
Курсовое проектирование				
Групповые консультации				
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися				
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	40	22	57	40
Промежуточная аттестация обучающихся	36	54	36	36
Экзамен		+		+
Зачет	+		+	

Защита курсовой работы				
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	144	144

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код комп етенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ПК-1; ПК-2	Предмет, задачи, методы и история развития дендрологии	Определение дендрологии как науки выросшей из потребностей производства, ее содержание. Место дендрологии в системе биологических наук и ее связь с другими науками. Цели, задачи и методы дендрологии
	Жизненные формы древесных растений	Анатомо-морфологические и биологические признаки древесных растений, их классификация, характерные особенности деревьев, кустарников, полукустарников, лиан, стланиковых растений.
	Основы экологии древесных растений	Экологические факторы: климатические (свет, тепло, влага, газовый состав атмосферы), эдафические (почвенно-климатические)-связь эдафических условий на древесные растения и формирование растительности; эдафические группы древесных растений по отношению к плодородию почвы, их влажности, кислотности, содержанию в почве отдельных микроэлементов.
	Ботанический вид и его ареал	Ботанический вид и его ареал. Понятие о виде как совокупности популяции. Ареалы видов. Ареалы сплошные, разорванные, ленточные. Связь экологической амплитуды вида с его ареалом. Естественный и интродуцированный ареалы.
	Интродукция древесных растений и ее значение для СЕВ КАВК	Понятие об интродукции растений. Связь интродукции с экологической адаптацией вида и новыми условиями внешней среды. Повышение продуктивности и производительности лесов. Полезащитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов. Освоение пустынных и полупустынных земель.
	Дендрологическое районирование Сев КАВК и стран СНГ	Природные зоны, их краткая характеристика, типы древесной растительности природных зон. Дендрологическое районирование Сев КАВК и стран СНГ.
	Отдел Голосеменные растения	Общая характеристика отдела. Общая схема филогенетических связей в ранге классов, подклассов, порядков и семейств. Классы: Гинкговые, Хвойные.

Отдел Покрытосеменные растения	Общая характеристика древесных покрытосеменных растений. Филогенетическая схема покрытосеменных по А.Л. Тахтаджяну. Классы Двудольные и Однодольные.
Общие сведения о дендрофлоре ЧР и Сев Кавк и стран ближнего зарубежья	Характеристика дендрофлоры: лесной и лесостепной зон, кустарниковой степи и кустарниковых зарослей ЧР и Сев Кавк и стран ближнего зарубежья.

5.2. Лекции очной формы

№ раздела	Название лабораторных работ /коллоквиумов. <i>Вид инновационных форм занятий.</i>	Кол-во часов	Форма проведения
1	Тема 1.1 Предмет, задачи, методы и история развития дендрологии. Учебные вопросы: 1.Определение дендрологии как науки выросшей из потребностей производства, ее содержание. 2. Место дендрологии в системе биологических наук и ее связь с другими науками. 3. Цели, задачи и методы дендрологии	2/2	К, Р
2	Тема 1.2 Жизненные формы древесных растений. Учебные вопросы: 1.Анатомо-морфологические и биологические признаки древесных растений. 2. Классификация. 3.Характерные особенности деревьев, кустарников, полукустарников, лиан, стланиковых растений.	2/4	К, Р
3	Тема 1.3 Основы экологии древесных растений. Учебные вопросы: 1. Экологические факторы: климатические (свет, тепло, влага, газовый состав атмосферы), эдафические (почвенно-климатические). 2. Связь эдафических условий на древесные растения и формирование растительности. 3. Эдафические группы древесных растений по отношению к плодородию почвы, их влажности, кислотности, содержанию в почве отдельных микроэлементов.	2/4	К, Р
4	Тема 1.4 Ботанический вид и его ареал. Учебные вопросы: 1. Ботанический вид и его ареал. 2. Понятие о виде как совокупности популяции. 3.Ареалы видов. Ареалы сплошные, разорванные, ленточные. 4.Связь экологической амплитуды вида с его ареалом. Естественный и интродуцированный ареалы.	2/4	К, Р
5	Тема 1.5 Интродукция древесных растений и ее значение для СЕВ Кавк. Учебные вопросы: 1. Понятие об интродукции растений. Связь интродукции с экологической адаптацией вида и новыми условиями внешней среды. 2. Повышение продуктивности и производительности лесов. 3. Полезащитное лесоразведение и озеленение населенных пунктов. Освоение пустынных и полупустынных земель.	2/4	К, Р
6	Тема 1.6 Дендрологическое районирование Сев КАВК и стран СНГ	2/4	К, Р

	Отдел Голосеменные растения. Учебные вопросы: 1. Природные зоны, их краткая характеристика, типы древесной растительности природных зон. 2. Дендрологическое районирование Сев Кавк и стран СНГ. 3. Общая характеристика отдела. Общая схема филогенетических связей в ранге классов, подклассов, порядков и семейств. Классы: Гинкговые, Хвойные.		
7	Тема 1.7 Отдел Покрытосеменные растения. Учебные вопросы: 1. Общая характеристика древесных покрытосеменных растений. 2. Филогенетическая схема покрытосеменных по А.Л. Тахтаджяну.	2/4	К, Р
8	Тема 1.8 Отдел Покрытосеменные растения. Учебные вопросы: 1. Классы Двудольные и Однодольные.	2/4	К, Р
9	Тема 1.9 Общие сведения о дендрофлоре ЧР и Сев Кавк и стран ближнего зарубежья. Учебные вопросы: 1. Характеристика дендрофлоры: лесной и лесостепной зон, кустарниковой степи и кустарниковых зарослей ЧР и Сев Кавк и стран ближнего зарубежья.	1/4	К, Р
	Всего:	17/34	

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	Общая характеристика флоры. Введение. Общая характеристика флоры. Методы изучения флоры и растительности	6	2		4	2
	Экологический анализ флоры. Экологический анализ флоры: Распределение видов по поясам и биологическому спектру	12	4		6	2
	Типы ареалов, географический анализ флоры: колхидские, средиземноморские, и переднеазиатские элементы флоры	12	4		4	2
	Переднеазиатские и кавказские элементы флоры Евроазиатские и Среднеазиатские пустынные (туранские) элементы флоры	12	4		4	2
	Бореальные, космополитные и адвентивные элементы флоры	12	4		4	4
	Раздел 3. Эндемы и реликты флоры. Эндемы и реликты флоры	12	4		4	4
	Раздел 4. Редкие, исчезающие, нуждающиеся в охране виды флоры. Редкие, исчезающие, нуждающиеся в охране виды флоры	12	4		4	4

	Раздел 5. Перспективы хозяйственного использования и охраны флоры. Флористические ресурсы, перспективы их хозяйственного использования и охрана	10	4		4	2
	Итого	90	34		34	22

5.3. Лабораторные занятия студентов в 5 семестре

№ раздела	Название лабораторных работ	Кол-во часов
2	3	4
1	Предмет, задачи, методы и история развития дендрологии	2
2	Жизненные формы древесных растений	4
3	Основы экологии древесных растений	4
4	Ботанический вид и его ареал	4
5	Интродукция древесных растений и ее значение для СЕВ КАВК	4
6	Дендрологическое районирование Сев КАВК и стран СНГ	4
7	Отдел Голосеменные растения	4
8	Отдел Покрытосеменные растения	4
9	Общие сведения о дендрофлоре ЧР и Сев Кавк и стран ближнего зарубежья	4
	Итого	34

Лабораторные занятия студентов в 6 семестре

№ раздела	Тема	Кол-во часов
2	3	4
Раздел 1.	Общая характеристика флоры. Введение. Общая характеристика флоры. Методы изучения флоры и растительности	4
Раздел 2.	Экологический анализ флоры. Экологический анализ флоры: Распределение видов по поясам и биологическому спектру	6
	Типы ареалов, географический анализ флоры: колхидские, средиземноморские, и переднеазиатские элементы флоры	4
	Переднеазиатские и кавказские элементы флоры Евразийские и Среднеазиатские пустынные (туранские) элементы флоры	4
	Бореальные, космополитные и адвентивные элементы флоры	4
Раздел 3.	Эндемы и реликты флоры. Эндемы и реликты флоры	4
Раздел 4.	Редкие, исчезающие, нуждающиеся в охране виды флоры. Редкие, исчезающие, нуждающиеся в охране виды флоры	4
Раздел 5.	Перспективы хозяйственного использования и охраны флоры. Флористические ресурсы, перспективы их хозяйственного использования и охрана	4
	Итого	34

Лабораторные занятия студентов 6 семестра

№ раздела	Тема	Кол-во часов
2	3	4
1	Предмет, задачи, методы и история развития дендрологии	1

2	Жизненные формы древесных растений	2
3	Основы экологии древесных растений	2
4	Ботанический вид и его ареал	2
5	Интродукция древесных растений и ее значение для СЕВ КАВК	2
6	Дендрологическое районирование Сев КАВК и стран СНГ	2
7	Отдел Голосеменные растения	2
8	Отдел Покрытосеменные растения	2
9	Общие сведения о дендрофлоре ЧР и Сев Кавк и стран ближнего зарубежья	2
	Итого	17

Лабораторные занятия студентов 7 семестра

№ раздела	Тема	Кол-во часов
2	3	4
Раздел 1.	Общая характеристика флоры. Введение. Общая характеристика флоры. Методы изучения флоры и растительности	4
Раздел 2.	Экологический анализ флоры. Экологический анализ флоры: Распределение видов по поясам и биологическому спектру	4
	Типы ареалов, географический анализ флоры: колхидские, средиземноморские, и переднеазиатские элементы флоры	4
	Переднеазиатские и кавказские элементы флоры Евроазиатские и Среднеазиатские пустынные (туранские) элементы флоры	4
	Бореальные, космополитные и адвентивные элементы флоры	4
Раздел 3.	Эндемы и реликты флоры. Эндемы и реликты флоры	4
Раздел 4.	Редкие, исчезающие, нуждающиеся в охране виды флоры. Редкие, исчезающие, нуждающиеся в охране виды флоры	4
Раздел 5.	Перспективы хозяйственного использования и охраны флоры. Флористические ресурсы, перспективы их хозяйственного использования и охраны	6
	Итого	34

5.4. Практические (семинарские) занятия не предусмотрены рабочим учебным планом.

5.6. 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)
Предмет, задачи, методы и история развития дендрологии	работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по	Пр., К, Р	4	ПК-1; ПК-2
Жизненные формы древесных растений		Пр., К, Р	4	
Основы экологии		Пр., К, Р	4	

древесных растений	индивидуально заданной проблеме курса; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы, коллоквиумы); - подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в которой они представлены.			
Ботанический вид и его ареал		Пр., К, Р	4	
Интродукция древесных растений и ее значение для СЕВ КАВК		Пр., К, Р	4	
Дендрологическое районирование Сев КАВК и стран СНГ		Пр., К, Р	4	
Отдел Голосеменные растения		Пр., К, Р	4	
Отдел Покрытосеменные растения		Пр., К, Р	6	
Общие сведения о дендрофлоре ЧР и Сев Кавк и стран ближнего зарубежья		Пр., К, Р	6	
Всего часов			40	

Самостоятельная работа студентов 6 семестра

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Предмет, задачи, методы и история развития дендрологии	работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы, коллоквиумы); - подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в которой они представлены.	Пр., К, Т	4	ПК-1; ПК-2
Жизненные формы древесных растений		Пр., К, Т	4	
Основы экологии древесных растений		Пр., К, Т	6	
Ботанический вид и его ареал		Пр., К, Т	6	
Интродукция древесных растений и ее значение для СЕВ КАВК		Пр., К, Т	6	
Дендрологическое районирование Сев КАВК и стран СНГ		Пр., К, Т	6	
Отдел Голосеменные растения		Пр., К, Т	8	
Отдел Покрытосеменные растения		Пр., К, Т	8	
Общие сведения о дендрофлоре ЧР и Сев Кавк и стран ближнего зарубежья		Пр., К, Т	9	
Всего часов			57	

Самостоятельная работа студентов 7 семестра

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Раздел 1. Общая характеристика флоры. Введение. Общая характеристика флоры. Методы изучения флоры и растительности	работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы, коллоквиумы); - подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в которой они представлены.	Пр., К, Т	4	ПК-1; ПК-2
Раздел 2. Экологический анализ флоры. Экологический анализ флоры: Распределение видов по поясам и биологическому спектру		Пр., К, Т	4	
Типы ареалов, географический анализ флоры: колхидские, средиземноморские, и переднеазиатские элементы флоры		Пр., К, Т	4	
Переднеазиатские и кавказские элементы флоры Евроазиатские и Среднеазиатские пустынные (туранские) элементы флоры		Пр., К, Т	4	
Бореальные, космополитные и адвентивные элементы флоры		Пр., К, Т	6	
Раздел 3. Эндемы и реликты флоры. Эндемы и реликты флоры		Пр., К, Т	6	
Раздел 4. Редкие, исчезающие, нуждающиеся в охране виды флоры. Редкие, исчезающие, нуждающиеся в охране виды флоры		Пр., К, Т	6	
Раздел 5. Перспективы хозяйственного использования и охраны флоры. Флористические ресурсы, перспективы их хозяйственного использования и охрана		Пр., К, Т	6	
Всего часов			40	

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 компетенции(й)
Раздел 1. Общая характеристика флоры.	работа с лекционным материалом,	Пр., К, Т	2	ПК-1; ПК-2

Введение. Общая характеристика флоры. Методы изучения флоры и растительности	предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы, коллоквиумы); - подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в которой они представлены.			
Раздел 2. Экологический анализ флоры. Экологический анализ флоры: Распределение видов по поясам и биологическому спектру		Пр., К, Т	2	
Типы ареалов, географический анализ флоры: колхидские, средиземноморские, и переднеазиатские элементы флоры		Пр., К, Т	2	
Переднеазиатские и кавказские элементы флоры		Пр., К, Т	2	
Евроазиатские и Среднеазиатские пустынные (туранские) элементы флоры		Пр., К, Т	4	
Бореальные, космополитные и адвентивные элементы флоры		Пр., К, Т	4	
Раздел 3. Эндемы и реликты флоры. Эндемы и реликты флоры		Пр., К, Т	4	
Раздел 4. Редкие, исчезающие, нуждающиеся в охране виды флоры. Редкие, исчезающие, нуждающиеся в охране виды флоры		Пр., К, Т	4	
Раздел 5. Перспективы хозяйственного использования и охраны флоры. Флористические ресурсы, перспективы их хозяйственного использования и охрана		Пр., К, Т	2	
Всего часов			22	

5.7.Курсовой проект (курсовая работа). Не предусмотрен рабочим учебным планом.

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

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 и имеющимися на кафедре или в библиотеке аналитическими материалами;
- изучение вопросов для самоконтроля (самопроверки);
- самостоятельная работа студента при подготовке к экзамену (зачету);
- 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.

№№	Перечень СРС	Содержание
1	Текущая проработка курса.	Предмет, задачи, методы и история развития дендрологии
2	Осмысление и закрепление материала.	Жизненные формы древесных растений
3	Изучение лекционного материала и литературных источников по заданной тематике.	Основы экологии древесных растений
4		Ботанический вид и его ареал
5		Интродукция древесных растений и ее значение для СЕВ Кавк
6		Дендрологическое районирование Сев Кавк и стран СНГ
7	Фенологические наблюдения над древесными растениями. Обработка материала наблюдений. Феноспектр	Отдел Голосеменные растения
8	Сбор гербария побегов в безлистном состоянии 30 (ДО) и 50 (ОЗО) видов древесных растений.	Отдел Покрытосеменные растения
9	Составление определителя.	Общие сведения о дендрофлоре ЧР и Сев Кавк и стран ближнего зарубежья

7. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-1 ОПК-2	1	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	2	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	3	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	4	Промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	1.Теоретические основы ботаники и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования.	Подготовка рефератов, выполнение тестовых заданий, зачет, экзамен
	2.Биологических закономерностей развития растительного мира;	

	3. Основные положения учения о клетке и о ее структуре;	
Умеет применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	1. Опыт участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов. 2. Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	Выполнение лабораторных работ, решение ситуационных задач, зачет, экзамен
Владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	1. Классифицировать и характеризовать взаимоотношения с живыми организмами, 2. Составлять морфологическое описание растений по гербариям 3. Применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях.	Коллоквиум, зачет, экзамен

Компетенция – ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
<i>Знает:</i> основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных и человека, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики	1. Основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия.	Подготовка рефератов, выполнение тестовых заданий, зачет, экзамен
<i>Умеет:</i> осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды	1. Практическими навыками в сборе и сушке гербария;	Выполнение лабораторных работ, решение ситуационных задач, зачет, экзамен
<i>Владеет:</i> опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов	1. Осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; 2. Выявлять связь физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды. 3. Формирование умений анатомо-морфологического описания растений и определения растений по определителям;	Коллоквиум, зачет, экзамен

Описание шкал оценивания

Промежуточная аттестация проводится с целью оценки качества усвоения студентами

всего объема содержания дисциплины и определения фактически достигнутых знаний, навыков и умений, а также компетенций, сформированных за время аудиторных занятий и самостоятельной работы студента. Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме сдачи зачета и экзамена.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – зачет (3, 4 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
≥51	Зачтено
41-50	Не зачтено
<41	Нет допуска к зачету

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – экзамен (1,2 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
96-100	Отлично
76-95	Хорошо
51-75	Удовлетворительно
0-50	Неудовлетворительно

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тема	Количество тестовых заданий						
	Открытого типа		Закрытого типа				
	Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного	Выбор нескольких правильных	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
Предмет, задачи, методы и история развития дендрологии	1	6	1	2	2	2	1
Жизненные формы древесных растений	3	3	1	2	2	1	1
Основы экологии древесных растений	5	3	1	2	2	1	1
Ботанический вид и его ареал	5	2	1	3	3	1	1
Интродукция древесных растений и ее значение для СЕВ Кавк	5	2	1	1	2	2	1
Дендрологическое районирование Сев Кавк и стран СНГ	5	3	1	4	2	1	
Отдел Голосеменные растения	5	2	2	2	2	1	1
Отдел Покрывосеменные растения	2	4	1	1	1		

Общие сведения о дендрофлоре ЧР и Сев Кавк и стран ближнего зарубежья	2	2	1	3	1	1	

7.3.3 Вопросы к зачету

1. Дендрофлора как наука, её история и задачи.
2. Жизненные формы древесных растений.
3. Интродукция древесных растений. Её роль и значение в практике лесного хозяйства.
4. Понятие о флоре и растительности.
5. Понятие о виде. Вид как система популяций.
6. Ареал вида. Факторы, определяющие ареалы древесных растений.
7. Половая и гибридогенная форма изменчивости древесных растений.
8. Экологическая и географическая форма изменчивости древесных растений.
9. Экология древесных растений. Классификация экологических факторов.
10. Свет как экологический фактор.
11. Тепло как экологический фактор.
12. Вода как экологический фактор.
13. Зональность растительности, её причины.
14. Экологическое значение состава и движения воздуха.
15. Эдафические экологические факторы.
16. Орографические экологические факторы. Вертикальная поясность растительности.
17. Понятие о дендрохронологии.
18. Биотические экологические факторы.
19. Антропогенные экологические факторы.
20. Фенология, её задачи и методы.
21. Понятие о биогеоценозе. Его схема.
22. Фитоценоз, его структура и динамика.
23. Древесная растительность тундры и лесотундры.
24. Лесная зона, её подзоны и лесообразующие виды.
25. Древесная растительность степной и лесостепной зоны.
26. Древесная растительность пустыни и полупустыни.
27. Леса Европейского северо-запада.
28. Леса Европейского северо-востока.
29. Восточно-европейские смешанные леса.
30. Леса Кавказа и Крыма.
31. Леса Урала.
32. Леса Западной и Восточной Сибири.
33. Леса Алтая и Саян.
34. Охотские леса и леса Камчатки.
35. Амурско-Уссурийские леса.
36. Интразональные и экстразональные типы растительности.
37. Общая характеристика голосеменных.
38. *Ginkgo biloba*.
39. Сравнительная характеристика триб семейства Pinaceae.
40. *Larix sibirica*, *L. sukaczewii*, *L. decidua*, *L. gmelinii*.
41. Сравнительная характеристика подродов рода *Pinus*. *Pinus sylvestris*, *P. pallasiana*, *P. pityusa*, *P. mugo*, *P. sibirica*, *P. koraiensis*, *P. pumila*. Интродуцированные виды рода *Pinus*. Сравнительная характеристика *Pinus sylvestris* и *P. sibirica*.
42. *Picea abies*, *P. obovate*, *P. orientalis*, *P. schrenkiana*, *P. ajanensis*. Северо-американские виды рода *Picea*.

43. *Abies sibirica*, *A. nordmanniana*, *A. nephrolepis*.
44. *Pseudotsuga menziesii*.
45. Роль в лесообразовании видов семейства Pinaceae.
46. Рода *Cupressus*, *Juniperus*, *Thuja*.
47. Род *Taxus*.
48. *Sequoia sempervirens*, *Sequoiadendron giganteum*.
49. *Betula*, *Alnus*, *Corylus*, *Carpinus*. Роль в лесообразовании видов семейства Betulaceae.
50. *Quercus*, *Fagus*, *Castanea*.
51. *Juglans*.
52. *Berberis*.
53. *Ulmus*.
54. *Tilia*.
55. *Populus*, *Salix*.
56. *Ribes*.
57. Общая характеристика семейства Rosaceae. Род *Spiraea*, *Physocarpus*, *Sorbaria*, *Rosa*, *Malus*, *Crataegus*, *Pyrus*, *Sorbus*, *Cotoneaster*, *Amelanchier*, *Cerasus*, *Padus*.
58. *Robinia*, *Gleditsia*, *Caragana*, *Chamaecytisus*, *Maackia*.
59. *Elaeagnus*, *Hippophaë*.
60. *Euonymus*.

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

7.1. Основная литература

1. Алихаджиев М.Х., Эржапова Р.С., Белоус В.Н. Растения города Грозного (Конспект флоры). Монография. / М.Х. Алихаджиев, Р.С. Эржапова, В.Н. Белоус. – Грозный: Издательство ЧГУ, 2014. – 160 с.
2. Ирисханова З. И., Иванов А.Л. «Естественная дендрофлора ЧР и ее анализ». Изд-во ЧГУ. Грозный, 2009. 132 с.

7.2. Дополнительная:

1. Красная книга ЧР, 2007. «Виды растений, нуждающиеся в особом внимании к их состоянию в природной среде ЧР» с. 147-148
3. Культиасов И. М. Экология растений. – М.: МГУ, 2007. – 380
4. Воронина, В.П Дендрология: учебное пособие / Воронина В.П., Литвинов Е.А. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. - 260 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=615076>
- Абаимов, В. Ф. Дендрология [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. "Лесное хозяйство" : допущено М-вом сельского хозяйства РФ / В. Ф. Абаимов. - 3-е изд. перераб. - М. : Издательский центр "Академия", 2009. - 368 с – Режим доступа: <http://biblio.bsau.ru/metodic/9794.djvu>
5. Демина М.И. Гербаризация растений (сбор, техника и методика заготовки растительного материала) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Демина М.И., Соловьев А.В., Чечеткина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2012.— 177 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20644>.
6. Маневич А.Н. Иллюстрированный гербарий [Электронный ресурс]/ Маневич А.Н., Маневич И.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Белый город, 2011.— 82 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51291>.
7. Спиридович Е.В. Ботанические коллекции [Электронный ресурс]: документирование и биотехнологические аспекты использования/ Спиридович Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2015.— 227 с.— Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/51811>.

8. Демина М.И. Ботаника (органогрфия и размножение растений) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Демина М.И., Соловьев А.В., Четкина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2011.— 139 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20655>.

Галушко А.И. Деревья и кустарники Северного Кавказа. – Нальчик, 1967. – 534 с.

Галушко А.И. Флора Северного Кавказа.– Ростов: РГУ, 1978-1980 г.: 1978 – Т.1.– 317с.; 1980.– Т.2.– 350 с.; 1980.– Т.3.– 327 с.

Красная книга Чеченской Республики. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных (Отв. ред. М.У. Умаров). – Грозный, 2007. – 432 с.

Прима В.М. Водные и прибрежные растения окрестностей г.Грозного. Научно-методическая рекомендация.– Грозный, 1986. – 21 с.

Умаров М.У., Тайсумов М.А. Конспект флоры Чеченской Республики. – Грозный, 2011. – 152 с.

8.3 Периодические издания

Ботанический журнал РАН (1916—) <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

Ботанические записки (*Scripta Botanica*). <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

Новости систематики высших растений <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

Новости систематики низших растений <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

Фиторазнообразие Восточной Европы ИЭВБ РАН <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

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

Интернет-ресурсы:

<http://ru.wikipedia.org/wiki/>

www.avanta.ru

<http://dic.academic.ru>

Научная электронная библиотека e-library.ru

elibrary.ru/item.asp?id=17073813

<http://window.edu.ru/resource/132/27132/files/m108>

<http://window.edu.ru/resource/332/64332/files/0007>

window.edu.ru/catalog/pdf2txt/332/643332/35160

<http://window.edu.ru/resource/132/27132/files/m108>

<http://window.edu.ru/resource/332/64332/files/0007>

www.twirpx.com/file/1257434/

www.twirpx.com/file/1257433/

<http://www.ido.rudn.ru>

<http://www.countries.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся:

- на занятиях (опрос, деловая игра, мозговой штурм), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, выполнение контрольных работ);

- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

Для достижения комплексной оценки качества учебной работы обучающихся внедрена балльно-рейтинговой системы оценки учебных достижений обучающихся (для студентов очной формы обучения).

Из «Положения о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»: оценка успеваемости студентов в рамках балльно-рейтинговой системы осуществляется в ходе текущего, рубежного контроля, посещения занятий и успеваемости начислением соответствующих баллов, а также начислением бонусных и штрафных баллов. Промежуточный контроль (зачет, экзамен).

Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины «Фитocenология и ботаническая география» является экзамен.

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (РПД).

Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний.

При изучении и проработке теоретического материала для обучения необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
- при подготовке к промежуточной аттестации по модулю использовать материалы фонда оценочных средств.

Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой.

При подготовке к практическому занятию необходимо:

- изучить, повторить теоретический материал по заданной теме;
- при выполнении домашних расчетных заданий, изучить, повторить типовые задания, выполняемые в аудитории.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к модульным контрольным работам, опросу, зачету. Она включает проработку лекционного материала - изучение рекомендованных источников и литературы по тематике лекций. Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, предложенных преподавателем схем (при их демонстрации), основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект должен быть выполнен в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

Самостоятельная работа предполагает более глубокую проработку отдельных тем курса, определенных программой. Самостоятельная работа по дисциплине включает в себя следующие задания:

1. подготовка к лабораторному занятию (освоение теоретического материала);
2. выполнение индивидуальных и групповых заданий;
3. знакомство с дополнительной литературой;
4. подготовку к коллоквиуму (Зачету);
5. подготовку рефератов (докладов).

Рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам – одно из условий получения знаний. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы. В процессе самостоятельной работы обучающиеся могут пользоваться электронными материалами, находящимися на кафедре (3-й корпус Чеченского государственного университета, ауд. 4-08).

В образовательном процессе учитывается посещаемость лекций, оцениваются показатели активности и качества работы на семинарских занятиях, выступление с рефератами, а также качество и своевременность подготовки индивидуальных и групповых заданий, результаты проверочного тестирования.

По окончании изучения дисциплины проводится зачет. Вопросы, выносимые на экзамен, служат ориентирами при организации самостоятельной работы и при подготовке к лабораторным работам. Зачет становится формой проверки качества всего процесса самостоятельной учебной деятельности обучающегося.

Для успешного овладения курса необходимо выполнять следующие требования при организации самостоятельной работы:

- 1) Посещать лекционные и практические занятия.
- 3) Обязательно выполнять домашние индивидуальные и групповые задания.
- 4) Проявлять активность на занятиях и при подготовке к ним.
- 5) Готовить рефераты.

Дисциплина направлена на расширение научного кругозора и формирование практических навыков работы с учебной и научной литературой.

Практические (лабораторные) занятия направлены на формирование умений и навыков переработать и анализировать учебный текст, обобщить материал, развить критичность мышления, отработать практические навыки.

Практические занятия предназначены для усвоения материала через систему основных понятий науки.

При подготовке индивидуальных заданий необходимо ознакомиться с методической литературой, информацией в сети «Интернет» и необходимыми публикациями в специализированных журналах и др.

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

В процессе лекционных и лабораторных занятий используется следующее программное обеспечение:

Программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет и электронной почте (например, «Google chrome», «Internet Explorer»).

Программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft Power-Point»).

Офисные программы Microsoft Word, Microsoft Access;
Microsoft Office Excel, BIOSTAT, Statistica 8 portable

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

Лекционные занятия: - лекционный зал, мультимедийная установка, таблицы, демонстрационные материалы.

Лабораторные занятия:

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером;
рабочие места студентов, оснащённые оборудованием, необходимым для выполнения практических занятий.

Технические средства обучения:

1. Мультимедийная установка.
2. Компьютер и программное обеспечение.
3. Видео- и DVD-фильмы.
4. Интерактивная доска.
5. Конспекты лекций на электронных носителях.
6. Методические указания для студентов и преподавателей для практических занятий и конспекты лекций на электронных носителях.

Видео- и аудиовизуальные средства:

- Антропогенное влияние на растительность,
- Взаимоотношения между растениями,
- Аллелопатия,
- Методы изучения лесных сообществ,
- Методы изучения луговых сообществ,
- Методы изучения корневых систем,
- Агрофитоценозы и их изучение,
- Классификации взаимодействий между растениями,
- Конкурентные отношения между растениями,
- Зоны и биомы Земли,
- Место фитоценоза в биосфере.

Схемы и карты:

5. Карта растительности России и сопредельных государств.
6. Карта «Заповедники СССР».

Рисунки и демонстрационный материал:

7. Фенологические спектры некоторых аспектирующих видов локальной территории.
8. Вертикальная проекция степного травостоя.
9. Ярусность в древесном сообществе.

Лабораторное и полевое оборудование: рулетка, эклиметр, ножницы, секаторы, колышки с бечевками, линейка мерная, бланки с заданиями по практическим работам, весы ручные, весы настольные, и т.д.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АХМАТА АБДУЛХАМИДОВИЧА КАДЫРОВА»

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Ботаника, зоология и биоэкология»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____ Н.У.Ярычев
«___» _____ 20 __ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«БОЛЬШОЙ ПРАКТИКУМ С ОСНОВАМИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки	Биология
Профиль подготовки, специализация, магистерская	Общая биология
Квалификация (степень)	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.16
Всего ЗЕТ	4/4
Всего часов	144/144
Из них:	
Аудиторные занятия	
Лекции	20/26
лабораторные занятия	40/26
практические занятия	
клинические практические занятия (*для медицинских специальностей)	
Самостоятельная работа	84/56
Промежуточная аттестация **	/36
Зачет	8/9 семестр

Грозный, 2026

Ирисханова З.И. Рабочая программа учебной дисциплины «Большой практикум» [Текст] / Сост. З.И. Ирисханова. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники, зоологии и биоэкологии рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол заседания кафедры № 10 от 20.05.2024 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 г. N 920, с учетом профиля «Общая биология», а также с рабочим учебным планом по данному направлению подготовки 06.03.01 Биология (степень - бакалавр), утвержденной Ученым советом университета от 01.02.2026 г., протокол №4.

© З.И. Ирисханова, 2026

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

Содержание

1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4	Трудоемкость дисциплины	6
5	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	48
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	48
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	59
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	59
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	60
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	60
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	61

7. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: изучение и описание видов растений важнейших в хозяйственном отношении семейств местной флоры; установление сходства строения и родственных связей между изучаемыми таксонами.

Задачи дисциплины:

- изучить современную классификацию цветковых;
- изучить полезные свойства растений, их применение в народном хозяйстве;
- познакомиться с видовым разнообразием родов в пределах каждого семейства;
- выявление, описание и определение растительных организмов;
- научиться узнавать представителей семейства по внешнему виду;
- приобрести навыки морфологического описания растений;
- классификация и группирование организмов в определённую систему;
- охрана и рациональное использование цветковых растений;
- формирование у студентов навыков самостоятельной, аналитической и научно-исследовательской работы;
- развитие у студентов навыков работы с учебной и научной литературой.

8. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Большой практикум» относится к обязательным дисциплинам (Б1.В.16) вариативной части подготовки бакалавров по направлению 06.03.01 Биология, профиль: «Общая биология».

Для успешного освоения дисциплины студенты должны обладать знаниями, полученными при изучении таких дисциплин как: «Ботаника», «Почвоведение», «Местная флора», «Общая экология», что необходимо для формирования кругозора будущего биолога. В результате освоения курса осуществляется подготовка студентов к изучению последующих дисциплин: «Общая биология». При обучении дисциплины используются знания и навыки, полученные студентами при параллельном освоении гуманитарных, математических и естественнонаучных дисциплин, таких как история, физика, биология, математика. Комплекс знаний по дисциплине обеспечивает эффективное прохождение учебной практики по ботанике, а также практик базового и вариативного циклов; способствует профессиональному, квалифицированному подходу при сборе материалов в период производственной и преддипломной практик.

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

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Профессиональные компетенции			
ПК-1	Знать: - основные задачи и проблемы морфологии, систематики растений; - особенности строения, развития отдельных видов и групп растений (Семейство, род); - основные признаки семейств; - морфологическое и анатомическое строение	Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	Уметь: - работать с увеличительными приборами; - делать анатомические срезы органов растений; - пользоваться определителем; - уметь монтировать гербарий (закладка, сушка, этикетирование, оформление гербарного образца); - опытом работы с

	органов растения; - формулы и диаграммы цветков;		гербарными образцами; - -опыт работы с картой природных зон; - -уметь выявлять виды, подлежащие охране; - -уметь выявлять эндемы, реликты. ознакомиться: - с местной флорой, ее использованием для практических нужд человека - с полезными растениями по группам: пищевые, лекарственные, дубильные, эфирно-масличные, кормовые, декоративные, медоносы и т.д.
ПК-2	Знает устройство и принципы работы и контроля используемого оборудования; правила техники безопасности при работе на используемом оборудовании; возможные области использования аппаратуры и оборудования для выполнения биологических исследований; основные принципы подготовки и проведения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических	Владеет навыками работы на современной аппаратуре и оборудовании для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	Умеет выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры и оборудования

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре	
	№ семестра 8	№ семестра 10
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе		
Занятия лекционного типа	60	40
Занятия семинарского типа:		
- семинарские занятия и/или коллоквиумы		
- практические занятия		
- лабораторные занятия	60	40
- клинические практические занятия (для медицинских		

специальностей)		
Курсовое проектирование		
Групповые консультации		
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися		
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	120	176
Промежуточная аттестация обучающихся		
Экзамен		
Зачет	Зачет	Зачет
Защита курсовой работы		
Общая трудоемкость дисциплины		
Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	180	216

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование разделов и тем дисциплины	Краткое содержание разделов и тем
ПК-1; ПК-2	РАЗДЕЛ 1. ДВУДОЛЬНЫЕ РАСТЕНИЯ.	
	Тема 1. Семейство Лютиковые — Ranunculaceae	Сем. Лютиковые - Ranunculaceae Лютик едкий — Ranunculus acer L.
	ТЕМА 2. СЕМЕЙСТВО Кувшинковые – NYMPHAEACEAE	Кувшинка белая — Nymphaea alba L., кубышка желтая — Nuphar lutea (L.) Smith, кубышка малая—N. pumila (Timm.) DC.
	ТЕМА 3. СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ - ROSACEAE	Подкласс Розоцветные (ROSIDAE) Семейство Розоцветные (ROSACEAE) <i>ПодСемейство Спирейные (SPIROIDEAE)</i> <i>ПодСемейство Яблоневые (MALOIDEAE)</i> <i>ПодСемейство Розовые (ROSOIDEAE)</i> <i>ПодСемейство Сливовые (PRUNOIDEAE)</i>
	ТЕМА 4. СЕМЕЙСТВО ТОЛСТЯНКОВЫЕ – CRASSULACEAE	Очиток едкий - Sedum acre - \K ₅ C ₅ A ₁₀ G ₅
	ТЕМА 5. СЕМЕЙСТВО КАМНЕЛОМКОВЫЕ - Saxifragaceae	\K ₅ C ₅ A ₁₀ G Селезеночник обыкновенный - Chrysosplenium alternifolium Камнеломка - Saxifraga stolonifera
	ТЕМА 6. СЕМЕЙСТВО МОЛОЧАЙНЫЕ - EUPHORBIACEAE	Молочай лозный - Euphorbia virgata - ♂ A ₁ ; ♀ G ₍₃₎
	ТЕМА 7. СЕМЕЙСТВО	Papilionaceae - 71 K ₍₅₎ C ₍₂₎ , 2,1 A ₍₉₎ +1 G 1 Семейство Fabaceae - Бобовые

БОБОВЫЕ - FABACEAE	Горошек мышиный — <i>Vicia cracca</i> L. Клевер луговой — <i>Trifolium pratense</i> L.
ТЕМА 8. СЕМЕЙСТВО МАЛЬВОВЫЕ – MALVACEAE	Хатма тюрингенская - <i>Lavatera thuringiaca</i> - $\backslash K(3)+(5) C_5 A_{(\infty)} G$ Алтей лекарственный - <i>Althea officinalis</i> - $\backslash K(6)+(5) C_5 A_{(\infty)} G$ Просвирник - <i>Malva pusilla</i> - $K^{\wedge}+\phi C_5 A_{(\infty)} G$ Хлопчатник - <i>Gossypium hirsutum</i> - $\backslash K(5)+(5) C_5 A_{(\infty)} G$
ТЕМА 9. СЕМЕЙСТВО ЛИПОВЫЕ – TILIACE.	Липа сердцелистная - <i>Tilia cordata</i> - $\backslash K_5 C_5 A_5 n G$
ТЕМА 10. СЕМЕЙСТВО ЛЬНОВЫЕ - LINACEAE	Лен многолетний - <i>Linum perenne</i> - $\backslash K(5) C_5 A_5+5 G$
ТЕМА 11. СЕМЕЙСТВО ГЕРАНИЕВЫЕ – GERANIACEAE	Герань луговая - <i>Geranium pratense</i> - $\backslash K(5) C_5$ Герань кроваво-красная - <i>Geranium sanguineum</i>
ТЕМА 12. СЕМЕЙСТВО ЗОНТИЧНЫЕ - APIACEAE, UMBELLIFERAE	- $\backslash K(5) C_5 A_5 G$ СЕМЕЙСТВО ЗОНТИЧНЫЕ (APIACEAE) Сныть обыкновенная - <i>Aegopodium podagraria</i> Лазурник трехлопастной - <i>Laser trilobum</i> Синеголовник плосколистный - <i>Eryngium planum</i> Тмин обыкновенный - <i>Carum carvi</i> Резак обыкновенный - <i>Ficaria vulgaris</i> Морковь дикая - <i>Daucus carota</i> Укроп пахучий - <i>Anethum graveolens</i> Петрушка курчавая - <i>Petroselinum crispus</i> Кориандр посевной - <i>Coriandrum sativum</i> Болиголов крапчатый - <i>Conium maculatum</i> Вех ядовитый - <i>Cicuta virosa</i>
ТЕМА 13. СЕМЕЙСТВО КЛЕНОВЫЕ – ACERACEAE	Клен остролистный - <i>Acer platanoides</i> - $\backslash K(5) C_5 A_5+3 G$ Клен татарский - <i>Acer tataricum</i> Клен ясенелистный - <i>Acer negundo</i>
ТЕМА 14. СЕМЕЙСТВО МАКОВЫЕ - PAPAVERACEAE	СЕМЕЙСТВО МАКОВЫЕ - PAPAVERACEAE
ТЕМА 15. СЕМЕЙСТВО КРЕСТОЦВЕТНЫЕ – CRUCIFERAE, BRASSICACEAE	Род капуста (<i>Brassica</i>) капуста полевая (<i>Brassica campestris</i>). Капуста огородная (<i>B. oleracea</i>) Род <i>Raphanus</i> (<i>R. sativus</i>). (<i>Armoracia rusticana</i>), горчица черная и белая (<i>Sinapis nigra</i> , <i>S. alba</i>), кресс-салат (<i>Lepidium sativum</i>). левкои (<i>Matthiola incana</i>), ночная фиалка (<i>Hesperis matronalis</i>), алиссум (<i>Alissum</i>).

		пастушья сумка (<i>Capsella bursa-pastoris</i>), сурепка обыкновенная (<i>Barbarea vulgaris</i>), клоповник (<i>Lepidium</i>), ярутка полевая (<i>Thlaspi arvense</i>) и др. $K_2+2 C_4 A_2+2x2 G$ Редька - <i>Raphanus raphanistrum</i> Капуста - <i>Brassica campestris</i> Икотник серо-зеленый - <i>Berteroa incana</i> Пастушья сумка - <i>Capsella bursa-pastoris</i> Ярутка полевая - <i>Thlaspi arvense</i> Гулявник лекарственный - <i>Sisymbrium officinale</i> Левкой однолетний - <i>Matthiola annua</i>
	ТЕМА 16. СЕМЕЙСТВО ГВОЗДИЧНЫЕ – <i>Caryophyllaceae</i>	ПодСемейство Мокричные - <i>Alsinoideae</i> ПОДКЛАСС ГВОЗДИЧНЫЕ (<i>CARYOPHYLLIDAE</i>) гвоздика (<i>Dianthus</i>), звездчатка (<i>Stellaria</i>), смолевка (<i>Silene</i>), зорька (<i>Melandrium</i>) Звездчатка ланцетовидная - <i>Stellaria holostea</i> - $K_5 C_5 A_{5+5} G$ ПодСемейство Смолевковые – <i>Silenoideae</i>) Смолевка поникшая - <i>Silene nutans</i> - $K_{(5)} C_5 A^5 G$ Дрема белая - <i>Melandrum album</i> - ♂ $K_{(5)} C_5 A_{5+5}$; ♀ $K_{(5)} C_5 G$ Гвоздика травянка - <i>Dianthus deltoides</i> - $K_{(5)} C_5 A_{5+5} G$
	ТЕМА 17. СЕМЕЙСТВО МАРЕВЫЕ – <i>CHENOPODIACEAE</i> E	Марь белая - <i>Chenopodium album</i> - ♂ $P_5 A_5$; ♀ $P_5 G$ Свекла - <i>Beta vulgaris</i> - $P_5 A_5 G$ СЕМЕЙСТВО МАРЕВЫЕ (<i>CHENOPODIACEAE</i>) Саксаул (<i>Haloxylon</i>) Свекла (<i>Beta</i>). <i>B. vulgaris</i> (свекла обыкновенная) - двулетнее растения с мощно развитым корнем. Марь (<i>Chenopodium</i>). марь белая (<i>Ch. album</i>) - однолетнее сорное растение
	ТЕМА 18. СЕМЕЙСТВО ГРЕЧИШНЫЕ- <i>POLYGONACEAE</i>	Семейство <i>Polygonaceae</i> – Гречишные <i>Bistorta</i>, <i>Polygonum</i>, <i>Rumex</i>. <i>Fagopyrum</i>, <i>Rheum</i>. Гречиха татарская - <i>Fagopyrum tataricum</i> - $\backslash P_5$ Горец птичий - <i>Polygonum aviculare</i> - $\backslash P_5 A_{5+3} Gg\}$ Щавель кислый - <i>Rumex acetosa</i> - $\backslash K_3 C_3 A_6 G(3)$
	ТЕМА 19. СЕМЕЙСТВО ИВОВЫЕ – <i>Salicaceae</i>	Родов – 3 (3), видов – 550 (150) Цветок - $*P_0 A_{2+4} G_0$, $*P_0 A_0 G_{(2)}$ Важнейшие роды – <i>Chosenia</i>, <i>Populus</i>, <i>Salix</i> Культурные растения – <i>Populus</i> Ива белая, Ветла - <i>Salix alba</i> - ♂ A_3; ♀ G Тополь белый - <i>Populus alba</i> - ♂ A_∞; ♀ $G_{(2)}$ Осина - <i>Populus tremula</i> - ♂ A_∞; ♀ $G_{(2)}$

ТЕМА 20. СЕМЕЙСТВО БЕРЕЗОВЫЕ- BETULACEAE	Семейство Betulaceae – Березовые Береза повислая - <i>Betula pendula</i> - ♂ P₂ A_{2x2}; ♀ P₂ G₍₂₎ Цветы однополые, растение однодомное. Тычиночные (мужские) цветки собраны в длинные сережки. По оси соцветия они обычно располагаются небольшими пучочками из трех цветков, представляющими собой видоизмененные и уплотненные дихазии. Каждый пучочек сидит под защитой кроющей чешуйки, к ней по бокам приросли еще 2 прицветные чешуйки. Отдельный тычиночный цветок имеет околоцветник из 2 листочков, супротивно которым располагаются 2 тычинки, нити двураздельные. Пестичная сережка построена так же, но только в пазухе каждой кроющей чешуйки располагаются по 3 голых (без околоцветников) пестичных цветка. Кроющая чешуйка трехлопастная, средняя ее лопасть представляет собой лист, а боковые — приросшие к нему прилистники. Отдельный цветок состоит из пестика с двумя рыльцами и двугнездной нижней завязью ♂P₂A₂ ♀P₀G₁₍₂₎—. Плод — крылатый орешек
ТЕМА 21. СЕМЕЙСТВО БУКОВЫЕ – FAGACEAE	Семейство Betulaceae – Березовые Родов – 7 (6), видов – 150 (80) Цветок - *P₃ A₂₊₄ G₀, *P₀ A₀G₍₂₎ Важнейшие роды – <i>Alnus</i>, <i>Betula</i>, <i>Carpinus</i>, <i>Corylus</i> Культурные растения – <i>Corylus</i> Береза бородавчатая — <i>Betula pendula</i> Roth (B. verrucosa Ehr).
ТЕМА 22. СЕМЕЙСТВО ВЕРЕСКОВЫЕ – Ericaceae	Багульник болотный - <i>Ledum palustre</i> - \K₍₅₎ C₍₅₎ A G СЕМЕЙСТВО ВЕРЕСКОВЫЕ — ERICACEAE
Тема 23. Семейство Брусничные – Vacciniaceae	Брусника — <i>Vaccinium vitis idaea</i> L.
ТЕМА 24. СЕМЕЙСТВО ПАСЛЕНОВЫЕ – SOLANACEAE - \K₍₅₎ C₍₅₎ A₅ G	Семейство Solanaceae – Пасленовые Важнейшие роды – <i>Atropa</i>, <i>Capsicum</i>, <i>Datura</i>, <i>Hyoscyamus</i>, <i>Nicotiana</i>, <i>Solanum</i> Культурные растения - <i>Capsicum</i>, <i>Licopersicon</i>, <i>Nicotiana</i>, <i>Physalis</i>, <i>Solanum</i> Картофель - <i>Solanum tuberosum</i> Помидор - <i>Solanum lycopersicum</i> Баклажан - <i>Solanum melongena</i> Паслен сладко-горький - <i>Solanum dulcomara</i> Белена черная - <i>Hyoscyamus niger</i> Дурман вонючий - <i>Datura stramonium</i>
ТЕМА 25. СЕМЕЙСТВО	Родов – 130 (45), видов – 2500 (170) Цветок - * Ca₍₅₎ Co₍₅₎ A₅ G₍₂₎ (реже ↑)

	БУРАЧНИКОВЫЕ - BORAGINACEAE – \K₍₅₎ C₍₅₎ A₅ G	Важнейшие роды – Cynoglossum, Echium (синяк), Lappula (липучка), Myosotis (незабудка), Nonea, Pulmonaria (медуница), Symphytum Культурные растения – Borago (бурачок). Семейство Scrophylariaceae – Норичниковые Родов – 300 (35), видов – 5000 (280) Важнейшие роды – Euphrasia, Linaria, Melampyrum, Pedicularis Синяк обыкновенный - Echium vulgare Нонея темно-бурая - Nonea pulla Медуница неясная - Pulmonaria obscura Чернокорень лекарственный - Cynoglossum officinale Окопник лекарственный - Symphytum officinale Незабудка болотная - Myosotis palustris Липучка обыкновенная - Lappula myosotis
	ТЕМА 26. СЕМЕЙСТВО НОРИЧНИКОВЫЕ – Scrophylariaceae	Марьянник луговой — Melampyrum pratense L. Некоторые виды норичниковых разводят как лекарственные (наперстянка) и декоративные (львиный зев, наперстянка и др.). Коровяк восточный - Verbascum orientale - \K₍₅₎ C₍₅₎ A₅ G Коровяк метельчатый - Verbascum lychnitis Вероника дубравная - Veronica chamaedrys - ↑ K₍₅₎ C₍₅₎ A₂ G Льнянка обыкновенная - Linaria vulgaris - 71 K₍₅₎ C₍₅₎ A₄ G Авран лекарственный - Gratiola officinalis - 71 K₍₅₎ C₍₅₎ A₂ G
	ТЕМА 27. СЕМЕЙСТВО ЯСНОТКОВЫЕ - LAMIACEAE – K₍₅₎ C_(2,3) A₄ G	Семейство Lamiaceae (Labiatae) – Яснотковые (Губоцветные) Важнейшие роды – Galeobdolon, Glechoma, Lamium, Leonurus, Lycopodium, Mentha, Origanum, Phlomis, Salvia, Scytellaria, Stachys, Thymus. Культурные растения – Lavandula, Mentha, Ocimum, Thymus. Мята полевая - Mentha arvensis Зюзник европейский - Lycopodium europaeus Шалфей луговой - Salvia pratensis Шалфей остепненный - Salvia tesquicola Котовник кошачий - Nepeta cataria Черноголовка обыкновенная - Prunella vulgaris Змееголовник тимьяноцветковый - Dracopis thymiflorum Тимьян обыкновенный, Чабрец - Thymus serpyllum Душица обыкновенная - Origanum vulgare Зопник клубненосный - Phlomis tuberosa
	ТЕМА 28. СЕМЕЙСТВО ТЫКВЕННЫЕ –	Родов – 100 (8), видов – 700 (9) Цветок - *Ca₍₅₎ Go₍₅₎ A₍₅₊₃₎ G₀, *Ca₍₅₎ Go₍₅₎ A₀ G₍₅₊₃₎[–]

CUCURBITACEAE	Культурные растения – Citrus, Cucumis, Cucurbita, Luffa, Melo Огурец - Cucumis sativus - ♂ K₅ C₅ A₍₅₎; ♀ K₅ C₅ G₍₃₎ Тыква - Cucurbita pepo Дыня - Cucumis melo, Melo Арбуз - Citrullum lanatus Переступень белый - Bryonia alba
ТЕМА 29. СЕМЕЙСТВО КОЛОКОЛЬЧИКОВЫЕ - CAMPANULACEAE E - \K₍₅₎ C₍₅₎ A₍₅₎ G₍₃₎	Колокольчик персиколистный - Campanula persicifolia Колокольчик крапиволистный - Campanula trachelium Колокольчик сибирский - Campanula sibirica Бубенчик лилиелистный - Adenophora liliifolia
ТЕМА 30. СЕМЕЙСТВО СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ, АСТРОВЫЕ - ASTERACEAE, COMPOSITAE	Семейство Asteraceae (Compositae) – Астровые (Сложноцветные) Родов – 1510 (150), видов – 20000 (2000) Цветок - *Ca_(0, хохолок) Co₍₅₎ A₍₅₎ G₍₂₎⁻ Важнейшие роды – Achillea, Arctium, Artemisia, Bidens, Carduus, Centaurea, Cirsium, Leucanthemum, Scorzonera, Senecio, Solidago, Ssonchus, Tanacetum, Taraxacum, Tussilago. Культурные растения – Aster, Bellis, Chrysanthemum, Синара, Dahlia, Helianthus, Rudbeckia, Tagetes и др. Сложноцветные—Compositae Формула цветка у сложноцветных имеет следующий вид: K_{0-5-∞} C₍₅₎ A₍₅₎ G₁₍₂₎. Формула общая для всего семейства. Цикорий обыкновенный - Cichorium intybus - 71 K₍₅₎ C₍₅₎ A₍₅₎ G (2) Мать-и-мачеха - Tussilago farfara - 71 K₍₅₎ C₍₃₎ A₀ G[^]; K₍₅₎ C₍₅₎ A₍₅₎ G₍₂₎ Одуванчик лекарственный - Taraxacum officinale - 71 K₍₅₎ C₍₅₎ A₍₅₎ G (2) Василек русский - Centaurea ruthenica - 71 K₍₅₎ C₍₅₎ A₀ G₀; \ K₍₅₎ C₍₅₎ A₍₅₎ Подсолнечник - Helianthus annuus - 71 K₍₅₎ C₍₃₎ A₀ G₍₂₎; Кошачья лапка двудомная - Antennaria dioica - ♂ K₍₅₎ C₍₅₎ A₍₅₎ ? K₍₅₎ C₍₅₎ G₍₂₎
Раздел 2. Однодольные растения.	
ТЕМА 1. СЕМЕЙСТВО ЛИЛЕЙНЫЕ—LILIACEAE - \P₃₊₃ A₆ G₃	Тюльпан дубравный - Tulipa quercetorum Рябчик русский - Fritillaria ruthenica Лилия кудреватая - Lilium martagon Лук линейный - Allium lineare
ТЕМА 2. СЕМЕЙСТВО ЗЛАКИ, МЯТЛИКОВЫЕ -	Семейство Poaceae – (Gramineae) – Мятликовые (Злаки) Родов – 650 (130), видов – 10000 (810) Важнейшие роды – Agrostis, Alopecurus,

	GRAMINEAE, POACEAE - A ₃ G ₍₂₎	Bromopsis, Calamagrostis, Deschampsia, Elytrigia, Festuca, Koeleria, Phragmites, Poa, Puccinellia, Setaria, Stipa Культурные растения – Avena, Hordeum, Oryza, Panicum, Saccharum, Secale, Sorghum, Triticum, Zea Кострец безостый - Bromopsis inermis Овсяница луговая - Festuca pratensis Тимофеевка луговая - Phleum pratense Тимофеевка степная - Phleum phleoides Лисохвост луговой - Alopecurus pratensis Мятлик луговой - Poa pratensis Мятлик дубравный - Poa nemoralis Пырей ползучий - Elytrigia repens Житняк гребенчатый - Agropyron pectinatum Зубровка душистая - Hierochloë odorata Перловник высокий - Melica altissima Ковыль перистый - Stipa pennata Ковыль волосатик - Stipa capillata Вейник наземный - Calamagrostis epigeios Рожь - Secale sylvestris Пшеница - Triticum Ячмень - Hordeum Просо - Panicum Щетинник зеленый - Setaria viridis Тростник обыкновенный - Phragmites australis Бекмания обыкновенная - Beckmannia eruciformis Полевица тонкая - Agrostis tenuis Ежа сборная - Dactylis glomerata Бор развесистый - Milium effusum Трясунка средняя - Briza media

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Раздел 1. Двудольные растения.	90			30	60
2	Раздел 2. Однодольные растения	90			30	60
	ВСЕГО:	180			60	120

5.3. Лабораторные занятия в 7 семестре

№ ЛР	№ раздела	Название лабораторных работ /коллоквиумов. Вид инновационных форм занятий.	Кол-во часов
РАЗДЕЛ 1. ДВУДОЛЬНЫЕ РАСТЕНИЯ.			
1		Тема 1. Семейство Лютиковые — Ranunculaceae	2
2		ТЕМА 2. СЕМЕЙСТВО КУВШИНКОВЫЕ	2

		NYMPHAEACEAE	
3		ТЕМА 3. СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ ROSACEAE	2
4		ТЕМА 4. СЕМЕЙСТВО ТОЛСТЯНКОВЫЕ CRASSULACEAE	2
5		ТЕМА 5. СЕМЕЙСТВО КАМНЕЛОМКОВЫЕ Saxifragaceae	2
6		ТЕМА 6. СЕМЕЙСТВО МОЛОЧАЙНЫЕ EUPHORBIACEAE	2
7		ТЕМА 7. СЕМЕЙСТВО БОБОВЫЕ - FABACEAE	2
8		ТЕМА 8. СЕМЕЙСТВО МАЛЬВОВЫЕ MALVACEAE	2
9		ТЕМА 9. СЕМЕЙСТВО ЛИПОВЫЕ – TILIACE.	2
10		ТЕМА 10. СЕМЕЙСТВО ЛЬНОВЫЕ - LINACEAE	
11		ТЕМА 11. СЕМЕЙСТВО ГЕРАНИЕВЫЕ GERANIACEAE	2
12		ТЕМА 12. СЕМЕЙСТВО ЗОНТИЧНЫЕ - APIACEAE, UMBELLIFERAE	2
13		ТЕМА 13. СЕМЕЙСТВО КЛЕНОВЫЕ ACERACEAE	2
14		ТЕМА 14. СЕМЕЙСТВО МАКОВЫЕ PAPAVERACEAE	2
15		ТЕМА 15. СЕМЕЙСТВО КРЕСТОЦВЕТНЫЕ CRUCIFERAE, BRASSICACEAE	2
16		ТЕМА 16. СЕМЕЙСТВО ГВОЗДИЧНЫЕ Caryophyllaceae	2
17		ТЕМА 17. СЕМЕЙСТВО МАРЕВЫЕ CHENOPODIACEAE	2
18		ТЕМА 18. СЕМЕЙСТВО ГРЕЧИШНЫЕ- POLYGONACEAE	2
19		ТЕМА 19. СЕМЕЙСТВО ИВОВЫЕ – Salicaceae	2
20		ТЕМА 20. СЕМЕЙСТВО БЕРЕЗОВЫЕ- BETULACEAE	2
21		ТЕМА 21. СЕМЕЙСТВО БУКОВЫЕ – FAGACEAE	2
22		ТЕМА 22. СЕМЕЙСТВО ВЕРЕСКОВЫЕ – Ericaceae	2
23		Тема 23. Семейство Брусничные – Vacciniaceae	2
24		ТЕМА 24. СЕМЕЙСТВО ПАСЛЕНОВЫЕ SOLANACEAE - $\backslash K_{(5)} C_{(5)} A_5 G$	2
25		ТЕМА 25. СЕМЕЙСТВО БУРАЧНИКОВЫЕ BORAGINACEAE – $\backslash K_{(5)} C_{(5)} A_5 G$	
26		ТЕМА 26. СЕМЕЙСТВО НОРИЧНИКОВЫЕ Scrophulariaceae	2
27		ТЕМА 27. СЕМЕЙСТВО ЯСНОТКОВЫЕ LAMIACEAE – $K_{(5)} C_{(2,3)} A_4 G$	
28		ТЕМА 28. СЕМЕЙСТВО ТЫКВЕННЫЕ CUCURBITACEAE	2
29		ТЕМА 29. СЕМЕЙСТВО КОЛОКОЛЬЧИКОВЫЕ - CAMPANULACEAE - $\backslash K_{(5)} C_{(5)} A_{(5)} G_{(3)}$	
30		ТЕМА 30. СЕМЕЙСТВО СЕМЕЙСТВО СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ, АСТРОВЫЕ - ASTERACEAE, COMPOSITAE	2

31	Раздел 2. Однодольные растения.	ТЕМА 1. СЕМЕЙСТВО ЛИЛЕЙНЫЕ– LILIACEAE - РЗ+3 А ₆ G3	2
32		ТЕМА 2. СЕМЕЙСТВО ЗЛАКИ, МЯТЛИКОВЫЕ - GRAMINEAE, РОСОВЫЕ - A ₃ G ₍₂₎	2
		Итого (7 семестр)	60

Лабораторные занятия в 8 семестре

№ ЛР	№ раздела	Название лабораторных работ /коллоквиумов. <i>Вид инновационных форм занятий.</i>	Кол-во часов
РАЗДЕЛ 1. ДВУДОЛЬНЫЕ РАСТЕНИЯ.			
1		Тема 1. Семейство Лютиковые — Ranunculaceae	1
2		ТЕМА 2. СЕМЕЙСТВО КУВШИНКОВЫЕ – NYMPHAEACEAE	1
3		ТЕМА 3. СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ - ROSACEAE	1
4		ТЕМА 4. СЕМЕЙСТВО ТОЛСТЯНКОВЫЕ – CRASSULACEAE	1
5		ТЕМА 5. СЕМЕЙСТВО КАМНЕЛОМКОВЫЕ - Saxifragaceae	1
6		ТЕМА 6. СЕМЕЙСТВО МОЛОЧАЙНЫЕ - EUPHORBIACEAE	1
7		ТЕМА 7. СЕМЕЙСТВО БОБОВЫЕ - FABACEAE	1
8		ТЕМА 8. СЕМЕЙСТВО МАЛЬВОВЫЕ – MALVACEAE	1
9		ТЕМА 9. СЕМЕЙСТВО ЛИПОВЫЕ – TILIACE.	1
10		ТЕМА 10. СЕМЕЙСТВО ЛЬНОВЫЕ - LINACEAE	1
11		ТЕМА 11. СЕМЕЙСТВО ГЕРАНИЕВЫЕ – GERANIACEAE	1
12		ТЕМА 12. СЕМЕЙСТВО ЗОНТИЧНЫЕ - APIACEAE, UMBELLIFERAE	1
13		ТЕМА 13. СЕМЕЙСТВО КЛЕНОВЫЕ – ACERACEAE	1
14		ТЕМА 14. СЕМЕЙСТВО МАКОВЫЕ - PAPAVERACEAE	1
15		ТЕМА 15. СЕМЕЙСТВО КРЕСТОЦВЕТНЫЕ – CRUCIFERAE, BRASSICACEAE	1
16		ТЕМА 16. СЕМЕЙСТВО ГВОЗДИЧНЫЕ – Caryophyllaceae	1
17		ТЕМА 17. СЕМЕЙСТВО МАРЕВЫЕ – CHENOPODIACEAE	1
18		ТЕМА 18. СЕМЕЙСТВО ГРЕЧИШНЫЕ- POLYGONACEAE	1
19		ТЕМА 19. СЕМЕЙСТВО ИВОВЫЕ – Salicaceae	1
20		ТЕМА 20. СЕМЕЙСТВО БЕРЕЗОВЫЕ- BETULACEAE	1
21		ТЕМА 21. СЕМЕЙСТВО БУКОВЫЕ – FAGACEAE	1
22		ТЕМА 22. СЕМЕЙСТВО ВЕРЕСКОВЫЕ – Ericaceae	1
23		Тема 23.Семейство Брусничные – Vacciniaceae	1
24		ТЕМА 24. СЕМЕЙСТВО ПАСЛЕНОВЫЕ –	1

		SOLANACEAE - \K ₍₅₎ C ₍₅₎ A ₅ G	
25		ТЕМА 25. СЕМЕЙСТВО БУРАЧНИКОВЫЕ - BORAGINACEAE – \K ₍₅₎ C ₍₅₎ A ₅ G	2
26		ТЕМА 26. СЕМЕЙСТВО НОРИЧНИКОВЫЕ - Scrophulariaceae	2
27		ТЕМА 27. СЕМЕЙСТВО ЯСНОТКОВЫЕ - LAMIACEAE – K ₍₅₎ C _(2,3) A ₄ G	2
28		ТЕМА 28. СЕМЕЙСТВО ТЫКВЕННЫЕ - CUCURBITACEAE	2
29		ТЕМА 29. СЕМЕЙСТВО КОЛОКОЛЬЧИКОВЫЕ - CAMPANULACEAE - \K ₍₅₎ C ₍₅₎ A ₍₅₎ G ₍₃₎	2
30		ТЕМА 30. СЕМЕЙСТВО СЕМЕЙСТВО СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ, АСТРОВЫЕ - ASTERACEAE, COMPOSITAE	2
31	Раздел 2. Однодольные растения.	ТЕМА 1. СЕМЕЙСТВО ЛИЛЕЙНЫЕ– LILIACEAE - \P ₃ +3 A ₆ G ₃	2
32		ТЕМА 2. СЕМЕЙСТВО ЗЛАКИ, МЯТЛИКОВЫЕ - GRAMINEAE, РОАСЕAE - A ₃ G ₍₂₎	2
		Всего за 10 семестр часов:	40

5.4. Практические (семинарские) занятия не предусмотрены рабочим учебным планом.

№ ЛР	№ раздела	Название работ /коллоквиумов. <i>Вид инновационных форм занятий.</i>	Кол-во часов
1	2	3	4
1			

5.6. 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)
Раздел 1. Двудольные растения.	индивидуальные задания – подготовка рефератов и сообщений, составление кроссвордов; тестирование; подготовка к контрольным и практическим работам; отработка изучаемого материала по печатным и электронным источникам, конспектам лекций; выполнение самостоятельных и контрольных работ подготовка презентаций выполнение индивидуальных заданий; составление различных	ПР., К., Т	60	ПК-1; ПК-2
Раздел 2. Однодольные растения		ПР., К., Т	60	

	видов планов по тексту; выполнение групповых и индивидуальных проектов.			
Всего часов			120	

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)
Раздел 1. Двудольные растения.	индивидуальные задания – подготовка рефератов и сообщений, составление кроссвордов; тестирование;	ПР., К., Т	90	ПК-2
Раздел 2. Однодольные растения	подготовка к контрольным и практическим работам; отработка изучаемого материала по печатным и электронным источникам, конспектам лекций; выполнение самостоятельных и контрольных работ подготовка презентаций выполнение индивидуальных заданий; составление различных видов планов по тексту; выполнение групповых и индивидуальных проектов.	ПР., К., Т	86	
Всего часов			176	

7.8.Курсовой проект (курсовая работа). Не предусмотрен рабочим учебным планом.

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

Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине «Спецпрактикум»

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 и имеющимися на кафедре или в библиотеке

аналитическими материалами;

- изучение вопросов для самоконтроля (самопроверки);
- самостоятельная работа студента при подготовке к экзамену (зачету);
- 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.

Базовая самостоятельная работа включает следующие виды работ:

работа с теоретическим материалом, предусматривающая проработку конспекта учебной и научной литературы;
поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса.

№ раздела дисциплины

Подготовка к теме Семейство
Лютиковые — Ranunculaceae
Подготовка к теме СЕМЕЙСТВО
РОЗОЦВЕТНЫЕ - ROSACEAE
Подготовка к теме СЕМЕЙСТВО
КУВШИНКОВЫЕ –
NYMPHAEACEAE
Подготовка к теме СЕМЕЙСТВО
РОЗОЦВЕТНЫЕ - ROSACEAE
Подготовка к теме СЕМЕЙСТВО
КАМНЕЛОМКОВЫЕ -
Saxifragaceae
Подготовка к теме СЕМЕЙСТВО
БОБОВЫЕ - FABACEAE
Подготовка к теме СЕМЕЙСТВО
МОЛОЧАЙНЫЕ -
EUPHORBACEAE
Подготовка к теме СЕМЕЙСТВО
МАЛЬБОВЫЕ – MALVACEAE
Подготовка к теме СЕМЕЙСТВО
БУКОВЫЕ -FAGACEAE
Подготовка к теме СЕМЕЙСТВО
ГЕРАНИЕВЫЕ – GERANIACEAE
Подготовка к теме СЕМЕЙСТВО
ПАСЛЕНОВЫЕ – SOLANACEAE -
\\К(5) С(5) А5 G
Подготовка к теме СЕМЕЙСТВО
КРЕСТОЦВЕТНЫЕ –
CRUCIFERAE, BRASSICACEAE
Подготовка к теме СЕМЕЙСТВО
СЕМЕЙСТВО
СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ, АСТРОВЫЕ
- ASTERACEAE
Подготовка к теме СЕМЕЙСТВО
ЛИЛЕЙНЫЕ– LILIACEAE
Подготовка к теме СЕМЕЙСТВО
ЯСНОТКОВЫЕ - LAMIACEAE

Подготовка к теме СЕМЕЙСТВО
НОРИЧНИКОВЫЕ –
Scrophulariaceae

Вид самостоятельной работы.

Наименование учебно-методических материалов.

1. Красная книга Чеченской Республики. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных (Отв. ред. М.У. Умаров). – Грозный, 2007. – 432 с.

2. Алихаджиев М.Х., Эржапова Р.С., Белоус В.Н. Растения города Грозного (Конспект флоры). Монография. / М.Х. Алихаджиев, Р.С. Эржапова, В.Н. Белоус. – Грозный: Издательство ЧГУ, 2014. – 160 с.

3. Галушко А.И. Флора Северного Кавказа. – Ростов: РГУ, 1978-1980 г.: 1978 – Т.1.– 317с.; 1980.– Т.2.– 350 с.; 1980.– Т.3.– 327 с.

4. Конспект флоры ЧР. Умаров М.У., Тайсумов М.А. Грозный, 2011. – 152 с.

5. Акимова Т.А. Экология. Человек-Экономика-Биота-Среда: учебник для студентов вузов. – М., 2007

6. Еленевский И.И. Ботаника или систематика наземных растений. – М. 2005.

7. Зернов А.С. Флора Северо-Западного Кавказа. – М., 2006.

8. Лысенко Н.Ф. Атлас высших растений Северо-Западного Кавказа. Майкоп, 2009.

9. Сергеева В.В., Мельникова Е.В. Нагалецкий М.В. Флора и растительность Северо-Восточного Кавказа (местная флора). – Краснодар, 2004.

10. Геоботаника с основами экологии. Словарь терминов и понятий /Составители В. Б. Щукин, Н. Д. Кононова, Н. В. Ильясова. Оренбург: Издательский центр ОГАУ. 2014. 138 с.

11. Ботаническая география с основами экологии растений / Хржановский В.Г., Виктор П.В., Литвак П.В. и др. – М.: Колос, 2008. – 239 с.

12. Виктор Д.П. Краткий словарь ботанических терминов.- М.-Л.: Наука, 2007. – 177 с.

13. Галактионова Л.В. Учебно-методические основы подготовки выпускной квалификационной работы [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов/ Галактионова Л.В., Русанов А.М., Васильченко А.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 98 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33662>.

14. Третьяков, Д.И. Флора Беларуси. Сосудистые растения. В 6 т. Т. 2. Liliopsida (Acoraceae, Alismataceae, Araceae, Butomaceae, Commelinaceae, Hydrocharitaceae, Juncaginaceae, Lemnaceae, Najadaceae, Poaceae, Potamogetonaceae, Scheuchzeriaceae, Sparganiaceae, Typhaceae, Zannichelliaceae). [Электронный ресурс] / Д.И. Третьяков, Д.В. Дубовик, А.Н. Скуратович, В.И. Парфенов. — Электрон. дан. — Минск : , 2013. — 447 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90625>.

15. Наумова, Л.Г. Флора и растительность Башкортостана. [Электронный ресурс] / Л.Г. Наумова, Б.М. Миркин, А.А. Мулдашев, В.Б. Мартыненко. — Электрон. дан. — БГПУ имени М. Акмуллы, 2011. — 174 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/49522>.

16. Прокопьев, А.С. Редкие растения природной флоры Сибири в Сибирском ботаническом саду. [Электронный ресурс] / А.С. Прокопьев, В.П. Амельченко, Т.Н. Беляева, Т.Н. Катаева. — Электрон. дан. — Томск : ТГУ, 2015. — 198 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/74548>.

9. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-1 ОПК-2	1	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	2	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	3	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	4	Промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	1. Теоретические основы ботаники и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования.	Подготовка рефератов, выполнение тестовых заданий, зачет, экзамен
	2. Биологических закономерностей развития растительного мира;	

	3. Основные положения учения о клетке и о ее структуре;	
Умеет применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	1. Опыт участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов. 2. Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	Выполнение лабораторных работ, решение ситуационных задач, зачет, экзамен
Владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	1. Классифицировать и характеризовать взаимоотношения с живыми организмами, 2. Составлять морфологическое описание растений по гербариям 3. Применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях.	Коллоквиум, зачет, экзамен

Компетенция – ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
<i>Знает:</i> основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных и человека, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики	1. Основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия.	Подготовка рефератов, выполнение тестовых заданий, зачет, экзамен
<i>Умеет:</i> осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды	1. Практическими навыками в сборе и сушке гербария;	Выполнение лабораторных работ, решение ситуационных задач, зачет, экзамен
<i>Владеет:</i> опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов	1. Осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; 2. Выявлять связь физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды. 3. Формирование умений анатомо-морфологического описания растений и определения растений по определителям;	Коллоквиум, зачет, экзамен

Описание шкал оценивания

Промежуточная аттестация проводится с целью оценки качества усвоения студентами всего объема содержания дисциплины и определения фактически достигнутых знаний, навыков и умений, а также компетенций, сформированных за время аудиторных занятий и самостоятельной работы студента. Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме сдачи зачета и экзамена.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – зачет (3, 4 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
≥51	Зачтено
41-50	Не зачтено
<41	Нет допуска к зачету

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – экзамен (1,2 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
96-100	Отлично
76-95	Хорошо
51-75	Удовлетворительно
0-50	Неудовлетворительно

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы по курсу.

Тема	Количество тестовых заданий						
	Открытого типа		Закрытого типа				
	Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного	Выбор нескольких правильных	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
Семейство Лютиковые — Ranunculaceae	1	6	1	2	2	2	1
СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ - ROSACEAE	3	3	1	2	2	1	1
СЕМЕЙСТВО КУВШИНКОВЫЕ — NYMPHAEACEAE	5	3	1	2	2	1	1
СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ - ROSACEAE	5	2	1	3	3	1	1
СЕМЕЙСТВО КАМНЕЛОМКОВЫЕ - Saxifragaceae	5	2	1	1	2	2	1

СЕМЕЙСТВО БОБОВЫЕ - FABACEAE	5	3	1	4	2	1	
СЕМЕЙСТВО МОЛОЧАЙНЫЕ - EUPHORBIACEAE	5	2	2	2	2	1	1
СЕМЕЙСТВО МАЛЬВОВЫЕ – MALVACEAE	2	4	1	1	1		
СЕМЕЙСТВО БУКОВЫЕ - FAGACEAE	2	2	1	3	1	1	
СЕМЕЙСТВО ГЕРАНИЕВЫЕ – GERANIACEAE	3	4	1	1	1	1	
СЕМЕЙСТВО ПАСЛЕНОВЫЕ – SOLANACEAE - \K ₍₅₎ C ₍₅₎ A ₅ G	2	2	1	2	1	1	1
СЕМЕЙСТВО КРЕСТОЦВЕТНЫЕ – CRUCIFERAE, BRASSICACEAE	3	3	1	1	2	1	1
СЕМЕЙСТВО СЕМЕЙСТВО СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ, АСТРОВЫЕ - ASTERACEAE	2	4	1	3	3	1	1
СЕМЕЙСТВО ЛИЛЕЙНЫЕ– LILIACEAE	3	4	1	1	1	1	1
СЕМЕЙСТВО ЯСНОТКОВЫЕ - LAMIACEAE	2	3	1	2	3	1	
Семейство Лютиковые — Ranunculaceae	2	4	2	3	1	1	1
СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ - ROSACEAE	3	3	1	2	1	1	
СЕМЕЙСТВО КУВШИНКОВЫЕ – NYMPHAEACEAE	2	4	1	1	1	1	
СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ - ROSACEAE	2	3	1	2	2	1	1
СЕМЕЙСТВО КАМНЕЛОМКОВЫЕ - Saxifragaceae	2	2	1	2	1	1	1

7.3.3 Вопросы к зачету

Введение. Ресурсы флоры ЧР и РИ

1. Цели, задачи, методы изучения дисциплины «Растительный покров ЧР и РИ».
2. История изучения растительных ресурсов ЧР Вклад А.А. Гроссгейма (1939-1967), А.И. Галушко (1978-1980).
3. История изучения растительных ресурсов ЧР и РИ (вклад А.И.Галушко, В.Г. Танфильева и В.Н. Кононова (1987), С.К.Черепанова (1995) и др.).
4. Растительные ресурсы и их значение. Ботаническое ресурсоведение.
5. Флора. Растительность. Растительный покров.
6. Понятие об аборигенных и культурных растениях.
7. Викаризм и псевдовикаризм.
8. Интродукция растений.
9. Синантропизация флоры.
10. Понятие об эндемиках и реликтах.
11. Стеноэндемики, эвриэндемики, субэндемики
12. Гляциальный реликт, ксеротермический реликт, третичный реликт.
13. Геологическая история и развитие флоры и растительности ЧР.
14. Флористические провинции на территории ЧР

15. Общее распространение вида (геоэлемент). Система геоэлементов флоры ЧР.

16. Флороценоэлемент и жизненная форма (биоморфа) видов.

17. Анализ флоры ЧР:

а) Отдел *Equisetophyta* - Хвощеобразные

б) Отдел *Polypodiophyta* - Папоротникообразные

с) Отдел *Pinophyta* - Соснообразные (Голосеменные)

д) Отдел *Ephedrophyta* - Эфедрообразные (Оболочкосеменные)

е) Отдел *Magnoliophyta* - Магнолиеобразные (Покрытосеменные)

ф) Класс *Liliopsida* - Лилиевидные (Однодольные)

г) Класс *Magnoliopsida* - Магнолиевидные (Двудольные)

18. Основные пропорции флоры ЧР и РИ.

Раздел Группы растений, используемые человеком

19. Общая характеристика лекарственных растений ЧР.

20. Флора лекарственных растений края.

21. Группы лекарственных растений, произрастающих на территории края.

22. Методы изучения лекарственных растений.

23. Биологически активные вещества ЛРС и сроки их заготовки.

24. Классификация А.И. Иванова (1998) по отношению лекарственных растений к процессу заготовки.

25. Ядовитые растения ЧР и РИ. Флора ядовитых растений. Ядовитые вещества, содержащиеся в растениях.

26. Ядовитые растения семейства *Ranunculaceae* (Лютиковые).

27. Ядовитые растения семейства *Fabaceae* (Бобовые).

28. Ядовитые растения семейства *Euphorbiaceae* (Молочайные).

29. Ядовитые растения семейства *Apiaceae* (Сельдерейные).

30. Ядовитые растения семейства *Solanaceae* (Паслёновые).

31. Ядовитые растения семейства *Rutaceae* (Рутовые).

32. Пищевые растения ЧР.

33. Крахмалоносные пищевые растения.

34. Сахароносные пищевые растения.

35. Растения с большим содержанием белка. Масличные растения.

36. Фруктовые и овощные растения.

37. Пряные растения и их роль в жизни человека.

38. Медоносные растения ЧР. Классификация медоносных растений.

39. Медоносы сельскохозяйственного назначения: медоносы садов, огородов, парков, полевые медоносы.

40. Дикорастущие медоносные растения.

41. Кормовые растения ЧР. Кормопроизводство.

42. Многолетние и однолетние кормовые травы.

43. Силосные культуры.

44. Кормовые корнеплоды и клубнеплоды.

45. Кормовые бахчевые культуры.

46. Зернофуражные культуры.

47. Растения как экологический и декоративный ресурс.

48. Озеленение городов ЧР.

49. Сады ЧР.

50. Парки.

Ресурсы растительности ЧР

51. Типы растительности в крае.

52. Ресурсы лесной растительности.

53. Породы лесообразователи ЧР. Типы лесов. Типы дубовых лесов. Типы буковых лесов.

54. Леса ЧР и РИ.
55. Распределение лесов по категориям защищенности.
56. Ресурсы луговой растительности.
57. Ресурсы степной растительности.
58. Степи на территории ЧР.
59. Ресурсы околоводной и водной растительности.
60. Методы изучения растительных ценозов.
61. Охрана растительных ресурсов ЧР.
62. Общие сведения об особо охраняемых природных территориях (ООПТ) краевого значения в ЧР.
63. Виды растений, занесённые в Красную книгу ЧР.

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

8.1. Основная литература

1. Еленевский И.И. Ботаника или систематика наземных растений. – М. 2005.
2. Зернов А.С. Флора Северо-Западного Кавказа. – М., 2006.
3. Лысенко Н.Ф. Атлас высших растений Северо-Западного Кавказа. Майкоп, 2009.
4. Сергеева В.В., Мельникова Е.В. Нагалецкий М.В. Флора и растительность Северного Кавказа (местная флора). – Краснодар, 2004.

8.2 Дополнительная литература:

8. Маневич А.Н. Иллюстрированный гербарий [Электронный ресурс]/ Маневич А.Н., Маневич И.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Белый город, 2011.— 82 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51291>.
9. Спиридович Е.В. Ботанические коллекции [Электронный ресурс]: документирование и биотехнологические аспекты использования/ Спиридович Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2015.— 227 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51811>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
10. Галактионова Л.В. Учебно-методические основы подготовки выпускной квалификационной работы [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов/ Галактионова Л.В., Русанов А.М., Васильченко А.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 98 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33662>.
11. Галушко А.И. Деревья и кустарники Северного Кавказа. – Нальчик, 1967. – 534 с.
12. Галушко А.И. Флора Северного Кавказа.— Ростов: РГУ, 1978-1980 г.: 1978 – Т.1.– 317с.; 1980.– Т.2.– 350 с.; 1980.– Т.3.– 327 с.
13. Красная книга Чеченской Республики. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных (Отв. ред. М.У. Умаров). – Грозный, 2007. – 432 с.
14. Прима В.М. Водные и прибрежные растения окрестностей г.Грозного. Научно-методическая рекомендация.— Грозный, 1986. – 21 с.
15. Умаров М.У., Тайсумов М.А. Конспект флоры Чеченской Республики. – Грозный, 2011. – 152 с.
16. Амалова З.Н., Эржапова Р.С. «Фиторазнообразие степных рек Центрального Предкавказья и проблемы его сохранения». Монография. Изд-во ЧГУ, Грозный, 2012. 128 с.
17. Хасанов Т.С., Эржапова Р.С. «Род *Plantago* L. во флоре Северного Кавказа и его анализ». Монография. Изд-во ЧГУ, Грозный, 2012. 184 с.
18. Алихаджиев М.Х., Эржапова Р.С., Белоус В.Н. «Растения города Грозного (конспект флоры)». Монография. Изд-во ЧГУ, 2014. 158 с.
19. Эржапова Р.С., Эржапова Э.С. Курс лекция Лекарственные растения. Учебное

пособие. Переиздано. Изд-во ЧГУ, 2014. 162 с.

20. Умаева А.М. «Иллюстрированная классификация видов рода *Allium* (*Allium* J. AGARDH.) Терского Кавказа и Дагестана с кратким описанием каждого вида в отдельности» Учебное пособие. Изд-во ЧГУ, 2015. 84 с.

8.3 Периодические издания

Ботанический журнал РАН (1916—) <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

Ботанические записки (*Scripta Botanica*). <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

Новости систематики высших растений <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

Новости систематики низших растений <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

Фиторазнообразие Восточной Европы ИЭВБ РАН <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

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

Интернет-ресурсы:

<http://ru.wikipedia.org/wiki/>

www.avanta.ru

<http://dic.academic.ru>

Научная электронная библиотека e-library.ru

elibrary.ru/item.asp?id=17073813

<http://window.edu.ru/resource/132/27132/files/m> 108

<http://window.edu.ru/resource/332/64332/files/0007>

window.edu.ru/catalog/pdf2txt/332/643332/35160

<http://window.edu.ru/resource/132/27132/files/m> 108

<http://window.edu.ru/resource/332/64332/files/0007>

www.twirpx.com/file/1257434/

www.twirpx.com/file/1257433/

<http://www.ido.rudn.ru>

<http://www.countries.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся:

- на занятиях (опрос, деловая игра, мозговой штурм), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, выполнение контрольных работ);
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

Для достижения комплексной оценки качества учебной работы обучающихся внедрена балльно-рейтинговая системы оценки учебных достижений обучающихся (для студентов

очной формы обучения).

Из «Положения о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет»: оценка успеваемости студентов в рамках балльно-рейтинговой системы осуществляется в ходе текущего, рубежного контроля, посещения занятий и успеваемости начислением соответствующих баллов, а также начислением бонусных и штрафных баллов. Промежуточный контроль (зачет, экзамен).

Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины «Спецпрактикум» является зачет.

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (РПД).

Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний.

При изучении и проработке теоретического материала для обучения необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
- при подготовке к промежуточной аттестации по модулю использовать материалы фонда оценочных средств.

Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой.

При подготовке к практическому занятию необходимо:

- изучить, повторить теоретический материал по заданной теме;
- при выполнении домашних расчетных заданий, изучить, повторить типовые задания, выполняемые в аудитории.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к модульным контрольным работам, опросу, зачету. Она включает проработку лекционного материала - изучение рекомендованных источников и литературы по тематике лекций. Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции,

предложенных преподавателем схем (при их демонстрации), основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект должен быть выполнен в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

Самостоятельная работа предполагает более глубокую проработку отдельных тем курса, определенных программой. Самостоятельная работа по дисциплине включает в себя следующие задания:

1. подготовка к лабораторному занятию (освоение теоретического материала);
2. выполнение индивидуальных и групповых заданий;
3. знакомство с дополнительной литературой;
4. подготовку к коллоквиуму;
5. подготовку рефератов (докладов).

Рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам – одно из условий получения знаний. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы. В процессе самостоятельной работы обучающиеся могут пользоваться электронными материалами, находящимися на кафедре (3-й корпус Чеченского государственного университета, ауд. 4-19).

В образовательном процессе учитывается посещаемость лекций, оцениваются показатели активности и качества работы на семинарских занятиях, выступление с рефератами, а также качество и своевременность подготовки индивидуальных и групповых заданий, результаты проверочного тестирования.

По окончании изучения дисциплины проводится экзамен. Вопросы, выносимые на экзамен, служат ориентирами при организации самостоятельной работы и при подготовке к лабораторным работам. Экзамен становится формой проверки качества всего процесса самостоятельной учебной деятельности обучающегося.

Для успешного овладения курса необходимо выполнять следующие требования при организации самостоятельной работы:

- 1) Посещать лекционные и практические занятия.
- 3) Обязательно выполнять домашние индивидуальные и групповые задания.
- 4) Проявлять активность на занятиях и при подготовке к ним.
- 5) Готовить рефераты.

Дисциплина направлена на расширение научного кругозора и формирование практических навыков работы с учебной и научной литературой.

Практические (лабораторные) занятия направлены на формирование умений и навыков переработать и анализировать учебный текст, обобщить материал, развить критичность мышления, отработать практические навыки.

Практические занятия предназначены для усвоения материала через систему основных понятий науки.

При подготовке индивидуальных заданий необходимо ознакомиться с методической литературой, информацией в сети «Интернет» и необходимыми публикациями в специализированных журналах и др.

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

В процессе лекционных и лабораторных занятий используется следующее программное обеспечение:

Программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет и электронной почте (например, «Google chrome», «Internet Explorer»).

Программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft PowerPoint»).

Офисные программы Microsoft Word, Microsoft Access;
Microsoft Office Excel, BIOSTAT, Statistica 8 portable

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

Лекционные занятия: - лекционный зал, мультимедийная установка, таблицы, демонстрационные материалы.

Лабораторные занятия:

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером;

рабочие места студентов, оснащённые оборудованием, необходимым для выполнения практических занятий.

Технические средства обучения:

1. Мультимедийная установка.

2. Компьютер и программное обеспечение.

3. Видео- и DVD-фильмы.

4. Интерактивная доска.

5. Конспекты лекций на электронных носителях.

6. Методические указания для студентов и преподавателей для практических занятий и конспекты лекций на электронных носителях.

Видео- и аудиовизуальные средства:

- Антропогенное влияние на растительность,
- Взаимоотношения между растениями,
- Аллелопатия,
- Методы изучения лесных сообществ,
- Методы изучения луговых сообществ,
- Методы изучения корневых систем,
- Агрофитоценозы и их изучение,
- Классификации взаимодействий между растениями,
- Конкурентные отношения между растениями,
- Зоны и биомы Земли,
- Место фитоценоза в биосфере.

Схемы и карты:

7. Карта растительности России и сопредельных государств.

8. Карта «Заповедники СССР».

Рисунки и демонстрационный материал:

10. Фенологические спектры некоторых аспектирующих видов локальной территории.

11. Вертикальная проекция степного травостоя.

12. Ярусность в древесном сообществе.

Лабораторное и полевое оборудование: рулетка, эклиметр, ножницы, секаторы, колышки с бечевками, линейка мерная, бланки с заданиями по практическим работам, весы ручные, весы настольные, и т.д.

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

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Ботаника, зоология и биоэкология»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____ Н.У.Ярычев
«___» _____ 20 __ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЧАСТНАЯ БИОЭКОЛОГИЯ»**

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки	Биология
Профиль подготовки, специализация, магистерская	Общая биология
Квалификация (степень)	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.ДВ.01.01
Всего ЗЕТ	6/6
Всего часов	216/216
Из них:	

Аудиторные занятия	
Лекции	46/33
лабораторные занятия	46/66
практические занятия	
клинические практические занятия	
(* для медицинских специальностей)	
Самостоятельная работа	88/81
Промежуточная аттестация **	36/36
Зачет	7/9 семестр
Экзамен	8/А семестр

Грозный, 2026

З.И. Шахгириева. Рабочая программа учебной дисциплины «Частная биоэкология» [текст] / Сост. З.И. Шахгириева. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «ботаники, зоологии и биоэкологии» рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол заседания кафедры № 10 от 20.05.2024 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 г. N 920, с учетом профиля «Общая биология», а также с рабочим учебным планом по данному направлению подготовки 06.03.01 Биология (степень - бакалавр), утвержденной Ученым советом университета от 01.02.2026 г., протокол №4.

© З.И. Шахгириева, 2026

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

СОДЕРЖАНИЕ

1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4	Трудоемкость дисциплины	6
5	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	48
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	48
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	59
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	59
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	60
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	60
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	61

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

- ознакомление студентов с фундаментальными закономерностями в области экологии растений, представлениями связи жизненных функций со структурами растительного организма и особенностей их протекания у различных растений;
- изучение влияния абиотических факторов внешней среды на жизнедеятельность растения;
- рассмотрение динамики и структуры растительных популяций, классификации жизненных форм растений и влияние на них биотических факторов;
- формирование у студентов базовых знаний о природных сообществах и популяциях, их структурных и функциональных особенностях, единстве живого мира со средой обитания, о методах экологических исследований.

Задачи дисциплины:

- осуществление взаимосвязи между усвоением знаний и овладением практическим навыками;
- формирование естественно-научного мировоззрения;
- получение знания об экологических особенностях растений;
- закрепление навыков проведения лабораторных и полевых исследований;
- овладение студентами понятийной и терминологической базы экологии растений.
- усвоить в систематизированной форме организацию популяций и экосистем, и их развитие;
- исследовать формы взаимодействия популяций;
- познать закономерности развития экосистем;
- выяснить устойчивость экосистем к действию естественных и антрополических факторов.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Частная биоэкология» относится к дисциплинам вариативной части Б1.В.ДВ.01.01 учебного плана подготовки бакалавров по направлению 06.03.01 Биология, профиль: «Общая биология».

Освоение дисциплины «Частная биоэкология» опирается на знания, умения и компетенции, приобретенные в процессе изучения обеспечивающих дисциплин. В свою очередь изучение дисциплины «Экология популяций и сообществ» позволяет обучающимся быть подготовленными к изучению обеспечивающих дисциплин: Экология растений, Экология популяций и сообществ.

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

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

ПК-1	Знает принципы систематизации и основные виды биологических ресурсов; закономерности их распределения с учетом их истории	Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.	Умеет выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры, и оборудования
ПК-2	Знает принципы систематизации и основные виды биологических ресурсов; закономерности их распределения с учетом их истории	Способен использовать в профессиональной деятельности знания отдельных разделов биологии и знания биоресурсов; определять их роль в экосистеме	Уметь: выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры, и оборудования использовать современную аппаратуру в лабораторных условиях для изучения животных, исследовать растительный материал в лабораторных условиях с использованием современной аппаратуры; работать на современном лабораторном и полевом оборудовании; готовить материал для лабораторного анализа.

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре			
	Очно 7	Очно 8	Очно-заочно 9	Очно-заочно А
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе				
Занятия лекционного типа	52	40	39	60
Занятия семинарского типа:				
- семинарские занятия и/или коллоквиумы				

- практические занятия				
- лабораторные занятия	26	20	26	40
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)				
Курсовое проектирование				
Групповые консультации				
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися				
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	20	68	69	12
Промежуточная аттестация обучающихся		36		36
Экзамен		Экзамен		Экзамен
Зачет	Зачет		Зачет	
Защита курсовой работы				
Общая трудоемкость дисциплины				
Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	72	144	108	108

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

№№ разде ла	Наименование раздела	Содержание раздела
	Раздел 1. Введение в Экологию растений. Тема 1. Предмет, цели и задачи экологии растений.	Основные предпосылки возникновения экологии.
	Тема 2. Краткая история экологии растений.	Обобщение материалов экологии растений в трудах ученых.
	Раздел 2. Растение и среда. Тема 3. Растение и среда.	Среда и экологические факторы. Классификация экологических факторов. Схема действия экологических факторов на растение.
	Тема 4. Взаимодействие экологических факторов.	Ограничивающий фактор. Реакции растений на действие среды.
	Раздел 3. Абиотические факторы Тема 5. Свет и его роль в жизни растения.	Характеристика света как экологического фактора. Растение и растительный покров как оптическая система. Приспособления растений к световому режиму. Фотопериодизм.
	Тема 6. Влияние тепла на растение.	Характеристика тепла как экологического фактора. Температура растений. Растение и высокая температура. Влияние холода на растения и приспособления к нему.

ПК-1; ПК-2		Сезонные адаптации к перенесению холодного периода.
	Тема 7. Вода в жизни растений.	Характеристика воды как экологического фактора. Некоторые эколого-физиологические показатели, характеризующие водный режим растений [Поступление воды в растение. Расход воды растением. Содержание воды (оводненность, влажность). Водный дефицит.]. Экологические типы наземных растений по отношению к воде: гигрофиты, ксерофиты, суккуленты, мезофиты. Экология водных растений.
	Тема 8. Воздух как экологический фактор.	Движение воздуха. Газовый состав воздуха.
	Тема 9. Почвенные факторы.	Характеристика почвенных экологических факторов. Отношение растений к кислотности почвы. Растения и содержание в почве важнейших элементов питания. Влияние засоленности на растения. Псаммофиты и литофиты. Торф как субстрат для растений. Индикация почвенно-грунтовых условий по растениям и растительности.
	Тема 10. Рельеф (орографические факторы).	Экология высокогорных растений. Роль элементов мезорельефа в жизни растений. Микрорельеф.
	Раздел 4. Биотические факторы. Тема 11. Биотические факторы.	Зоогенные факторы. Фитогенные факторы. Влияние сообитателей на положение экологического оптимума.
	Раздел 5. Жизненные формы растений. Тема 12. Жизненные формы растений.	Понятие «жизненная форма». Система жизненных форм по Раункиеру. Другие системы жизненных форм и принципы их построения. Жизненные формы у споровых растений. Жизненные формы в ботанико-географическом аспекте. Эволюция жизненных форм.
	Раздел 6. Антропогенные факторы. Тема 13. Антропогенные факторы.	Основные формы воздействия человека на растения.
	Раздел 7. Периодические явления в жизни растений. Тема 14. Периодические явления в жизни растений	Суточные ритмы у растений. Сезонная периодичность в жизни растений. Многолетние циклические изменения в среде и их влияние на жизнь растений.
	Раздел 8. Экологическая неоднородность вида. Тема 15. Экологическая неоднородность вида.	Экологические модификации. Экотипы. Система внутривидовых экологических групп.

	Раздел 9. Системы внутривидовых экологических групп. Тема 16. Системы внутривидовых экологических групп	Экологические группы. Виды, особенности. Важнейшие характеристики.

4.3. Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	Раздел 1. Введение в Экологию растений.	6	2		2	2
	Раздел 2. Растение и среда.	6	2		2	2
	Раздел 3. Абиотические факторы	6	2		2	2
	Раздел 4. Биотические факторы.	6	2		2	2
	Раздел 5. Жизненные формы растений.	6	2		2	2
	Раздел 6. Антропогенные факторы.	8	4		2	2
	Раздел 7. Периодические явления в жизни растений.	12	4		4	4
	Раздел 8. Экологическая неоднородность вида.	10	4		4	2
	Раздел 9. Системы внутривидовых экологических групп.	10	4		4	2
	Итого	72	26		26	20

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. Работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Экология популяций и сообществ (демэкология)	36	8		8	20
2.	Экология сообществ (синэкология)	32	6		6	20
3.	Моделирование и мониторинг.	40	6		6	28
	Итого:	108	20		20	68

Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов		
		Контактная работа обучающихся		
		Всего	Аудиторная работа	Внеауд. работа

			Л	ПЗ	ЛР	
2	Раздел 1. Введение в Экологию растений.	9	1		2	6
	Раздел 2. Растение и среда.	9	1		2	7
	Раздел 3. Абиотические факторы	11	1		2	8
	Раздел 4. Биотические факторы.	11	1		2	8
	Раздел 5. Жизненные формы растений.	11	1		2	8
	Раздел 6. Антропогенные факторы.	14	2		4	8
	Раздел 7. Периодические явления в жизни растений.	14	2		4	8
	Раздел 8. Экологическая неоднородность вида.	14	2		4	8
	Раздел 9. Системы внутривидовых экологических групп.	14	2		4	8
	Всего за семестр:	108	13		26	69

Разделы дисциплины, изучаемые в 10 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Контактная работа обучающихся				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение. Предмет и задачи экологии популяций и сообществ. Краткий исторический обзор истории развития экологии популяций и сообществ. Экология популяций: понятие о популяции; популяционная структура вида; популяция, эволюция, уровни жизни.	7	2		4	1
2	Популяционный ареал вида; показатели популяций; структура популяций: половая, возрастная, пространственная, этологическая.	7	2		4	1
3	Динамика популяций: биотический потенциал, емкость и сопротивление среды; основные типы популяций во времени; колебания численности в популяциях; экологические стратегии и типы динамики численности. Гомеостаз популяций.	8	2		4	2
4	Экология сообществ: основные понятия синэкологии; биотические связи в биоценозах; межвидовые отношения в биоценозах; экологические ниши и жизненные формы.	8	2		4	2

5	Трофическая структура биоценозов: пищевые сети и уровни; экологические пирамиды; биологическая продуктивность биоценозов.	14	4		8	2
6	Пространственная структура биоценозов: вертикальная структура, горизонтальная структура, видовая структура. Устойчивость и развитие биоценозов. Динамика экосистем.	14	4		8	2
7	Моделирование. Мониторинг и его виды. Критерии оценки качества окружающей среды.	14	4		8	2
Всего за семестр:		72	20		40	12

5.3. Лабораторные занятия студентов в 7 семестре

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	Введение в Экологию растений.	2
2	2	Растение и среда.	2
3	2	Абиотические факторы	2
4	2	Биотические факторы.	4
5	2	Жизненные формы растений.	4
6	4	Антропогенные факторы.	4
7	4	Периодические явления в жизни растений.	4
8	4	Экологическая неоднородность вида.	4
9	4	Системы внутривидовых экологических групп.	4
Итого:			26

Лабораторные занятия студентов в 8 семестр

№ раздела дисциплины	№ занятий	Тема	Количество часов
1.	1.	Введение. Предмет и задачи экологии популяций и сообществ. Краткий исторический обзор истории развития экологии популяций и сообществ. Экология популяций: понятие о популяции; популяционная структура вида; популяция, эволюция, уровни жизни.	2
	2.		
	3. 4.	Популяционный ареал вида; показатели популяций; структура популяций: половая, возрастная, пространственная, этологическая.	4
2.	5. 6.	Динамика популяций: биотический потенциал, емкость и сопротивление среды; основные типы популяций во времени; колебания численности в популяциях; экологические стратегии и типы динамики численности. Гомеостаз популяций.	4
	7. 8.	Экология сообществ: основные понятия синэкологии; биотические связи в биоценозах;	4

		межвидовые отношения в биоценозах; экологические ниши и жизненные формы.	
	9. 10.	Трофическая структура биоценозов: пищевые сети и уровни; экологические пирамиды; биологическая продуктивность биоценозов.	2
	11. 12.	Пространственная структура биоценозов: вертикальная структура, горизонтальная структура, видовая структура. Устойчивость и развитие биоценозов. Динамика экосистем.	2
3.	13. 14.	Моделирование. Мониторинг и его виды. Критерии оценки качества окружающей среды.	2
		Итого:	20

Лабораторные занятия студентов в 9 семестр

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	Раздел 1	Введение в Экологию растений.	2
2	Раздел 2	Растение и среда.	2
3	Раздел 3	Абиотические факторы	2
4	Раздел 4	Биотические факторы.	2
5	Раздел 5	Жизненные формы растений.	2
6	Раздел 6	Антропогенные факторы.	4
7	Раздел 7	Периодические явления в жизни растений.	4
8	Раздел 8	Экологическая неоднородность вида.	4
9	Раздел 9	Системы внутривидовых экологических групп.	4
			26

Лабораторные занятия студентов в 10 семестр

№ раздела дисциплины	№ занятий	Тема	Количество часов
1.	1.	Введение. Предмет и задачи экологии популяций и сообществ. Краткий исторический обзор истории развития экологии популяций и сообществ. Экология популяций: понятие о популяции; популяционная структура вида; популяция, эволюция, уровни жизни.	4
	2.		
	3. 4.	Популяционный ареал вида; показатели популяций; структура популяций: половая, возрастная, пространственная, этологическая.	4
	5. 6.	Динамика популяций: биотический потенциал, емкость и сопротивление среды; основные типы популяций во времени; колебания численности в популяциях; экологические стратегии и типы динамики численности. Гомеостаз популяций.	4
2.	7. 8.	Экология сообществ: основные понятия синэкологии; биотические связи в биоценозах; межвидовые отношения в биоценозах; экологические ниши и жизненные формы.	4

	9. 10.	Трофическая структура биоценозов: пищевые сети и уровни; экологические пирамиды; биологическая продуктивность биоценозов.	8
	11. 12.	Пространственная структура биоценозов: вертикальная структура, горизонтальная структура, видовая структура. Устойчивость и развитие биоценозов. Динамика экосистем.	8
3.	13. 14.	Моделирование. Мониторинг и его виды. Критерии оценки качества окружающей среды.	8
		Итого:	40

5.4. Практические (семинарские) занятия не предусмотрены рабочим учебным планом.

№ ЛР	№ раздела	Название работ /коллоквиумов. <i>Вид инновационных форм занятий.</i>	Кол-во часов
1	2	3	4
1			

5.6. 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 компетенции(й)
Раздел 1. Введение в Экологию растений.	работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы, коллоквиумы); - подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в какой они представлены.	Пр., К, Т	2	ПК-1; ПК-2
Раздел 2. Растение и среда.		Пр., К, Т	2	
Раздел 3. Абиотические факторы		Пр., К, Т	2	
Раздел 4. Биотические факторы.		Пр., К, Т	2	
Раздел 5. Жизненные формы растений.		Пр., К, Т	2	
Раздел 6. Антропогенные факторы.		Пр., К, Т	2	
Раздел 7. Периодические явления в жизни растений.		Пр., К, Т	4	
Раздел 8. Экологическая неоднородность вида.		Пр., К, Т	2	
Раздел 9. Системы внутривидовых экологических групп.		Пр., К, Т	2	
Всего часов			20	

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)
Экология популяций и сообществ (демэкология).	Подготовка к контрольной работе.	Контрольная работа.	20	ПК-1; ПК-2
Экология сообществ (синэкология).	Подготовка к контрольной работе.	Контрольная работа.	20	
Моделирование и мониторинг.	Подготовка к коллоквиуму.	Коллоквиум.	28	
Всего часов			68	

Самостоятельная работа студентов в 9 семестр

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Раздел 1. Введение в Экологию растений.	- выполнение лабораторно-практических работ; - оформление отчётов; - подготовка докладов и информационных сообщений на заданные темы; - подготовка и написание рефератов; - создание материала-презентации; - подготовка к устному опросу, к дискуссии - подготовка к тестированию - формирование и выполнение творческого задания; - написание эссе по заданной теме	Пр., К, Т	6	ПК-1, ПК-2
Раздел 2. Растение и среда.		Пр., К, Т	7	
Раздел 3. Абиотические факторы		Пр., К, Т	8	
Раздел 4. Биотические факторы.		Пр., К, Т	8	
Раздел 5. Жизненные формы растений.		Пр., К, Т	8	
Раздел 6. Антропогенные факторы.		Пр., К, Т	8	
Раздел 7. Периодические явления в жизни растений.		Пр., К, Т	8	
Раздел 8. Экологическая неоднородность вида.		Пр., К, Т	8	
Раздел 9. Системы внутривидовых экологических групп.		Пр., К, Т	8	
Всего часов			69	

Самостоятельная работа студентов в 10 семестр

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции(й)
Экология популяций и сообществ (демэкология).	Подготовка к контрольной работе.	Контрольная работа.	4	ПК-1 ПК-2

Экология сообществ (синэкология).	Подготовка к контрольной работе.	Контрольная работа.	4	
Моделирование и мониторинг.	Подготовка к коллоквиуму.	Коллоквиум.	4	
Всего часов			12	

5.7. Курсовой проект (курсовая работа). Не предусмотрен рабочим учебным планом.

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

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 и имеющимися на кафедре или в библиотеке аналитическими материалами;
- изучение вопросов для самоконтроля (самопроверки);
- самостоятельная работа студента при подготовке к экзамену (зачету);
- 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.

№ раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы. Наименование учебно-методических материалов.
РАСТЕНИЕ И СРЕДА	Работа с учебной и научной литературой:
Раздел 3. Абиотические факторы	1.Березина Н. А., Афанасьева Н. Б. Экология растений. – М.: Академия, 2009. — 400 с.
Раздел 4. Биотические факторы.	2. Экология растительных сообществ (фитоценология): учебник. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Томск : ТГУ, 2003. — 456 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/74574
Раздел 4. Биотические факторы.	3.Зитте П., Вайлер В., Кадерайт Й. В., Брезински А., Кернер К. Ботаника. Экология. – Т. 4. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 256 с.
Раздел 5. Жизненные формы растений.	4.Культиасов И. М. Экология растений. – М.: МГУ, 2007. – 380 с.
Раздел 6. Антропогенные факторы.	5. Весна, Е.Б. Сборник тестовых заданий по экологии: учебное пособие для вузов. [Электронный ресурс] / Е.Б. Весна, В.М. Демин, А.И. Ксенофонтов. — Электрон. дан. — М. : НИЯУ МИФИ, 2012. — 208 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/75982
Раздел 7. Периодические явления в жизни растений.	6. Челноков, А.А. Основы экологии. [Электронный ресурс] / А.А. Челноков, А.Ф. Ющенко, И.Н. Жмыхов. — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2012. — 543 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/65272
Раздел 8. Экологическая неоднородность вида.	Наумова, Л.Г. Основы популяционной экологии растений: учеб. Пособие. [Электронный ресурс] / Л.Г. Наумова, Ю.А.
Раздел 9. Системы внутривидовых экологических групп.	

	Злобин. — Электрон. дан. — БГПУ имени М. Акмуллы, 2009. — 88 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/43241. Наумова, Л.Г. Краткий словарь понятий и терминов современной экологии: учеб. Пособие. [Электронный ресурс] / Л.Г. Наумова, Б.М. Миркин. — Электрон. дан. — БГПУ имени М. Акмуллы, 2009. — 230 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/43242.

1. Петров К. М. Общая экология: взаимодействие общества и природы [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов. — СПб.: ХИМИЗДАТ, 2016. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49797.html>

8. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-1 ОПК-2	1	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	2	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	3	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	4	Промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	1. Теоретические основы ботаники и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования.	Подготовка рефератов, выполнение тестовых заданий, зачет, экзамен
	2. Биологических закономерностей развития растительного мира;	
	3. Основные положения учения о клетке и о ее структуре;	
Умеет применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа	1. Опыт участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов.	Выполнение лабораторных работ, решение ситуационных задач, зачет, экзамен
	2. Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	

взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания		
Владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	1.Классифицировать и характеризовать взаимоотношения с живыми организмами,	Коллоквиум, зачет, экзамен
	2.Составлять морфологическое описание растений по гербариям	
	3. Применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях.	

Компетенция – ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
<i>Знает:</i> основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных и человека, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики	1. Основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия.	Подготовка рефератов, выполнение тестовых заданий, зачет, экзамен
<i>Умеет:</i> осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды	1. Практическими навыками в сборе и сушке гербария;	Выполнение лабораторных работ, решение ситуационных задач, зачет, экзамен
<i>Владеет:</i> опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов	1.Осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи;	Коллоквиум, зачет, экзамен
	2.Выявлять связь физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды.	
	3.Формирование умений анатомо-морфологического описания растений и определения растений по определителям;	

Описание шкал оценивания

Промежуточная аттестация проводится с целью оценки качества усвоения студентами

всего объема содержания дисциплины и определения фактически достигнутых знаний, навыков и умений, а также компетенций, сформированных за время аудиторных занятий и самостоятельной работы студента. Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме сдачи зачета и экзамена.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – зачет (3, 4 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
≥51	Зачтено
41-50	Не зачтено
<41	Нет допуска к зачету

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – экзамен (1,2 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
96-100	Отлично
76-95	Хорошо
51-75	Удовлетворительно
0-50	Неудовлетворительно

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
Контрольные вопросы по курсу.

Тема	Количество тестовых заданий						
	Открытого типа		Закрытого типа				
	Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного	Выбор нескольких правильных	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
Раздел 1. Введение в Экологию растений.	1	6	1	2	2	2	1
Раздел 2. Растение и среда.	3	3	1	2	2	1	1
Раздел 3. Абиотические факторы	5	3	1	2	2	1	1
Раздел 4. Биотические факторы.	5	2	1	3	3	1	1
Раздел 5. Жизненные формы растений.	5	2	1	1	2	2	1
Раздел 6. Антропогенные факторы.	5	3	1	4	2	1	

7.3.3 Вопросы к зачету

Введение. Ресурсы флоры ЧР и РИ

1. Цели, задачи, методы изучения дисциплины «Растительный покров ЧР и РИ».
2. История изучения растительных ресурсов ЧР Вклад А.А. Гроссгейма (1939-1967), А.И. Галушко (1978-1980).
3. История изучения растительных ресурсов ЧР и РИ (вклад А.И.Галушко, В.Г. Танфильева и В.Н. Кононова (1987), С.К.Черепанова (1995) и др.).
4. Растительные ресурсы и их значение. Ботаническое ресурсоведение.
5. Флора. Растительность. Растительный покров.
6. Понятие об аборигенных и культурных растениях.
7. Викаризм и псевдовикаризм.
8. Интродукция растений.
9. Синантропизация флоры.
10. Понятие об эндемиках и реликтах.
11. Стеноэндемики, эвриэндемики, субэндемики
12. Гляциальный реликт, ксеротермический реликт, третичный реликт.
13. Геологическая история и развитие флоры и растительности ЧР.
14. Флористические провинции на территории ЧР
15. Общее распространение вида (геоэлемент). Система геоэлементов флоры ЧР.
16. Флороценоэлемент и жизненная форма (биоморфа) видов.
17. Анализ флоры ЧР:
 - a) Отдел *Equisetophyta* - Хвощеобразные
 - b) Отдел *Polypodiophyta* - Папоротникообразные
 - c) Отдел *Pinophyta* - Соснообразные (Голосеменные)
 - d) Отдел *Ephedrophyta* - Эфедрообразные (Оболочкосеменные)
 - e) Отдел *Magnoliophyta* - Магнолиеобразные (Покрытосеменные)
 - f) Класс *Liliopsida* - Лилиевидные (Однодольные)
 - g) Класс *Magnoliopsida* - Магнолиевидные (Двудольные)
18. Основные пропорции флоры ЧР и РИ.

Раздел Группы растений, используемые человеком

19. Общая характеристика лекарственных растений ЧР.
20. Флора лекарственных растений края.
21. Группы лекарственных растений, произрастающих на территории края.
22. Методы изучения лекарственных растений.
23. Биологически активные вещества ЛРС и сроки их заготовки.
24. Классификация А.Л. Иванова (1998) по отношению лекарственных растений к процессу заготовки.
25. Ядовитые растения ЧР и РИ. Флора ядовитых растений. Ядовитые вещества, содержащиеся в растениях.
26. Ядовитые растения семейства *Ranunculaceae* (Лютиковые).
27. Ядовитые растения семейства *Fabaceae* (Бобовые).
28. Ядовитые растения семейства *Euphorbiaceae* (Молочайные).
29. Ядовитые растения семейства *Apiaceae* (Сельдерейные).
30. Ядовитые растения семейства *Solanaceae* (Паслёновые).
31. Ядовитые растения семейства *Rutaceae* (Рутовые).
32. Пищевые растения ЧР.
33. Крахмалоносные пищевые растения.
34. Сахароносные пищевые растения.
35. Растения с большим содержанием белка. Масличные растения.
36. Фруктовые и овощные растения.
37. Пряные растения и их роль в жизни человека.
38. Медоносные растения ЧР. Классификация медоносных растений.

39. Медоносы сельскохозяйственного назначения: медоносы садов, огородов, парков, полевые медоносы.
40. Дикорастущие медоносные растения.
41. Кормовые растения ЧР. Кормопроизводство.
42. Многолетние и однолетние кормовые травы.
43. Силосные культуры.
44. Кормовые корнеплоды и клубнеплоды.
45. Кормовые бахчевые культуры.
46. Зернофуражные культуры.
47. Растения как экологический и декоративный ресурс.
48. Озеленение городов ЧР.
49. Сады ЧР.
50. Парки.

Ресурсы растительности ЧР

51. Типы растительности в крае.
52. Ресурсы лесной растительности.
53. Породы лесообразователи ЧР. Типы лесов. Типы дубовых лесов. Типы буковых лесов.
54. Леса ЧР и РИ.
55. Распределение лесов по категориям защищенности.
56. Ресурсы луговой растительности.
57. Ресурсы степной растительности.
58. Степи на территории ЧР.
59. Ресурсы околородной и водной растительности.
60. Методы изучения растительных ценозов.
61. Охрана растительных ресурсов ЧР.
62. Общие сведения об особо охраняемых природных территориях (ООПТ) краевого значения в ЧР.
63. Виды растений, занесённые в Красную книгу ЧР.

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

8.1 Основная литература

Березина Н. А., Афанасьева Н. Б. Экология растений. – М.: Академия, 2009. — 400 с.

1. Зитте П., Вайлер В., Кадерайт Й. В., Брезински А., Кернер К. Ботаника. Экология. – Т. 4. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 256 с.
2. Культиасов И. М. Экология растений. – М.: МГУ, 2007. – 380

8.2 Дополнительная:

1. Зитте П., Вайлер В., Кадерайт Й. В., Брезински А., Кернер К. Ботаника. Экология. – Т. 4. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 256 с.
2. Экология [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Л.Н. Ермаков, О.Н. Чернышова. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 360 с. - Режим доступа: <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=368481>
3. Третьяков, Д.И. Флора Беларуси. Сосудистые растения. В 6 т. Т. 2. Liliopsida (Acoraceae, Alismataceae, Araceae, Butomaceae, Commelinaceae, Hydrocharitaceae, Juncaginaceae, Lemnaceae, Najadaceae, Poaceae, Potamogetonaceae, Scheuchzeriaceae, Sparganiaceae, Typhaceae, Zannichelliaceae). [Электронный ресурс] / Д.И. Третьяков, Д.В. Дубовик, А.Н. Скуратович, В.И. Парфенов. — Электрон. дан. — Минск : , 2013. — 447 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90625>.

4. Наумова, Л.Г. Флора и растительность Башкортостана. [Электронный ресурс] / Л.Г. Наумова, Б.М. Миркин, А.А. Мулдашев, В.Б. Мартыненко. — Электрон. дан. — БГПУ имени М. Акмуллы, 2011. — 174 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/49522>.
5. Прокопьев, А.С. Редкие растения природной флоры Сибири в Сибирском ботаническом саду. [Электронный ресурс] / А.С. Прокопьев, В.П. Амельченко, Т.Н. Беляева, Т.Н. Катаева. — Электрон. дан. — Томск : ТГУ, 2015. — 198 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/74548>.
6. Фитооптимизация урбосреды: электронное учебное пособие. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2015. — 173 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/80086>
7. Демина М.И. Гербаризация растений (сбор, техника и методика заготовки растительного материала) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Демина М.И., Соловьев А.В., Чечеткина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный аграрный заочный университет, 2012.— 177 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20644>.
8. Маневич А.Н. Иллюстрированный гербарий [Электронный ресурс]/ Маневич А.Н., Маневич И.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Белый город, 2011.— 82 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/51291>.
9. Галушко А.И. Деревья и кустарники Северного Кавказа. – Нальчик, 1967. – 534 с.
10. Галушко А.И. Флора Северного Кавказа.– Ростов: РГУ, 1978-1980 г.: 1978 – Т.1.– 317с.; 1980.– Т.2.– 350 с.; 1980.– Т.3.– 327 с.
11. Красная книга Чеченской Республики. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных (Отв. ред. М.У. Умаров). – Грозный, 2007. – 432 с.
12. Прима В.М. Водные и прибрежные растения окрестностей г.Грозного. Научно-методическая рекомендация.– Грозный, 1986. – 21 с.
13. Умаров М.У., Тайсумов М.А. Конспект флоры Чеченской Республики. – Грозный, 2011. – 152 с.

8.3 Периодические издания

1. Ботанический журнал РАН (1916) <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
2. Ботанические записки (*Scripta Botanica*). <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>
3. Новости систематики высших растений <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>
4. Новости систематики низших растений <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>
5. Фиторазнообразие Восточной Европы ИЭВБ РАН <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ - СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»), НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<http://ru.wikipedia.org/wiki/>
www.avanta.ru
<http://dic.academic.ru>
 Научная электронная библиотека e-library.ru
<http://window.edu.ru/resource/332/64332/files/0007>
window.edu.ru/catalog/pdf2txt/332/643332/35160
<http://window.edu.ru/resource/332/64332/files/0007>
www.twirpx.com/file/1257433/
<http://www.ido.rudn.ru>
<http://www.countries.ru/>

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекция. Основная задача студента на лекции – учиться мыслить, понимать идеи, излагаемые лектором. На лекции необходимо вести конспект. Ведение конспекта создает благоприятные условия для запоминания услышанного, так как в этом процессе принимает участие слуховая, зрительная и моторная память. Но обязательным условием, способствующим запоминанию, является понимание студентом излагаемого материала. По всем неясным вопросам необходимо обращаться к лектору за консультацией. Конспект следует вести в отдельной тетради для каждой учебной дисциплины, оставляя широкие поля для того, чтобы можно было дополнить конспект выписками из учебников и других книг. Писать следует крупно, разборчиво, выделяя темы и разделяя текст подзаголовками на смысловые части. Следует научиться производить записи со скоростью не менее 120 букв в минуту. Можно использовать сокращения слов, аббревиатуры и условные знаки, например, > - больше; < - меньше; т.о. - таким образом и т.д.; каждый студент может создать собственную систему сокращений применительно к изучаемой дисциплине. Следует добиться того, чтобы ведение конспекта было интересной работой, а внешний вид конспекта доставлял бы удовлетворение.

Перед каждой новой лекцией рекомендуется прочитать конспект предшествующей лекции, а после того, как лектор закончит читать какой-либо крупный раздел курса, следует проработать его и по конспекту, и по учебнику. В этом случае учебная дисциплина усваивается настолько глубоко, что перед экзаменом остается сделать лишь немного для закрепления знаний. Посещая лекции, каждый студент должен помнить, что лектор не информирует обо всех характеристиках предмета лекции, он дает логику получения знаний, формулирования понятий, вскрывает основные противоречия и вопросы, ответы на которые студент будет искать уже в рамках собственной самостоятельной работы.

2. Практические занятия. Практические занятия позволяют объединить теоретические знания и практические навыки студентов в процессе научно-исследовательской деятельности.

Практические занятия проводятся в специализированной аудитории, укомплектованной учебно-наглядными материалами в виде комплектов демонстрационного и раздаточного материала: муляжей, таблиц, рисунков, схем, методических рекомендаций и оснащенном следующим оборудованием (проектор; интерактивная доска; компьютер и др.).

Работа должна проводиться в группах, что формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. По ходу проведения практических работ также демонстрируется тематический видеоматериал.

3. Лабораторные занятия. На лабораторных занятиях преподаватель использует логические, организационные, технические и методические приемы. Лабораторная работа начинается с установления педагогом ее цели, затем проводится инструктаж. После этого раздаются инструменты, приборы и раздаточный материал.

Студенты приступают к работе, проводят наблюдения и опыты, затем делают записи в тетрадях. После окончания работы, выданные студентам материалы и инструменты, собираются лаборантами. В заключение преподаватель совместно со студентами подводит итоги проделанной работы, и делаются выводы.

Структуру лабораторных работ по физиологии человека как практического метода обучения можно представить в виде схемы:

постановка задач → конструктивная беседа об особенностях содержания изучаемого материала → самостоятельное выполнение наблюдений и опытов → фиксация результатов, формирование выводов → заключительная беседа.

Преподаватель при проведении лабораторных работ использует различные средства обучения, а именно: натуральные (микропрепараты, влажные препараты, коллекции, остеологические препараты); изобразительные (муляжи, модели, таблицы); вербальные (инструктивные карточки, слово преподавателя, учебник); лабораторное оборудование (приборы, реактивы и красители, инструменты).

Методика преподавания состоит в последовательном изучении изменений, происходящих в организме в физиологических условиях и при ряде патологических состояний. Работа должна проводиться в группах, что формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Исходный уровень знаний студентов определяется в виде текущего контроля усвоения предмета, определяется устным опросом в конце занятия.

Также демонстрируется тематический видеоматериал.

4. Тестовые задания. Тест – это инструмент оценивания обученности студентов, состоящий из системы тестовых заданий, стандартизированной процедуры проведения, обработки и анализа результатов. Преподаватель должен определить студентам исходные данные для подготовки к тестированию: назвать разделы (темы, вопросы), по которым будут задания в тестовой форме и теоретические источники для подготовки. Подготовка предполагает проработку лекционного материала, составление в рабочих тетрадях вспомогательных схем для наглядного структурирования материала с целью упрощения его запоминания. Обращать внимание на основную терминологию, классификацию, отличительные особенности, наличие соответствующих связей между отдельными процессами. Время тестирования, обычно не менее 40 минут.

5. Ситуационные задачи (СЗ). Ситуационная задача – это вид учебного задания, имитирующий ситуации, которые могут возникнуть в реальной действительности. Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по решению практической ситуационной задачи. Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает устно.

Эффективным интерактивным способом решения задач является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

Основными действиями студентов по работе с ситуационной задачей являются:

- подготовка к занятию;
- знакомство с критериями оценки ситуационной задачи;
- уяснение сути задания и выяснение алгоритма решения ситуационной задачи;
- разработка вариантов для принятия решения, выбор критериев решения, оценка и прогноз перебираемых вариантов;
- презентация решения ситуационной задачи (письменная или устная форма);
- получение оценки и ее осмысление.

Для успешного овладения приемами решения ситуационных задач можно выделить три этапа. На первом этапе необходимо предварительное ознакомление обучающихся с методикой решения задач с помощью печатных изданий по методике решения задач, материалов, содержащихся в базах данных, видео-лекций, компьютерных тренажеров. На этом этапе учащемуся предлагаются типовые задачи, решение которых позволяет отработать стереотипные приемы, использующиеся при решении задач, осознать связь между полученными теоретическими знаниями и конкретными проблемами, на решение которых они могут быть направлены.

Для самоконтроля на этом этапе разумно использовать неформальные тесты, которые не просто констатируют правильность ответа, но и дают подробные разъяснения, если выбран неверный ответ; в этом случае тесты выполняют не только контролирующую, но и обучающую функцию. Для ответа на возникающие вопросы проводятся консультации преподавателя, ведущего курс.

На втором этапе рассматриваются задачи творческого характера. В этом случае возрастает роль преподавателя. Такие занятия не только формируют творческое мышление,

но и вырабатывают навыки делового обсуждения проблемы, дают возможность освоить язык профессионального общения.

На третьем этапе выполняются контрольные работы, позволяющие проверить навыки решения ситуационных задач.

6. Коллоквиум. Коллоквиумом называется форма контроля знаний студентов, которая проводится в виде собеседования преподавателя и студента по самостоятельно подготовленной студентом теме. Целью коллоквиума является формирование у студента навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся крупные, проблемные, нередко спорные теоретические вопросы.

Коллоквиум — это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний студентов, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у студента в процессе изучения данного источника. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у студента стремление к чтению дополнительной литературы.

Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 2-4 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Если студент, сдающий коллоквиум в группе студентов, не отвечает на поставленный вопрос, то преподаватель может его адресовать другим студентам, сдающим коллоквиум по данной работе. В этом случае вся группа студентов будет активно и вдумчиво работать в процессе собеседования. Каждый студент должен внимательно следить за ответами своих коллег, стремиться их дополнить.

7. Реферат. Реферат (от лат. *referre* – сообщать, докладывать) – это краткое точное изложение содержания научного документа, включающее основные фактические сведения и выводы, без дополнительной интерпретации или критических замечаний автора реферата. Цель реферирования, осуществляемого студентом, заключается в получении ценных навыков самостоятельного поиска литературы, обработки, конспектирования и анализа источников, построения логики изложения материала, грамотного оформления научной работы (ссылки, сноски, цитаты, рисунки, таблицы и т.п.).

Согласно правилам оформления данного вида письменной работы, реферат должен иметь титульный лист, план или оглавление.

Написание реферативной работы следует начать с изложения плана темы, который обычно включает 3-4 пункта. План должен быть логично изложен, разделы плана в тексте обязательно выделяются. План обязательно должен включать в себя введение, основную часть и заключение. Во введении формулируются актуальность, цель и задачи реферата; в основной части рассматриваются теоретические проблемы темы и практика реализации в современных условиях; в заключении подводятся основные итоги, высказываются выводы и предложения. Реферат завершается списком использованной литературы.

Задачи студента при написании реферата заключаются в следующем:

- логично и по существу изложить вопросы плана;
- четко сформировать мысли, последовательно и ясно изложить материал, правильно использовать термины и понятия;
- показать умение применять теоретические знания на практике;

- показать знание материала, рекомендованного по теме;
- использовать для обоснования необходимый статистический материал.

Реферат должен быть оформлен в соответствии с требованиями к студенческим текстовым документам, объемом не менее 12-18 стр. машинописного текста включая титульный лист (формат А4, компьютерный текст Time New Roman, размер шрифта 14, интервал 1,5) Реферат должен включать: Титульный лист, Содержание, Введение, Обзор литературы, Заключение, Список литературы. Работа должна быть подписана и датирована, страницы пронумерованы.

8. **Зачет.** Зачет является формой промежуточного контроля знаний и одной из составных частей общей оценки знаний по дисциплине. Подготовка к зачету должна идти по строго продуманному графику, с последовательным переходом от темы к теме, от раздела к разделу, без пропусков и перескакивания с начала курса в конец. Вопросы, которые могут появиться в процессе подготовки к зачету, необходимо записать и получить на них ответы у преподавателя во время консультации. Основной задачей подготовки студента к зачету следует считать систематизацию знаний учебного материала, его творческое осмысливание. При подготовке необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

В процессе лекционных и лабораторных занятий используется следующее программное обеспечение:

Программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет и электронной почте (например, «Google chrome», «Internet Explorer»).

Программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft Power-Point»).

Офисные программы Microsoft Word, Microsoft Access;
Microsoft Office Excel, BIOSTAT, Statistica 8 portable

Формы применения ИКТ

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лекционные занятия: - лекционный зал, мультимедийная установка, таблицы, демонстрационные материалы.

Лабораторные занятия:

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером;

рабочие места студентов, оснащённые оборудованием, необходимым для выполнения практических занятий.

Технические средства обучения:

1. Мультимедийная установка.

2. Компьютер и программное обеспечение.

3. Видео- и DVD-фильмы.

4. Интерактивная доска.

5. Конспекты лекций на электронных носителях.

6. Методические указания для студентов и преподавателей для практических занятий и конспекты лекций на электронных носителях.

Видео- и аудиовизуальные средства:

- Антропогенное влияние на растительность,
- Взаимоотношения между растениями,
- Аллелопатия,
- Методы изучения лесных сообществ,
- Методы изучения луговых сообществ,
- Методы изучения корневых систем,
- Агрофитоценозы и их изучение,
- Классификации взаимодействий между растениями,
- Конкурентные отношения между растениями,
- Зоны и биомы Земли,
- Место фитоценоза в биосфере.

Схемы и карты:

9. Карта растительности России и сопредельных государств.
10. Карта «Заповедники СССР».

Рисунки и демонстрационный материал:

13. Фенологические спектры некоторых аспектирующих видов локальной территории.
14. Вертикальная проекция степного травостоя.
15. Ярусность в древесном сообществе.

Лабораторное и полевое оборудование: рулетка, эклиметр, ножницы, секаторы, колышки с бечевками, линейка мерная, бланки с заданиями по практическим работам, весы ручные, весы настольные, и т.д.

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

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Ботаника, зоология и биоэкология»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____ Н.У.Ярычев
«___» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«БИОЭКОЛОГИЯ НАСЕКОМЫХ»**

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки	Биология
Профиль подготовки, специализация, магистерская	Общая биология
Квалификация (степень)	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.ДВ.01.02
Всего ЗЕТ	6/6
Всего часов	216/216
Из них:	
Аудиторные занятия	
Лекции	46/33

лабораторные занятия	46/66
практические занятия	
клинические практические занятия (*для медицинских специальностей)	
Самостоятельная работа	88/81
Промежуточная аттестация **	36/36
Зачет	7/9 семестр
Экзамен	8/А семестр

Грозный, 2026

Каимов М.Г. Рабочая программа учебной дисциплины «**Биоэкология насекомых**»
[текст] / Сост. **Каимов М.Г.** - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники, зоологии и биоэкологии рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол заседания кафедры № 10 от 20.05.2024 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 г. N 920, с учетом профиля «Общая биология», а также с рабочим учебным планом по данному направлению подготовки 06.03.01 Биология (степень - бакалавр), утвержденной Ученым советом университета от 01.02.2026 г., протокол №4.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4	Трудоемкость дисциплины	6
5	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	48
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	48
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	59
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	59
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	60
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	60
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	61

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины:

«Биоэкология насекомых» является формирование у студентов представления об обусловленности анатомо-морфологических и биологических особенностей насекомых с

условиями среды обитания и конкретизации путей использования теоретических познаний по экологии насекомых для потребностей сельского и лесного хозяйства, ветеринарии и здравоохранения

Задачи дисциплины:

- сформировать умение демонстрировать параллельность формирования морфофизиологических особенностей и особенностей образа жизни насекомых в зависимости от условий среды обитания;
- рассмотреть влияние среды на динамические показатели популяции насекомых;
- показать особенности формирования энтомофауны под воздействием антропогенных факторов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Биоэкология насекомых» относится к дисциплинам (Б1.В.ДВ.01.02) вариативной части подготовки бакалавров по направлению 06.03.01 Биология, профиль: «Общая биология».

Для изучения дисциплины необходимы знания в объеме школьного курса по зоологии общеобразовательной средней школы.

Для освоения дисциплины «Общая энтомология» используются знания, умения, виды деятельности и установки, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: общая биология, зоология, микробиология, экология и рационального природопользования, зоогеография. Освоение данной дисциплины является предшествующим для изучения дисциплин: местная фауна, энтомология, одонатофауна.

Также освоение данной дисциплины необходимо, как предшествующее, для прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и преддипломной практики как основы для выполнения ВКР.

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

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Профессиональные компетенции			
ПК-1	Знает выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры, и оборудования	Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.	Уметь: выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры, и оборудования использовать современную аппаратуру в лабораторных условиях для изучения животных, исследовать растительный материал в лабораторных условиях с использованием современной аппаратуры;
ПК-2	Знает принципы систематизации и основные виды биологических ресурсов; закономерности их распределения с учетом	Способен использовать в профессиональной деятельности	Умеет принципы систематизации и основные виды биологических ресурсов; закономерности их распределения с учетом их

	их истории	знания отдельных разделов биологии и знания биоресурсов; определять их роль в экосистеме	истории

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре			
	Очно 7	Очно 8	Очно-заочно 9	Очно-заочно А
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	52	40	39	60
Занятия лекционного типа	26	20	13	20
Занятия семинарского типа:				
- семинарские занятия и/или коллоквиумы				
- практические занятия				
- лабораторные занятия	26	20	26	40
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)				
Курсовое проектирование				
Групповые консультации				
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися				
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	20	68	69	12
Промежуточная аттестация обучающихся		36		36
Экзамен		Экзамен		Экзамен
Зачет	Зачет			Зачет
Защита курсовой работы				
Общая трудоемкость дисциплины				

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Раздел	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
	Введение	Предмет. Цель и задачи экологии насекомых	Собеседование

ПК-1; ПК-2	Основные положения аутэкологии насекомых	Основные принципы воздействия абиотических факторов. Понятие экологической валентности. Правило Либиха. Абиотические факторы. Свет. Понятие фотопреферендума. Температура. Термопреферендум. Температурные зоны. Влажность. Приспособления к сохранению влаги. Осадки. Атмосферное давление. Ветер. Сила тяжести. Электрический фактор. Геомагнитное поле. Геомагнитные бури.	К, Р
	Биологические ритмы	Суточные ритмы. Сезонные ритмы. Понятие диапаузы. Фотопериодическая реакция насекомых. Эндогенные суточные ритмы. Циркадианные ритмы.	К, Р
	Популяционная экология насекомых	Понятие популяция у насекомых. Гемипопуляция. Экологическая популяция. Географическая популяция – географическая раса. Сезонные расы. Биологическая раса. Понятие полиморфизма. Полиморфизм и нормы реакции у насекомых. Структура популяции: пространственная половая, возрастная, этологическая, генетическая. Характеристика популяции: численность, рождаемость, смертность, пророст, темп роста, плотность. Лимитирующие факторы. Динамика регуляции численности: факторы зависящие и независящие от плотности поселения, расселение особей, расселение особей в пространстве, изоляция и территориальность, регуляция плотности. Типы динамики численности	Р, Т
	Биоценотические связи насекомых	Прямые и косвенные топические, фабрические, тропические и фориические связи. Положительные и отрицательные биотические связи. Аменсализм.	Р, Т
	Насекомые в экосистемах	Понятие экосистемы. Структура: видовая, пространственная, трофическая. Цепи питания. Роль насекомых. Конструктивные и деструктивные сукцессии. Первичные и вторичные. Роль насекомых. Консорции.	Р, Т
	Антропогенные экосистемы	Роль насекомых в антропогенных экосистемах. Влияние антропогенных факторов на насекомых. Агробιοценозы. Насекомые города. Мониторинг антропогенного воздействия. Индикационных возможности отдельных групп насекомых. Роль насекомых в антропогенных экосистемах. Влияние антропогенных факторов на насекомых. Агробιοценозы. Насекомые города. Мониторинг антропогенного воздействия. Индикационных возможности отдельных групп насекомых.	Р, Т

Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре

№		Количество часов

раз-дела	Наименование разделов	Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение	10	4		4	2
2.	Основные положения аутэкологии насекомых	22	8		8	6
3.	Биологические ритмы	22	8		8	6
4.	Популяционная экология насекомых	18	6		6	6
	Итого	72	26		26	20

Разделы дисциплины, изучаемые в 8 семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Биоценотические связи насекомых	30	4		4	22
2.	Насекомые в экосистемах	38	8		8	22
3.	Антропогенные экосистемы	40	8		8	24
	Итого	108	20		20	68

Разделы дисциплины, изучаемые в 9 семестре

№ раз-дела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Вне-ауд. Работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение	8	1		2	5
2.	Основные положения аутэкологии насекомых	32	4		8	20
3.	Биологические ритмы	32	4		8	20
4.	Популяционная экология насекомых	36	4		8	24
	Итого за сем	108	13		26	69

Разделы дисциплины, изучаемые в 10 семестре

№		Количество часов

раз- дела	Наименование разделов	Всего	Аудиторная работа			Вне- ауд. Работа СР
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Биоценоотические связи насекомых	22	6		12	4
2.	Насекомые в экосистемах	22	6		12	4
3.	Антропогенные экосистемы	28	8		16	4
	Итого за сем	72	20		40	12

5.3. Лабораторные занятия студентов в

№ раздела дисциплины	№ занятий	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	2	3	4
1	1	Введение. Методические рекомендации по подготовке и проведению лабораторных занятий. Знакомство с основными классами типа членистоногих (место насекомых в системе животного мира) .	4
2	2 3	Основные принципы воздействия абиотических факторов. Понятие экологической валентности. Правило Либиха.	8
3	4 5 6	Суточные ритмы. Сезонные ритмы. Понятие диапаузы. Фотопериодическая реакция насекомых. Эндогенные суточные ритмы. Циркадианные ритмы.	8
4	7 8	Понятие популяция у насекомых. Гемипопуляция. Экологическая популяция. Географическая популяция – географическая раса. Сезонные расы. Биологическая раса. Понятие полиморфизма. Полиморфизм и нормы реакции у насекомых. Характеристика популяции: численность, рождаемость, смертность, пророст, темп роста, плотность. Лимитирующие факторы.	6
		7 семестр	26
5	9 10 11	Прямые и косвенные топические, фабрические, тропические и форические связи. Положительные и отрицательные биотические связи. Аменсализм.	4
6	12 13 14	Понятие экосистемы. Структура: видовая, пространственная, трофическая. Цепи питания. Роль насекомых. Конструктивные и деструктивные сукцессии. Первичные и вторичные. Роль насекомых. Консорции.	8
7	15 16	Роль насекомых в антропогенных экосистемах. Влияние антропогенных факторов на насекомых. Агробиеоценозы. Насекомые города.	8

		Мониторинг антропогенного воздействия. Индикационных возможности отдельных групп насекомых. Роль насекомых в антропогенных экосистемах. Влияние антропогенных факторов на насекомых.	
		ИТОГО	20

Лабораторные занятия студентов в 9 семестре

№ раздела дисциплины	№ занятий	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
1	1	Введение. Методические рекомендации по подготовке и проведению лабораторных занятий. Знакомство с основными классами типа членистоногих (место насекомых в системе животного мира) .	2
2	2 3	Основные принципы воздействия абиотических факторов. Понятие экологической валентности. Правило Либиха.	8
3	4 5 6	Суточные ритмы. Сезонные ритмы. Понятие диапаузы. Фотопериодическая реакция насекомых. Эндогенные суточные ритмы. Циркадианные ритмы.	8
4	7 8	Понятие популяция у насекомых. Гемипопуляция. Экологическая популяция. Географическая популяция – географическая раса. Сезонные расы. Биологическая раса. Понятие полиморфизма. Полиморфизм и нормы реакции у насекомых. Характеристика популяции: численность, рождаемость, смертность, пророст, темп роста, плотность. Лимитирующие факторы.	8
		Итого	26

Лабораторные занятия студентов в 10 семестре

№ раздела дисциплины	№ занятий	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
1	1 2	Прямые и косвенные топические, фабрические, тропические и форические связи. Положительные и отрицательные биотические связи. Аменсализм.	12
2	3 4	Понятие экосистемы. Структура: видовая, пространственная, трофическая. Цепи питания. Роль насекомых. Конструктивные и деструктивные сукцессии. Первичные и вторичные. Роль насекомых. Консорции.	12
3	5 6 7 8	Роль насекомых в антропогенных экосистемах. Влияние антропогенных факторов на насекомых. Агробιοценозы. Насекомые города.	16

		Мониторинг антропогенного воздействия. Индикационные возможности отдельных групп насекомых. Роль насекомых в антропогенных экосистемах. Влияние антропогенных факторов на насекомых.	
		Итого	40

5.4. Практические (семинарские) занятия не предусмотрены рабочим учебным планом.

№ ЛР	№ раздела	Название работ /коллоквиумов. <i>Вид инновационных форм занятий.</i>	Кол-во часов
1	2	3	4
1			

5.6. 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 компетенции
Введение		Пр., К, Р	2	
Основные положения аутэкологии насекомых	Подготовка доклада	Пр., К, Р	6	ПК-1 ПК-2
Биологические ритмы	Подготовка к тестированию	Пр., К, Р	6	
Популяционная экология насекомых	Подготовка реферата	Пр., К, Р	6	
Всего часов				20

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
Биоценотические связи насекомых	Подготовка реферата	Пр., К, Р	22	ПК-1 ПК-2
Насекомые в экосистемах	Подготовка к коллоквиуму	Пр., К, Р	22	
Антропогенные экосистемы	Подготовка к тестированию	Пр., К, Р	24	
Всего часов				68

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

Основные положения аутэкологии насекомых	Подготовка доклада Подготовка к тестированию	Доклад Тестирование	25	ПК-1 ПК-2
Биологические ритмы	Подготовка к тестированию	Тестирование	20	ПК-1 ПК-2
Популяционная экология насекомых	Подготовка реферата Подготовка к тестированию	Реферат Тестирование	24	ПК-1 ПК-2
Всего часов	69			

Самостоятельная работа студентов в 10 семестре

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочное средство	Кол-во часов	Код компетенции
Биоценотические связи насекомых	Подготовка реферата Подготовка к тестированию	Реферат Тестирование	4	ПК-1 ПК-2
Насекомые в экосистемах	Подготовка к коллоквиуму	Коллоквиум	4	ПК-1 ПК-2
Антропогенные экосистемы	Подготовка доклада Подготовка к тестированию	Доклад Тестирование	4	ПК-1 ПК-2
Всего часов	12			

9.7.Курсовой проект (курсовая работа). Не предусмотрен рабочим учебным планом.

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

1. Е. Г.Мозолевская, А.В.Селиховкин, С.С.Ижевский и др. Лесная энтомология:учебник для студ.вышш.учебн. заведений.[Е.Г. Мозолевская и др.]. - М.: Академия, 2010. - 416 с.
- 2.Ю.М. Зайцев Личинки жуков-листоедов России, / Ю.М. Зайцев, Л.Н. Медведев. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2009. - 246 с.
3. Практикум по лесной энтомологии:учеб. пособие для студентов вузов /[Е.Г. Мозолевская, Н.К. Белова, Г.С. Лебедева, Т.В. Шарапа ; под ред. Е.Г. Мозолевской]. - М.: Академия, 2004. - 272 с.
- 4.Амхаева, Л.Ш. Преимагмальное развитие *Coenagrionpuella*L., 1758 (ODONATA) / Л.Ш. Амхаева, С.Г. Козьминов, Х.А. Кетенчиев // Юг России: экология, развитие. Из-во: «Камертон», 2013. - № 4. – С. 40-45.

9. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-1 ОПК-2	1	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	2	Промежуточный

ОПК-1 ОПК-2	3	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	4	Промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	1. Теоретические основы ботаники и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования.	Подготовка рефератов, выполнение тестовых заданий, зачет, экзамен
	2. Биологических закономерностей развития растительного мира;	
	3. Основные положения учения о клетке и о ее структуре;	
Умеет применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	1. Опыт участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов.	Выполнение лабораторных работ, решение ситуационных задач, зачет, экзамен
	2. Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	
Владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	1. Классифицировать и характеризовать взаимоотношения с живыми организмами,	Коллоквиум, зачет, экзамен
	2. Составлять морфологическое описание растений по гербариям	
	3. Применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях.	

Компетенция – ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания

<i>Знает:</i> основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных и человека, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики	1. Основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия.	Подготовка рефератов, выполнение тестовых заданий, зачет, экзамен
<i>Умеет:</i> осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды	1. Практическими навыками в сборе и сушке гербария;	Выполнение лабораторных работ, решение ситуационных задач, зачет, экзамен
<i>Владеет:</i> опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов	1. Осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи;	Коллоквиум, зачет, экзамен
	2. Выявлять связь физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды.	
	3. Формирование умений анатомо-морфологического описания растений и определения растений по определителям;	

Описание шкал оценивания

Промежуточная аттестация проводится с целью оценки качества усвоения студентами всего объема содержания дисциплины и определения фактически достигнутых знаний, навыков и умений, а также компетенций, сформированных за время аудиторных занятий и самостоятельной работы студента. Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме сдачи зачета и экзамена.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – зачет (3, 4 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
≥51	Зачтено
41-50	Не зачтено
<41	Нет допуска к зачету

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – экзамен (1,2 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
96-100	Отлично
76-95	Хорошо
51-75	Удовлетворительно
0-50	Неудовлетворительно

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тема	Количество тестовых заданий						
	Открытого типа		Закрытого типа				
	Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного	Выбор нескольких правильных	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
Введение	1	6	1	2	2	2	1
Основные положения аутэкологии насекомых	3	3	1	2	2	1	1
Биологические ритмы	5	3	1	2	2	1	1
Популяционная экология насекомых	5	2	1	3	3	1	1
Биоценоотические связи насекомых	5	2	1	1	2	2	1
Насекомые в экосистемах	5	3	1	4	2	1	
Антропогенные экосистемы	5	2	2	2	2	1	1

7.3.2 Вопросы к экзамену 1. Основные принципы воздействия абиотических факторов на насекомых.

- Правило Либиха.
- Влияние света на насекомых.
- Фотопериодизм. Фотопреферендум.
- Влияние изменение температуры на насекомых.
- Температурные зоны
- Влага. Приспособление насекомых к сохранению влажности.
- Влияние ветра, силы тяжести, электрического фактора, геомагнитного поля, геомагнитных бурь на насекомых.
- Суточные ритмы.
- Сезонные ритмы.
- Диапауза: типы, признаки.
- Эндогенные суточные ритмы.
- Понятие популяции у насекомых.
- Особенности географической и экологической популяций.
- Структура популяции.
- Динамические показатели популяции.
- Типы динамики численности популяции.
- Понятие полиморфизма у насекомых.
- Общая характеристика биоценоотических связей насекомых.
- Прямые биоценоотические связи насекомых.
- Косвенные биоценоотические связи насекомых.
- Симбиотические отношения насекомых.
- Насекомые как антагонисты.
- Аменсализм в жизни насекомых.

25. Роль насекомых в сукцессионных процессах ценозов.
26. Роль насекомых в экосистемах суши.
27. Консорции и роль насекомых.
28. Насекомые города.
29. Роль насекомых в антропогенных экосистемах.
30. Особенности энтомофауны агроценозов.
31. Индикационные возможности отдельных групп насекомых
33. Экологические популяций.
34. Экологические связи насекомых между собой и с другими животными.
35. Понятие о биологических методах борьбы с вредителями.
36. Антропогенные факторы среды и их влияние на насекомых.
37. Закономерности расселения насекомых.
38. Взаимоотношения насекомых со средой.
39. Типы динамики и прогноз численности насекомых.
40. Морфо-экологические адаптации насекомых к обитанию в почве.
41. Значение насекомых в почвообразовании.
42. Особенности взаимоотношений насекомых с водной средой.
43. Экологические связи насекомых с растениями.
44. Взаимоотношения насекомых со средой.
45. Содержание биоэкологии и ее значение.
46. Понятие о биоэкологии насекомых.
47. Среда обитания насекомых.
48. Совместное действие факторов среды.
49. Экологические адаптации насекомых к обитанию в почве.
50. Значение насекомых в природе.
51. Особенности взаимоотношений насекомых.
52. Пища как фактор среды и влияние ее на насекомых.
53. Экологические связи насекомых.
54. Роль насекомых в экосистемах.
55. Адаптации насекомых к обитанию в почве.
56. Толерантность насекомых по отношению к влаге.
57. Диапауза насекомых.
58. Роль миграций и барьеров в поддержании пространственной структурированности популяционной системы вида.
59. Динамические особенности популяций насекомых-вредителей сельского хозяйства.
60. Роль насекомых в потоках вещества и энергии в степных экосистемах.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература:

1. Бей-Биенко Г.А. Общая энтомология. СПб, Проспект Науки, 2008. 488 с.
2. Бондаренко Н. В., Глущенко А. Ф. Практикум по общей энтомологии: Учебное пособие. СПб., Проспект Науки, 2010. - 352 с.
3. Мозолевская Е.Г., Селиховкин А.В. Лесная энтомология. М., Академия, 2011. 416 с.
4. Батхиев А.М. Местная фауна. – Назрань. Пилигрим, 2009.
- 5.Мордкович В. Г. Степные экосистемы. Новосибирск: Гео, 2014. 170 с.
- 6.Пономарев В.И., Ильиных А.В., Гниненко Ю.И., Соколов Г.И., Андреева Е.М. Непарный шелкопряд в Зауралье и Западной Сибири. Екатеринбург: УРО РАН, 2012. 322 с.
- 7.Темная лесная пчел *Apis mellifera* L. Республика Бакортостан М 2016.

8.2. Дополнительная литература:

- 1.Андреев К.П. Ветеринарная энтомология и дезинсекция. М., 1966.

2. Беклемишев В.Н. Основы сравнительной анатомии беспозвоночных. -М.: Наука, 1964. - Т.1-2.
3. Беклемишев В.Н. Зоология беспозвоночных. - М.: Изд-во МГУ, 1979.
4. Иванов А.В., Полянский Ю.И., Стрелков А.А. Большой практикум по зоологии беспозвоночных. - М.: Высшая школа. 1981.-ч.1.
5. Малахов В.В, Загадочные группы морских беспозвоночных. -М.: Изд-во МГУ, 1990.
6. Росс Г., Росс Ч., Росс Д. Энтомология. - М.: Мир, 1989

8.3. Периодические издания

1. Systematic Zoology (далее: Behavioral Ecology, Journal of Comparative Neurology, Journal of Animal Ecology, American Zoologist, Physiological Zoology, Animal Behaviour, J. Exp. Psychology:Animal Behavior Processes, Behavioral Ecology and Sociobiology, Ethology and Sociobiology).

2. «Journal of Experimental Zoology Part B: Molecular and Developmental Evolution», Evolution and Human Behavior, Journal of Animal Ecology, Animal Cognition, Mammal Review, Integrative and Comparative Biology.

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ - СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»), НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Электронно-библиотечная система IPRbooks- ресурс, включающий электронно-библиотечную систему, печатные и электронные книги (<http://www.iprbookshop.ru/>).

Научная электронная библиотека www.e-library.ru. (<https://elibrary.ru/defaultx.asp>)

Реферативная база данных по мировым научным публикациям Web of Science (<http://www.webofscience.com>)

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Прилагается учебно-методическое пособие для лабораторных занятий по дисциплине.

Рекомендации по выполнению самостоятельной работы.

Для выполнения самостоятельной работы необходимо пользоваться учебной литературой, которая предложена в списке рекомендуемой литературы, Интернет-ресурсами или другими источниками по усмотрению студента. Самостоятельная работа рассчитана на разные уровни мыслительной деятельности. Выполненная работа позволит приобрести не только знания, но и умения, навыки, а также выработать свою методику подготовки, что очень важно в дальнейшем процессе обучения.

Самостоятельная работа, как правило, имеет творческий характер и выполняется на третьем уровне развития самостоятельной познавательной деятельности. В процессе обучения самостоятельная работа носит характер практической деятельности с учебной литературой и компьютерными базами данных. Обучающиеся должны уметь составлять схемы, таблицы по тексту лекций и учебной литературе, готовить реферат по заданной теме, составлять письменный конспект главы или раздела, а также выполнять творческие задания. На самостоятельную работу по учебному плану отводится 38 часов.

Инструкции по овладению навыками самостоятельной учебной работы Работа с конспектом лекций заключается в том, что студент, после рассмотрения каждой темы или раздела дисциплины, в период между очередными занятиями, изучает материал конспекта. Непонятные положения конспекта необходимо выяснить у преподавателя.

Чтение основной и дополнительной литературы с конспектированием. Самостоятельная работа при чтении учебной литературы начинается с изучения конспекта материала, полученного на занятии. Полученную информацию необходимо осмыслить.

При необходимости, в конспект лекций могут быть внесены схемы, эскизы рисунков, другая дополнительная информация. При изучении нового материала составляется конспект. Сжато излагается самое существенное в данном материале. Максимально точно записываются формулы, определения, схемы, трудные для запоминания места.

Подготовка рефератов. Реферат представляет собой изложение имеющихся в научной литературе концепций по заданной проблемной теме. Реферат готовится на основе анализа не менее четырех-шести научных и литературных источников. Во введении к реферату обосновывается выбор темы, дается анализ актуальности и глубины главной проблемы реферата. В реферате должно быть представлено мнение различных авторов по общей теме. *Алгоритм подготовки реферата:*

1. Продумайте тему работы, определите содержание, составьте предварительный план.
2. Составьте список литературы, изучая её, фиксируйте материалы, которые планируете включить в текст работы, распределяя их по разделам составленного Вами плана работы.
3. Делайте сноски к используемым материалам.
4. Во введении к работе раскройте актуальность темы, предмет и объект изучения, укажите цель и задачи работы, методы изучения темы.
5. Последовательно раскройте все предусмотренные планом вопросы, обосновывайте, разъясняйте основные положения, подкрепляйте их конкретными примерами и фактами.
6. Проявляйте своё личное отношение, отразите в работе свои собственные мысли.
7. В заключительной части работы сделайте выводы.
8. Перечитайте работу и зафиксируйте замеченные недостатки, исправьте их.

Критерии оценки реферата:

Реферат - наименее самостоятельная разновидность студенческой работы и к нему предъявляется меньше требований. По определению, реферат не должен содержать никаких элементов новизны. Достаточно грамотно и логично изложить основные идеи по заданной теме, содержащихся в нескольких источниках, и сгруппировать их по точкам зрения. Для реферата вполне достаточно, если вы, солидаризируясь с одной из излагаемых точек зрения, сумеете обосновать, в чем вы видите ее преимущество.

Объем реферата должен быть не менее 5 и не более 15 печатных страниц через два интервала. В тексте не должно быть ничего лишнего, не относящегося к теме или уводящего от нее, никаких ненужных отступлений. Соответствие содержания реферата заявленной теме составляет один из критериев его оценки. Ваша задача состоит в том, чтобы с максимальной полнотой использовать рекомендованную литературу, правильно, без искажений смысла понять позицию авторов и верно передать ее в своей работе.

Наконец, очень важно, быть может, даже важнее всего, чтобы текст был правильно оформлен. Именно в процессе написания рефератов приобретается и оттачивается необходимое для будущего научного работника умение грамотно сослаться на используемые источники, правильно процитировать авторский текст. Построение реферата вытекает из поставленных перед ним задач. Оно напоминает строение школьного сочинения.

Оглавление - это план реферата, в котором каждому разделу соответствует номер страницы, на которой его можно найти. Текст делится на три части: введение, основную часть и заключение.

Во введении вы должны обосновать актуальность выбранной темы, сформулировать и кратко охарактеризовать основную проблему, цель и задачи своей работы, используемые источники литературы. *Основная часть* представляет собой главное звено логической цепи реферата. В нее может входить несколько глав, но она может быть и цельным текстом. В основной части последовательно, с соблюдением логической преемственности между главами, раскрывается поставленная во введении проблема, прослеживаются пути ее решения на материалах источников, описываются различные точки зрения на нее и высказывается ваше отношение к ним. Иногда, если это необходимо, текст реферата может

быть дополнен иллюстративным материалом: схемами, таблицами, графиками. В заключении подводится общий итог работы, формулируются выводы. При подготовке реферата студент может обращаться к преподавателю за разъяснением непонятного материала. Соответственно оформленный отчет должен быть сдан преподавателю.

Подготовка ответов на вопросы. После изучения темы для закрепления и систематизации знаний студенты должны ответить на контрольные вопросы. Ответы на вопросы могут быть выполнены либо устно, либо письменно, в зависимости от формы контроля.

Составление схем, таблиц. Схема-это упрощенное описание, изложение чего-либо в общих, главных чертах. Таблица - краткое систематизированное изложение фактов на предложенную тему.

Алгоритм выполнения схемы, таблицы:

- 1.Подберите необходимый материал, раскрывающий содержание схемы (таблицы).
- 2.Систематизируйте материал по темам схем (таблиц).
- 3.Выберите основные схемы (таблицы), которые должны раскрыть суть темы.
4. Выполните схемы (таблицы) стараясь максимально раскрыть суть темы.
5. Внимательно просмотрите схемы(таблицы), исправьте ошибки, и по необходимости дополните схему (таблицу).

Подготовка мультимедийной презентации с докладом. Мультимедийные презентации - это сочетание самых разнообразных средств представления информации, объединенных в единую структуру. Чередование или комбинирование текста, графики, видео и звукового ряда позволяют донести информацию в максимально наглядной и легко воспринимаемой форме, акцентировать внимание на значимых моментах излагаемой информации, создавать наглядные эффектные образы в виде схем, диаграмм, графических композиций и т. п.

Процесс презентации состоит из отдельных этапов:

1. Подготовка и согласование с преподавателем текста доклада
2. Разработка структуры презентации
3. Создание презентации в Power Point
4. Согласование презентации и репетиция доклада.

На первом этапе производится подготовка и согласование с преподавателем текста доклада.

На втором этапе производится разработка структуры компьютерной презентации. Учащийся составляет варианты сценария представления результатов собственной деятельности и выбирает наиболее подходящий.

На третьем этапе он создает выбранный вариант презентации в Power Point.

На четвертом этапе производится согласование презентации и репетиция доклада.

Цель доклада - помочь учащемуся донести замысел презентации до слушателей, а слушателям понять представленный материал. После выступления докладчик отвечает на вопросы слушателей, возникшие после презентации.

После проведения всех четырех этапов выставляется итоговая оценка.

Требования к формированию компьютерной презентации:

- компьютерная презентация должна содержать начальный и конечный слайды;
- структура компьютерной презентации должна включать оглавление, основную и резюмирующую части;
- каждый слайд должен быть логически связан с предыдущим и последующим;
- слайды должны содержать минимум текста (на каждом не более 10 строк);
- необходимо использовать графический материал (включая картинки), сопровождающий текст (это позволит разнообразить представляемый материал и обогатить доклад выступающего студента);
- компьютерная презентация может сопровождаться анимацией, что позволит повысить эффект от представления доклада (но акцент только на анимацию недопустим, т.к. злоупотребление им на слайдах может привести к потере зрительного и смыслового контакта со слушателями);

- время выступления должно быть соотнесено с количеством слайдов из расчета, что компьютерная презентация, включающая 10-15 слайдов, требует для выступления около 7-10 минут.

Подготовленные для представления доклады должны отвечать следующим требованиям:

- цель доклада должна быть сформулирована в начале выступления;
- выступающий должен хорошо знать материал по теме своего выступления, быстро и свободно ориентироваться в нем;
- недопустимо читать текст со слайдов или повторять наизусть то, что показано на слайде;
- речь докладчика должна быть четкой, умеренного темпа;
- докладчику во время выступления разрешается держать в руках листок с тезисами своего выступления, в который он имеет право заглядывать;
- докладчик должен иметь зрительный контакт с аудиторией;
- после выступления докладчик должен оперативно и по существу отвечать на все вопросы аудитории (если вопрос задан не по теме, то преподаватель должен снять его).

Обучающийся в процессе выполнения имеет возможность получить консультацию преподавателя.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Системные программные средства: Microsoft Windows XP, Microsoft Vista.

Прикладные программные средства: Microsoft Office 2010 Pro, FireFox.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: образовательные ресурсы Интернета – Биология, образовательные интернет-ресурсы. Биологические ресурсы Рунета.

(Хранятся в компьютере кафедры).Единая информационная система UComplex: обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Лекционные занятия: - лекционный зал, мультимедийная установка, таблицы, демонстрационные материалы.

Лабораторные занятия:

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером;
рабочие места студентов, оснащённые оборудованием, необходимым для выполнения практических занятий.

Технические средства обучения:

1. Мультимедийная установка.
2. Компьютер и программное обеспечение.
3. Видео- и DVD-фильмы.
4. Интерактивная доска.
5. Конспекты лекций на электронных носителях.

6. Методические указания для студентов и преподавателей для практических занятий и конспекты лекций на электронных носителях.

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

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Ботаника, зоология и биоэкология»

Утверждаю
 Проректор по учебной работе,
 _____ Н.У.Ярычев
 «___» _____ 20 __ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ»

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки	Биология
Профиль подготовки, специализация, магистерская	Общая биология
Квалификация (степень)	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.ДВ.02.01
Всего ЗЕТ	4/8
Всего часов	144/144
Из них:	
Аудиторные занятия	
Лекции	34/20
лабораторные занятия	68/40
практические занятия	
клинические практические занятия (*для медицинских специальностей)	
Самостоятельная работа	42/84
Промежуточная аттестация **	
Зачет	5,6/А семестр
Экзамен	

Грозный, 2026

Эржапова Р.С. Рабочая программа учебной дисциплины «Лекарственные растения» [Текст] / Сост. Р.С. Эржапова. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники, зоологии и биоэкологии рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол заседания кафедры № 10 от 20.05.2024 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 г. N 920, с учетом профиля «Общая биология», а также с рабочим учебным планом по данному направлению подготовки 06.03.01 Биология (степень - бакалавр), утвержденной Ученым советом университета от 01.02.2026 г., протокол №4.

© Р.С. Эржапова, 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4	Трудоемкость дисциплины	6
5	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	48
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	48
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	59
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	59
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	60
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	60
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	61

10. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели: ознакомить студентов с лекарственными растениями, историей их лечебного использования, использовании растительного лекарственного сырья в научно-практической и народной медицине. Ознакомить с опытом многих поколений врачей и целителей, соединенных с данными последних научных исследований;

ознакомить с местной лекарственной флорой, её использованием для практических нужд человека.

С лекарственными растениями по группам терапевтического воздействия на человека;

- с современным состоянием фармакогнозии как науки, лекарственными растениями (морфология, ареал, заготовка, сушка, хранение), лекарственное сырье из них (морфология, химический состав, применение в медицине);

рациональной организацией заготовок сырья, вопросами охраны дикорастущих видов;

- фитохимическими исследованиями лекарственных растений;

- выявление лекарственных растений, используемых местным населением;

- вопросы биологии отдельных, особенно мало изученных и ценных растений, показания и противопоказания по применению растительного лекарственного сырья;

- выработать у студентов навыков практического использования теоретических знаний о лекарственных растениях, комплексное описание лекарственных растений и получаемого из них сырья.

Задачи дисциплины: дать представление о природных источниках фармакологически активных веществ, о видовом разнообразии лекарственных растений, их местообитание, экология, биология, содержание основных биологически активных веществ, определяющих физиологическое действие растений на организм человека, научные основы правильной заготовки лекарственного растительного сырья, его диагностика, область применения являются основным содержанием фундаментальных и прикладных знаний в этой области.

11. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Лекарственные растения» относится к дисциплинам по выбору Б1.В.ДВ.02 подготовки бакалавров по направлению 06.03.01 Биология, профиль: «Общая биология». Код дисциплины Б1.В.ДВ.02.01.

Перед изучением курса студент должен освоить следующие дисциплины: «Анатомия и морфология растений», «Систематика растений», «Физиология растений», «Ботаника», «Экология и рациональное природопользование».

В результате освоения курса осуществляется подготовка студентов к изучению последующих дисциплин: «Экология растений», «Дендрология».

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

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

ПК-1	Умеет выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры, и оборудования	Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.	Выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры, и оборудования
ПК-2	Знает принципы систематизации и основные виды биологических ресурсов; закономерности их распределения с учетом их истории	Способен использовать в профессиональной деятельности знания отдельных разделов биологии и знания биоресурсов; определять их роль в экосистеме	Умеет планировать комплексные полевые и научно-исследовательские работы применительно к различным типам живых организмов, условиям и задачам и анализировать информацию для выполнения задач использования животных и растений Владеет методами биологических исследований, обработки материалов для оценки состояния водных и наземных биоресурсов и разработки технологий их сбережения

13. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре		
	Очно 5	Очно 6	Очно-заочно А
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	51	51	60
Занятия лекционного типа	17	17	20
Занятия семинарского типа:			
- семинарские занятия и/или коллоквиумы			
- практические занятия			
- лабораторные занятия	34	34	40
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)			
Курсовое проектирование			
Групповые консультации			
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимися			
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	40	22	87
Промежуточная аттестация обучающихся	36	54	
Экзамен		+	+

Зачет	+		
Защита курсовой работы			
Общая трудоемкость дисциплины	72	72	144

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

№№ раздел а	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Введение. Предмет и задачи курса.	Понятие о лекарственных растениях официальной и народной медицины, лекарственном растительном сырье, биологически активных веществах.
2	Краткая история исследований лекарственных растений.	Влияние европейской (Гален, Гиппократ, Диоскорид и др.), арабской (Авиценна, Бируни и др.) и других медицинских систем на развитие знаний о лекарственных растениях и их применении. Зарождение и развитие науки о лекарственных растениях и лекарственном растительном сырье в России. Экспедиции по изучению естественных богатств России. История и современное состояние исследований лекарственных растений
3	Охрана, учет и рациональное использование природных ресурсов лекарственных растений.	Охрана, учет и рациональное использование природных ресурсов лекарственных растений. Интродукция, культивирование, селекция лекарственных растений. Роль биотехнологии в решении сырьевых проблем. Пути и методы выявления новых лекарственных растений: химический скрининг, филогенетический принцип, изучение и использование опыта народной медицины.
4		Системы классификаций лекарственных растений и лекарственного растительного сырья: ботаническая, морфологическая, химическая, фармакологическая.
5	Основы процесса заготовки, сушки, хранения лекарственных растений.	Основы процесса заготовки лекарственных растений. Особенности заготовки, сушки и хранения лекарственного растительного сырья, содержащего различные группы биологически активных веществ. Принципы приготовления лекарственных средств: настои, отвары, настойки, экстракты, порошки, соки, сборы (чай), ванны, ингаляции. Нутриенты.
6	Нормативно-техническая документация.	Нормативно-техническая документация, регламентирующая качество лекарственного растительного сырья. Государственная фармакопея, ее функция и структура. Методы анализа для определения подлинности и доброкачественности лекарственного растительного сырья: товароведческий, макро- и микроскопический, фитохимический, биологический.
7	Общие представления о химическом составе лекарственных растений.	Вещества первичного и вторичного синтеза. Фармакологически активные вещества растений: полисахариды, липиды, витамины группы К, С, каротиноиды, терпеноиды в составе эфирных масел, гликозиды (горечи, кардиогликозиды, сапонины, антраценпроизводные), флавоноиды, алкалоиды, фенольные соединения, дубильные вещества и др.

		Локализация в органах и тканях. Распространение в растительном мире. Основные физико-химические свойства, качественные реакции на биологически активные вещества в составе растений. Области применения в медицине. Изменчивость химического состава лекарственных растений в процессе онтогенеза под влиянием факторов внешней среды (географический фактор, климатические условия, виды почв и т. д.).
8	Классификация лекарственных растений по экологической принадлежности.	Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье широколиственных лесов.
9		Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье хвойных лесов.
10		Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье суходольных и низинных лугов.
11		Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье верховых и низинных болот.
12		Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье водоемов.
13		Лекарственные свойства сельскохозяйственных и сорных растений.
14		Лекарственные свойства культивируемых цветочно-декоративных растений.
15		Лекарственные свойства комнатных растений.
16		Лекарственные свойства грибов и водорослей.

5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Лабораторная работа	Кол-во часов
1	2	3	4
	Введение. Предмет и задачи курса.	Понятие о лекарственных растениях официальной и народной медицины, лекарственном растительном сырье, биологически активных веществах.	4
	Краткая история исследований лекарственных растений.	Влияние европейской (Гален, Гиппократ, Dioscorid и др.), арабской (Авиценна, Бируни и др.) и других медицинских систем на развитие знаний о лекарственных растениях и их применении. Зарождение и развитие науки о лекарственных растениях и лекарственном растительном сырье в России. Экспедиции по изучению естественных богатств России. История и современное состояние исследований лекарственных растений	6
	Охрана, учет и рациональное использование природных ресурсов лекарственных растений.	Охрана, учет и рациональное использование природных ресурсов лекарственных растений. Интродукция, культивирование, селекция лекарственных растений. Роль биотехнологии в решении сырьевых проблем. Пути и методы выявления новых лекарственных растений: химический скрининг, филогенетический принцип, изучение и использование опыта народной медицины.	6
		Системы классификаций лекарственных растений и лекарственного растительного сырья: ботаническая, морфологическая, химическая, фармакологическая.	6

	Основы процесса заготовки, сушки, хранения лекарственных растений.	Основы процесса заготовки лекарственных растений. Особенности заготовки, сушки и хранения лекарственного растительного сырья, содержащего различные группы биологически активных веществ. Принципы приготовления лекарственных средств: настои, отвары, настойки, экстракты, порошки, соки, сборы (чай), ванны, бингаляции. Нутриенты.	
	Нормативно-техническая документация.	Нормативно-техническая документация, регламентирующая качество лекарственного растительного сырья. Государственная фармакопея, ее функция и структура. Методы анализа для определения подлинности и доброкачественности лекарственного растительного сырья: товароведческий, макро- и микроскопический, фитохимический, биологический.	
	Общие представления о химическом составе лекарственных растений.	Вещества первичного и вторичного синтеза. Фармакологически активные вещества растений: полисахариды, липиды, витамины группы К, С, каротиноиды, терпеноиды в составе эфирных масел, гликозиды (горечи, кардиогликозиды, сапонины, антраценпроизводные), флавоноиды, алкалоиды, фенольные соединения, дубильные вещества и др. Локализация в органах и тканях. Распространение в растительном мире. Основные физико-химические свойства, качественные реакции на биологически активные вещества в составе растений. Области применения в медицине. Изменчивость химического состава лекарственных растений в процессе онтогенеза под влиянием факторов внешней среды (географический фактор, климатические условия, виды почв и т. д.).	6
	Классификация лекарственных растений по экологической принадлежности.	Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье широколиственных лесов.	6
		Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье хвойных лесов.	
		Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье суходольных и низинных лугов.	
		Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье верховых и низинных болот.	
		Лекарственные растения и лекарственное растительное сырье водоемов.	
		Лекарственные свойства сельскохозяйственных и сорных растений.	
		Лекарственные свойства культивируемых цветочно-декоративных растений.	
		Лекарственные свойства комнатных растений.	
		Лекарственные свойства грибов и водорослей.	
		Всего	34

4.5. Практические (семинарские) занятия - не предусмотрены рабочим учебным планом.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4

5.6. Самостоятельная работа студентов

Наименование темы дисциплины или раздела	Вид самостоятельной внеаудиторной работы обучающихся, в т.ч. КСР	Оценочно е средство	Кол- во часо в	Код компетенц ии(й)
Введение. Предмет и задачи курса.	работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронн ых источников информации по индивидуально заданной проблеме курса; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы, коллоквиумы); - подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в какой они представлены.		2	ПК-1; ПК-2.
Краткая история исследований лекарственных растений.			2	
Охрана, учет и рациональное использование природных ресурсов лекарственных растений.			2	
Основы процесса заготовки, сушки, хранения лекарственных растений.			2	
Нормативно-техническая документация.			4	
Общие представления о химическом составе лекарственных растений.			4	
Классификация лекарственных растений по экологической принадлежности.			5	
Всего часов			22	

5.7.Курсовой проект (курсовая работа). Не предусмотрен рабочим учебным планом.

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

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 и имеющимися на кафедре или в библиотеке аналитическими материалами;
- изучение вопросов для самоконтроля (самопроверки);
- самостоятельная работа студента при подготовке к экзамену;
- 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.

Базовая самостоятельная работа включает следующие виды работ:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса.

№ раздела дисциплины Вид самостоятельной работы.

Введение. Предмет и задачи курса.
Краткая история исследований лекарственных растений.
Охрана, учет и рациональное использование природных ресурсов лекарственных растений.
Основы процесса заготовки, сушки, хранения лекарственных растений.
Нормативно-техническая документация.
Общие представления о химическом составе лекарственных растений.
Классификация лекарственных растений по экологической принадлежности.
Введение. Предмет и задачи курса.

Краткая история исследований лекарственных растений.

Наименование учебно-методических материалов.

Работа с учебной и научной литературой:

9. Курс лекция лекарственные растения. Эржапова Р.С., Эржапова Э.С. Изд-во ЧГУ, 2015 г. 156 с.
10. Красная книга Чеченской Республики. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных (Отв. ред. М.У. Умаров). – Грозный, 2007. – 432 с.
11. Алихаджиев М.Х., Эржапова Р.С., Белоус В.Н. Растения города Грозного (Конспект флоры). Монография. / М.Х. Алихаджиев, Р.С. Эржапова, В.Н. Белоус. – Грозный: Издательство ЧГУ, 2014. – 160 с.
12. Лекарственные растения Дагестана. Гусейнов Ш.А., Махачкала, 2004, 206 с.
13. Галушко А.И. Флора Северного Кавказа. – Ростов: РГУ, 1978-1980 г.: 1978 – Т.1. – 317 с.; 1980. – Т.2. – 350 с.; 1980. – Т.3. – 327 с.
14. Соколов П.П., Е.С. Осканова, В.М. Прима. Лекарственные растения. Изд. ЧИАССР, 1982 г.
15. Галушко А.И. Растительный покров Чечено-Ингушетии. Грозный, 1975, с 4-103.
16. Соколов С.Я. Фитотерапия и фитофармакология. Рук-во для врачей, Мед информ агентство, М., 2000, 970 с.
17. Конспект флоры ЧР. Умаров М.У., Тайсумов М.А. Грозный, 2011. – 152 с.
18. Соколов П.П., В.М. Прима, М.У. Умаров. Пищевые дикорастущие растения Чечено-Ингушетии. Изд. ЧИАССР, 1988, 150 с.
19. Ирисханова З. И., Иванов А.Л. «Естественная дендрофлора ЧР и ее анализ». – Грозный: Изд-во ЧГУ. - 2009. 134 с.
20. Носов А.М., Лекарственные растения. Эксмо-пресс, М., 2001 349 с.
21. Хасанов Т.С., Эржапова Р.С. «Род *Plantago L.*» во флоре Северного Кавказа и его анализ». Грозный: Изд-во ЧГУ. 2012 г. 162 с.
22. Прима В.М. Водные и прибрежные растения окрестностей г. Грозного. Научно-методическая рекомендация. – Грозный, 1986. – 21 с.
23. Галушко А.И. Деревья и кустарники Северного Кавказа. – Нальчик, 1967. – 534 с.
24. Прокопьев, А.С. Редкие растения природной флоры Сибири в Сибирском ботаническом саду. [Электронный ресурс] / А.С. Прокопьев, В.П. Амелеченко, Т.Н. Беляева, Т.Н. Катаева. — Электрон. дан. — Томск: ТГУ, 2015. — 198 с. — Режим доступа:

<http://e.lanbook.com/book/74548>.

25. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г.М. Алексеева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб: СпецЛит, 2013. — 848 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47785>

10. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.6 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-1 ОПК-2	1	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	2	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	3	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	4	Промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	1. Теоретические основы ботаники и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования.	Подготовка рефератов, выполнение тестовых заданий, зачет, экзамен
	2. Биологических закономерностей развития растительного мира;	
	3. Основные положения учения о клетке и о ее структуре;	
Умеет применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	1. Опыт участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов.	Выполнение лабораторных работ, решение ситуационных задач, зачет, экзамен
	2. Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	
Владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических	1. Классифицировать и характеризовать взаимоотношения с живыми организмами,	Коллоквиум, зачет, экзамен

объектов для анализа качества среды их обитания	2. Составлять морфологическое описание растений по гербариям	
	3. Применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях.	

Компетенция – ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
<i>Знает:</i> основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных и человека, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики	1. Основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия.	Подготовка рефератов, выполнение тестовых заданий, зачет, экзамен
<i>Умеет:</i> осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды	1. Практическими навыками в сборе и сушке гербария;	Выполнение лабораторных работ, решение ситуационных задач, зачет, экзамен
<i>Владеет:</i> опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов	1. Осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи;	Коллоквиум, зачет, экзамен
	2. Выявлять связь физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды.	
	3. Формирование умений анатомо-морфологического описания растений и определения растений по определителям;	

Описание шкал оценивания

Промежуточная аттестация проводится с целью оценки качества усвоения студентами всего объема содержания дисциплины и определения фактически достигнутых знаний, навыков и умений, а также компетенций, сформированных за время аудиторных занятий и самостоятельной работы студента. Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме сдачи зачета и экзамена.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – зачет (3, 4 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
≥51	Зачтено
41-50	Не зачтено
<41	Нет допуска к зачету

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – экзамен (1,2 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
96-100	Отлично
76-95	Хорошо
51-75	Удовлетворительно
0-50	Неудовлетворительно

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)
1	Фиторесурсное районирование Чечни и Ингушетии Охрана и рациональное использование ресурсных растений	ПК-1; ПК-2	собеседование по лабораторной работе, оценка индивидуальной работы (презентация, реферат)
2	Растения по научно-практическому применению. Лекарственные растения в жизни вайнахов. Лекарственные растения ЧР, их применение в научной и народной медицине.		собеседование по лабораторной работе, оценка индивидуальной работы (презентация, реферат)
3	Вайнахские названия растений, применение растений.		собеседование по лабораторной работе, оценка индивидуальной работы (презентация, реферат)
4	Охрана дикорастущих лекарственных растений, их естественное воспроизводство.		собеседование по лабораторной работе, оценка индивидуальной работы (презентация, реферат)

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тема	Количество тестовых заданий						
	Открытого типа		Закрытого типа				
	Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного	Выбор нескольких правильных	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
Фиторесурсное районирование Чечни и Ингушетии	1	6	1	2	2	2	1

Охрана и рациональное использование ресурсных растений							
Растения по научно-практическому применению. Лекарственные растения в жизни вайнахов. Лекарственные растения ЧР, их применение в научной и народной медицине.	3	3	1	2	2	1	1
Вайнахские названия растений, применение растений.	5	3	1	2	2	1	1
Охрана дикорастущих лекарственных растений, их естественное воспроизводство.	5	2	1	3	3	1	1

7.3.3 Вопросы к зачету

1. Растительные индикаторы состояния окружающей среды.
2. Растения-индикаторы состояния полезных ископаемых во флоре Чеченской Республики.
3. Медоносные растения флоры Чеченской Республики.
4. Лекарственная флора Чеченской Республики.
5. Пряно-ароматические растения во флоре ЧР.
6. Эндемы и реликты ЧР и СК.
7. Территории, подлежащие охране в ЧР.
8. Петрофиты во флоре Чеченской Республики.
9. Закономерности распределения древесно-кустарниковых растений в различных лесных ценозах.
10. Изучение биоэкологических особенностей и ареала краснокнижных видов Чечни.
11. Лекарственные растения. Понятия о лекарственном сырье.
12. Ядовитые растения.
13. Реликты ЧР и РИ
14. Эндемы ЧР и РИ.
15. Лекарственные растения в жизни вайнахов.
16. Лекарственные растения ЧР, их применение в научной и народной медицине.
17. Вайнахские названия растений, применение растений.
18. Охрана дикорастущих лекарственных растений, их естественное воспроизводство.
19. Растения прикладного значения.
20. Значение растений в жизни современного общества.
21. Ядовитые растения, их значение, использование.
22. Сорные растения ЧР.
23. Медоносные растения ЧР.
24. Биохимические методы исследования полезных растений. Охрана и рациональное использование ресурсных растений.
25. Понятие о фармакогнозии. Химический состав лекарственных растений (БАВ лекарственных растений).
26. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, действующие преимущественно на НЕРВНУЮ СИСТЕМУ.
27. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, действующие преимущественно на

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ

28. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, обладающие диуретическими и противоотечными свойствами
29. Лекарственные растения, обладающие противовоспалительными и противоязвенными свойствами
30. Лекарственные растения, содержащие горечи, обладающие желчегонными, вяжущими, закрепляющими и слабительными свойствами
31. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ОБЛАДАЮЩИЕ ОТХАРКИВАЮЩИМИ И РВОТНЫМИ СВОЙСТВАМИ
32. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ОБЛАДАЮЩИЕ КРОВООСТАНАВЛИВАЮЩИМИ СВОЙСТВАМИ
33. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, ОБЛАДАЮЩИЕ ФОТОСЕНСИБИЛИЗИРУЮЩИМИ, ПРОТИВОМИКРОБНЫМИ, ПРОТИВОВИРУСНЫМИ, ПРОТИВОПАРАЗИТАРНЫМИ, ПРОТИВОГЛИСТНЫМИ И ПРОТИВООПУХОЛЕВЫМИ СВОЙСТВАМИ
34. Группы лекарственных и витаминоносных растений
35. Лекарственные растения в жизни вайнахов.
36. Лекарственные растения ЧР, их применение в научной и народной медицине.
37. Вайнахские названия растений, применение растений.
38. Охрана дикорастущих лекарственных растений, их естественное воспроизводство.
39. Растения прикладного значения.
40. Значение растений в жизни современного общества.
41. Ядовитые растения, их значение, использование.
42. Группы лекарственных растений, произрастающих на территории г. Грозный.
43. Методы изучения лекарственных растений.
44. Биологически активные вещества ЛРС и сроки их заготовки.
45. Классификация А.Л. Иванова (1998) по отношению лекарственных растений к процессу заготовки.
46. Ядовитые растения ЧР и РИ. Флора ядовитых растений. Ядовитые вещества, содержащиеся в растениях.
47. Ядовитые растения семейства *Ranunculaceae* (Лютиковые).
48. Ядовитые растения семейства *Fabaceae* (Бобовые).
49. Ядовитые растения семейства *Euphorbiaceae* (Молочайные).
50. Ядовитые растения семейства *Apiaceae* (Сельдерейные).
51. Ядовитые растения семейства *Solanaceae* (Паслёновые).
52. Ядовитые растения семейства *Rutaceae* (Рутовые).
53. Пищевые растения ЧР.
54. Крахмалоносные пищевые растения.
55. Сахароносные пищевые растения.
56. Растения с большим содержанием белка. Масличные растения.
57. Фруктовые и овощные растения.
58. Пряные растения и их роль в жизни человека.

Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется

также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочесть задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

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

8.1 Основная литература

Курс лекция лекарственные растения. Эржапова Р.С. Изд-во ЧГУ, 2015 г. 156 с.

Красная книга Чеченской Республики. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных (Отв. ред. М.У. Умаров). – Грозный, 2007. – 432 с.

Алихаджиев М.Х., Эржапова Р.С., Белоус В.Н. Растения города Грозного (Конспект флоры). Монография. / М.Х. Алихаджиев, Р.С. Эржапова, В.Н. Белоус. – Грозный: Издательство ЧГУ, 2014. – 160 с.

Эржапова Р.С, Курс лекция Лекарственные растения. **Учебное пособие**. Переиздано. Изд-во ЧГУ, 2014. 162 с.

8.2 Дополнительная литература

Лекарственные растения Дагестана. Гусейнов Ш.А., Махачкала, 2004, 206 с.

Галушко А.И. Флора Северного Кавказа. – Ростов: РГУ, 1978-1980 г.: 1978 – Т.1. – 317с.; 1980.– Т.2.– 350 с.; 1980.– Т.3.– 327 с.

Соколов П.П., Е.С. Осканова, В.М. Прима. Лекарственные растения. Изд. ЧИАСССР, 1982г.

Галушко А.И. Растительный покров Чечено-Ингушетии. Грозный, 1975, с 4-103.

Соколов С.Я. Фитотерапия и фитофармокология. Рук-во для врачей, Мед информ агентство, М., 2000, 970 с.

- Конспект флоры ЧР. Умаров М.У., Тайсумов М.А. Грозный, 2011. – 152 с.
- Соколов П.П., В.М. Прима, М.У. Умаров. Пищевые дикорастущие растения Чечено-Ингушетии. Изд. ЧИАССР, 1988, 150 с.
- Ирисханова З.И., Иванов А.Л. «Естественная дендрофлора ЧР и ее анализ». – Грозный: Изд-во ЧГУ. - 2009. 134 с.
- Носов А.М., Лекарственные растения. Эксмо-пресс, М., 2001 349 с.
- Хасанов Т.С., Эржапова Р.С. «Род *Plantago* L.» во флоре Северного Кавказа и его анализ». Грозный: Изд-во ЧГУ. 2012 г. 162 с.
- Прима В.М. Водные и прибрежные растения окрестностей г.Грозного. Научно-методическая рекомендация. – Грозный, 1986. – 21 с.
- Галушко А.И. Деревья и кустарники Северного Кавказа. – Нальчик, 1967. – 534 с.
- Прокопьев, А.С. Редкие растения природной флоры Сибири в Сибирском ботаническом саду. [Электронный ресурс] / А.С. Прокопьев, В.П. Амелеченко, Т.Н. Беляева, Т.Н. Катаева. — Электрон. дан. — Томск: ТГУ, 2015. — 198 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/74548>.
- Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г.М. Алексеева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: СпецЛит, 2013. — 848 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47785>

8.3 Периодические издания

6. Ботанический журнал РАН (1916—) <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
 7. Ботанические записки (*Scripta Botanica*).
<https://ru.wikipedia.org/w/index.php>
 8. Новости систематики высших растений <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>
 9. Новости систематики низших растений <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>
 10. Фиторазнообразие Восточной Европы ИЭВБ РАН
<https://ru.wikipedia.org/w/index.php>
- 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля).**

Интернет-ресурсы:

- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
www.avanta.ru
<http://dic.academic.ru>
Научная электронная библиотека e-library.ru
<http://window.edu.ru/resource/332/64332/files/0007>
window.edu.ru/catalog/pdf2txt/332/643332/35160
<http://window.edu.ru/resource/332/64332/files/0007>
www.twirpx.com/file/1257433/
<http://www.ido.rudn.ru>
<http://www.countries.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного

выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся:

- на занятиях (опрос, деловая игра, мозговой штурм), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, выполнение контрольных работ);
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

Для достижения комплексной оценки качества учебной работы обучающихся внедрена балльно-рейтинговой системы оценки учебных достижений, обучающихся (для студентов очной формы обучения).

Из «Положения о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»: оценка успеваемости студентов в рамках балльно-рейтинговой системы осуществляется в ходе текущего, рубежного контроля, посещения занятий и успеваемости начислением соответствующих баллов, а также начислением бонусных и штрафных баллов. Промежуточный контроль (зачет).

Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины «Лекарственные растения» является зачет.

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (РПД).

Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний.

При изучении и проработке теоретического материала для обучения необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

- при подготовке к промежуточной аттестации по модулю использовать материалы фонда оценочных средств.

Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой.

При подготовке к практическому занятию необходимо:

- изучить, повторить теоретический материал по заданной теме;
- при выполнении домашних расчетных заданий, изучить, повторить типовые задания, выполняемые в аудитории.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к модульным контрольным работам, опросу, зачету. Она включает проработку лекционного материала - изучение рекомендованных источников и литературы по тематике лекций. Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, предложенных преподавателем схем (при их демонстрации), основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект должен быть выполнен в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

Самостоятельная работа предполагает более глубокую проработку отдельных тем курса, определенных программой. Самостоятельная работа по дисциплине включает в себя следующие задания:

1. подготовка к лабораторному занятию (освоение теоретического материала);
2. выполнение индивидуальных и групповых заданий;
3. знакомство с дополнительной литературой;
4. подготовку к коллоквиуму (экзамену);
5. подготовку рефератов (докладов).

Рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам – одно из условий получения знаний. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы. В процессе самостоятельной работы обучающиеся могут пользоваться электронными материалами, находящимися на кафедре (Кампус Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова, ауд. 2-29).

В образовательном процессе учитывается посещаемость лекций, оцениваются показатели активности и качества работы на семинарских занятиях, выступление с рефератами, а также качество и своевременность подготовки индивидуальных и групповых заданий, результаты проверочного тестирования.

По окончании изучения дисциплины проводится экзамен. Вопросы, выносимые на экзамен, служат ориентирами при организации самостоятельной работы и при подготовке к лабораторным работам. Экзамен становится формой проверки качества всего процесса самостоятельной учебной деятельности обучающегося.

Для успешного овладения курса необходимо выполнять следующие требования при организации самостоятельной работы:

- 1) Посещать лекционные и практические занятия.
- 3) Обязательно выполнять домашние индивидуальные и групповые задания.
- 4) Проявлять активность на занятиях и при подготовке к ним.
- 5) Готовить рефераты.

Дисциплина направлена на расширение научного кругозора и формирование практических навыков работы с учебной и научной литературой.

Практические (лабораторные) занятия направлены на формирование умений и навыков переработать и анализировать учебный текст, обобщить материал, развить критичность мышления, отработать практические навыки.

Практические занятия предназначены для усвоения материала через систему основных понятий науки.

При подготовке индивидуальных заданий необходимо ознакомиться с методической литературой, информацией в сети «Интернет» и необходимыми публикациями в специализированных журналах и др.

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

В процессе лекционных и лабораторных занятий используется следующее программное обеспечение:

Программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет и электронной почте (например, «Google chrome», «Internet Explorer»).

Программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft Power-Point»).

Офисные программы Microsoft Word, Microsoft Access;
Microsoft Office Excel, BIOSTAT, Statistica 8 portable

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

Лекционные занятия: - лекционный зал, мультимедийная установка, таблицы, демонстрационные материалы.

Лабораторные занятия:

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером;
рабочие места студентов, оснащённые оборудованием, необходимым для выполнения практических занятий.

Технические средства обучения:

1. Мультимедийная установка.
2. Компьютер и программное обеспечение.
3. Видео- и DVD-фильмы «Лекарственные растения».
4. Интерактивная доска.
5. Конспекты лекций на электронных носителях.
6. Методические указания для студентов и преподавателей для практических занятий и конспекты лекций на электронных носителях.

Видео- и аудиовизуальные средства:

- Антропогенное влияние на растительность,
- Взаимоотношения между растениями,

- Аллелопатия,
- Методы изучения лесных сообществ,
- Методы изучения луговых сообществ,
- Методы изучения корневых систем,
- Агрофитоценозы и их изучение,
- Классификации взаимодействий между растениями,
- Конкурентные отношения между растениями,
- Зоны и биомы Земли,
- Место фитоценоза в биосфере.

Схемы и карты:

11. Карта растительности России и сопредельных государств.
12. Карта «Заповедники СССР».

Рисунки и демонстрационный материал:

16. Фенологические спектры некоторых аспектирующих видов локальной территории.
17. Вертикальная проекция степного травостоя.
18. Ярусность в древесном сообществе.

Лабораторное и полевое оборудование: рулетка, эклиметр, ножницы, секаторы, колышки с бечевками, линейка мерная, бланки с заданиями по практическим работам, весы ручные, весы настольные, и т.д.

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

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Ботаника, зоология и биоэкология»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ФАУНА ПОЗВОНОЧНЫХ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ»**

Код направления подготовки (специальности)	06.03.01
Направление подготовки	Биология
Профиль подготовки, специализация, магистерская	Общая биология
Квалификация (степень)	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.ДВ.02.02
Всего ЗЕТ	4/4
Всего часов	144/144
Из них:	
Аудиторные занятия	
Лекции	34/20
лабораторные занятия	68/40
практические занятия	
клинические практические занятия (*для медицинских специальностей)	
Самостоятельная работа	42/84
Промежуточная аттестация **	
Зачет	5,6/А семестр
Экзамен	

Грозный, 2026

Каимов М.Г. Рабочая программа учебной дисциплины «Фауна позвоночных ЧР» [текст]/Сост. Каимов М.Г. - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники, зоологии и биоэкологии рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол заседания кафедры № 10 от 20.05.2024 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 г. N 920, с учетом профиля «Общая биология», а также с рабочим учебным планом по данному направлению подготовки 06.03.01 Биология (степень - бакалавр), утвержденной Ученым советом университета от 01.02.2026 г., протокол №4.

© Каимов М.Г., 2026

© ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4	Трудоемкость дисциплины	6
5	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	48
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	48
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	59
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	59
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	60
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	60
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	61

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины:

- ознакомление студентов с концептуальными основами дисциплины как современной комплексной науки об экосистемах ЧР и биоразнообразии позвоночных животных, формирование экологического мировоззрения на основе знания особенностей распространения видов, воспитание навыков зоологической культуры; ознакомление с

экологическими и биологическими принципами природопользования фауной позвоночных животных ЧР.

Задачи дисциплины:

- изучение основных закономерностей состава и распределения видов, основных свойств их биологии, средообразующей функции живого, структуры и эволюции фауны ЧР и роли в ней человека;
- формирование представлений о принципах функционирования и пределах устойчивости экосистем ЧР, о взаимодействии человека с природной средой, о причинах экологических кризисных ситуаций и о возможностях их преодоления в республике.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина "Фауна позвоночных ЧР" относится к вариативной части Б1.В.ДВ.02.02, дисциплины(модули) программы бакалавриата.

Содержание курса базируется на биологических знаниях, полученных на предыдущих курсах «Зоология беспозвоночных», «Зоология позвоночных», «Ихтиология», «Зоогеография» и рассматривает объекты изучения позвоночных на более глубоком региональном уровне, уделяя внимание не строению животных, а вопросам состава, распространения и представленности видов по ландшафтам ЧР и основным особенностям их биоэкологии.

Знания, полученные в рамках данного курса, в дальнейшем востребованы при изучении дисциплин "Экология популяций и сообществ", "Местная фауна", "Териология".

Также освоение данной дисциплины необходимо, как предшествующее, для прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

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

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Профессиональные компетенции			
ПК-1	Умеет выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры, и оборудования	Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.	Выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры, и оборудования
ПК-2	Знает принципы систематизации и основные виды биологических ресурсов; закономерности их распределения с учетом их истории	Способен использовать в профессиональной деятельности знания отдельных	Умеет планировать комплексные полевые и научно-исследовательские работы применительно к различным типам живых организмов, условиям и задачам и анализировать информацию для

		разделов биологии и знания биоресурсов; определять их роль в экосистеме	выполнения задач использования животных и растений Владеет методами биологических исследований, обработки материалов для оценки состояния водных и наземных биоресурсов и разработки технологий их сбережения

4. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре		
	Очно 5	Очно 6	Очно-заочно А
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	51	51	60
Занятия лекционного типа	17	17	20
Занятия семинарского типа:			
- семинарские занятия и/или коллоквиумы			
- практические занятия			
- лабораторные занятия	34	34	40
- клинические практические занятия (для медицинских специальностей)			
Курсовое проектирование			
Групповые консультации			
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися			
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	21	21	84
Промежуточная аттестация обучающихся			
Экзамен			
Зачет	+	+	+
Защита курсовой работы			
Общая трудоемкость дисциплины	72	72	144

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции(й)	Наименование раздела	Содержание раздела
1	2	3
	Введение.	История зоологических исследований в Чеченской республике этапы и периоды Ландшафтная характеристика республики. Особенности географического положения. Структура высотной поясности – 2 часа.
	Класс Костные рыбы	Общая характеристика. Экологические группы. Систематика рыб ЧР. Экологическая характеристика и географическое распространение рыб ЧР.

ПК-1; ПК-2		Практическое значение. Перспективы рыбодобычи и рыбоводства
	Класс Амфибии или Земноводные	Общая характеристика. Экологические группы и их распределения по ландшафтам республики. Отряд Хвостатые. Основные особенности, видовой состав, биоэкологические черты видов, приспособление к условиям обитания. Систематика
	Класс Пресмыкающиеся	Общая характеристика класса. Систематика. Ландшафтное распределение видов. Семейство Агамовые. Биология, экология, питание, размножение. Семейство Гекконовые, семейство Настоящие Ящерицы, семейство, семейство Веретенициевые. Роль рассмотренных видов биоценозов республики и для человека. Подотряд Змеи. Общая характеристика класса. Систематика. Биоэкологические группы. Особенности биологии семейств подотряда; видовой состав, питание, размножение, биотопическая приуроченность. Практическое значение в природе и для человека.
	Класс Птицы	Общая характеристика класса. Систематика птиц в республики. Отряды, представители отрядов. Биология основных видов. Питание, размножение, биотическая приуроченность, ландшафтное распределение. Практическое использование. Значение в природе и для человека.
	Класс Млекопитающие	Общая характеристика класса. Высотно-поясное распределение и ландшафтно – биотопическая приуроченность видов. Систематика. Основные отряды. Биология: питание, размножение, суточные и сезонные циклы. Зоогеографическая характеристика тереокомплексов республики и животного населения по высотным поясам. Обогащение тереофауны ЧР и дальнейшие перспективы состояния. Значение млекопитающих в природе и для человека.

5.3. Лабораторные работы

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Количество часов
1.	2	3	4
2.	2	Введение. Систематика и определение рыб ЧР	8

3.	3	Видовой состав и распределение амфибий ЧР. Определение видов.	4
4.	4	Систематика и распределение рептилий ЧР. Определение видов.	8
5.	5	Систематика класса птицы. Распределение по поясам. Определение.	8
6.	6	Систематика и распределение млекопитающих ЧР. Определение.	8
Итого:			40

5.4. Практические (семинарские) занятия

Не предусмотрены рабочим учебным планом

5.6. 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)
Введение	Подготовка к дискуссии	Дискуссия	10	ПК-1 ПК-2
Классы Рыб	Подготовка к коллоквиуму	Коллоквиум	10	ПК-1 ПК-2
Класс Амфибии	Подготовка доклада	Доклад	12	ПК-1 ПК-2
Класс Рептилии Класс Птицы	Подготовка к коллоквиуму	Коллоквиум	20	ПК-1 ПК-2
Класс Млекопитающие	Подготовка к контрольной работе	Контрольная работа	12	ПК-1 ПК-2
Редкие виды Красной книги ЧР.	Подготовка к реферату	Реферат	20	ПК-1 ПК-2
Всего часов			84	

5.7. Курсовой проект (курсовая работа)

Не предусмотрен рабочим учебным планом

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

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 и имеющимися на кафедре или в библиотеке аналитическими материалами;
- изучение вопросов для самоконтроля (самопроверки);
- самостоятельная работа студента при подготовке к экзамену;
- подготовка домашних заданий;
- подготовка презентации по теме с использованием технических средств и мультимедийной техники;

- изучение электронных учебных материалов (электронных учебников и т.д.);
- консультации у преподавателя дисциплины.

Базовая самостоятельная работа включает следующие виды работ:

работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;

поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса.

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

7.7 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Семестр	Этап формирования
ОПК-1 ОПК-2	1	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	2	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	3	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	4	Промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	1.Теоретические основы ботаники и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования.	Подготовка рефератов, выполнение тестовых заданий, зачет, экзамен
	2.Биологических закономерностей развития растительного мира;	
	3. Основные положения учения о клетке и о ее структуре;	
Умеет применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	1. Опытном участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов.	Выполнение лабораторных работ, решение ситуационных задач, зачет, экзамен
	2. Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	
Владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических	1.Классифицировать и характеризовать взаимоотношения с живыми организмами,	Коллоквиум, зачет, экзамен

объектов для анализа качества среды их обитания	2. Составлять морфологическое описание растений по гербариям	
	3. Применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях.	

Компетенция – ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
<i>Знает:</i> основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных и человека, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики	1. Основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия.	Подготовка рефератов, выполнение тестовых заданий, зачет, экзамен
<i>Умеет:</i> осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды	1. Практическими навыками в сборе и сушке гербария;	Выполнение лабораторных работ, решение ситуационных задач, зачет, экзамен
<i>Владеет:</i> опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов	1. Осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи;	Коллоквиум, зачет, экзамен
	2. Выявлять связь физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды.	
	3. Формирование умений анатомо-морфологического описания растений и определения растений по определителям;	

Описание шкал оценивания

Промежуточная аттестация проводится с целью оценки качества усвоения студентами всего объема содержания дисциплины и определения фактически достигнутых знаний, навыков и умений, а также компетенций, сформированных за время аудиторных занятий и самостоятельной работы студента. Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме сдачи зачета и экзамена.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – зачет (3, 4 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
≥51	Зачтено

Сумма баллов	Итоговая оценка
41-50	Не зачтено
<41	Нет допуска к зачету

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – экзамен (1,2 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
96-100	Отлично
76-95	Хорошо
51-75	Удовлетворительно
0-50	Неудовлетворительно

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тема	Количество тестовых заданий						
	Открытого типа		Закрытого типа				
	Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного	Выбор нескольких правильных	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
Введение	1	6	1	2	2	2	1
Класс Костные Рыбы	3	3	1	2	2	1	1
Класс Амфибии	5	3	1	2	2	1	1
Класс Рептилии	5	2	1	3	3	1	1
Класс Птицы	5	2	1	1	2	2	1
Класс Млекопитающие	5	3	1	4	2	1	
Введение	5	2	2	2	2	1	1

7.3.2 Вопросы к экзамену:

1. Система костных рыб.
2. Общая характеристика водных ресурсов ЧР и класса костные рыбы.
3. Отряд Осетрообразные. Биология, встречаемость, значение.
4. Отряд Щукообразные и Сомообразные ЧР. Характеристика, морфологические особенности.
5. Отряд Карпообразные: общая характеристика, систематика, экологические группы.
6. Семейство Карповые. Состав, биология видов, экология, распространение.
7. Отряд Карпозубые. Морфобиологическая характеристика. Особенности биологии и образа жизни. Значение для человека.
8. Редкие виды рыб, занесенных в Красную Книгу ЧР и РФ. Характеристика и меры охраны.
9. Общая характеристика класса амфибий ЧР. Систематика, распространение по ландшафтам Республики.

10. Особенности строения и признаки рыб, используемые при определении.
11. Отряд Хвостатые. Видовой состав, морфобиология видов, образ жизни.
12. Семейство Жабы. Состав, особенности морфобиологии видов, распространение, образ жизни.
13. Род Ужи. Состав, описание, распространение и образ жизни.
14. Семейство Квакши. Особенности морфобиологии и экологии. Распространение.
15. Семейство Лягушки. Состав, биоэкологическая характеристика видов, распространение в республике.
16. Редкие и исчезающие виды земноводных Красной Книги ЧР. Меры Охраны.
17. Редкие виды млекопитающих Красной Книги ЧР.
18. Отряд Лососеобразные. Систематика, биология вида, характеристика.
19. Тритоны Чеченской Республики. Характеристика, биология и распространение видов.
20. Отряд Безхвостые. Характеристика отряда. Систематика, основные виды, распространение.
21. Подотряд Ящерицы. Общая характеристика. Систематика. Виды и их распределение по поясам.
22. Отряд Дневные хищные птицы. Систематика, основные виды семейств, их биоэкология.
23. Отряд Куриные. Систематика, виды, их распространение и биология.
24. Отряд Голубеобразные. Характеристика, систематика, виды и их биоэкология.
25. Семейство Мышшковые и Тушканчиковые. Состав, особенности биологии видов.
26. Обзор подотряда Мышеобразные. Систематика, характеристика.
27. Систематико-экологический обзор отрядов Стрижеобразные и Удодообразные.
28. Систематико-экологический обзор отряда Дятлообразные.
29. Эколого-фаунистический обзор отряда Парнокопытные. Виды, распространение.
30. Семейство Куньи. Состав, распространение и характеристика видов.
31. Отряд Насекомоядные и Рукокрылые. Общая характеристика и систематика.
32. Охраняемые виды птиц Красной Книги ЧР.
33. Особенности определения рептилий. Правила пользования определителем.
34. Редкие и исчезающие виды рептилий Красной Книги ЧР, меры их охраны.
35. Общая характеристика рептилий ЧР как класса. Систематика, особенности распределения.
36. Отряд черепахи. Систематика, описание видов, значение.
37. Отряд Чешуйчатые. Систематика и экологическая характеристика вида.
38. Семейство настоящие ящерицы. Состав, распределение, биоэкология.
39. Семейство Агамовые. Особенности морфобиологии видов. Экология, распространение.
40. Семейство Ветеницовые и Гекконовые. Характеристика, встречаемость в ЧР.
41. Подотряд Змеи ЧР. Общая характеристика. Систематика, распределение и встречаемость.
42. Семейство Удавые. Систематика. Характеристика видов, распространение.
43. Семейство Ужовые. Общая характеристика, систематика.
44. Семейство Чесночницы. Характеристика, биология и экология места обитания.
45. Семейство Гадюковые. Биоэкологическая характеристика видов. Распространение.
46. Род Полосы. Систематическое положение, особенности биоэкологии и распространения.
47. Общая систематика Позвоночных ЧР, их классификация в республике.
48. Общая характеристика Герпетофауны ЧР. Систематика, экологические группы.
49. Общая характеристика класса птиц ЧР. Общая систематика.
50. Отряд Поганки и Веслоногие. Систематика, распространение и биоэкология видов.
51. Отряд Голенастые и Журавлиные. Систематика, распространение, основные виды.
52. Отряд Пластинчатоклювые. Систематика, основные виды семейств, их биоэкология.
53. Семейство Хомячьи и Песчанки. Состав видов, их характеристика.
54. Отряд Ржанкообразные и Кукушковые. Систематика, основные виды семейств, их биология и встречаемость.

55. Семейство Слепыши и семейство Мышиные ЧР. Виды. Эколого-фаунистическая характеристика.
56. Систематико-экологический обзор отряда Совиные.
57. Обзор отряда Козодоеобразные и Ракшеобразные. Семейство, виды, их распространение и биология.
58. Обзор подотряда беличьи и Соневые. Виды, биоэкология.
59. Общая характеристика отряда Грызуны и Зайцеобразные. Систематика.
60. Класс Круглоротые и его характеристика. Минога Каспийская.

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

8.1. Основная литература.

1. Батхиев А.М - Местная фауна (животные ЧР) – Грозный, 2009. 160с.

8.2. Дополнительная литература.

1. Батхиев А.М. Характеристика фауны ЧР в связи с природными условиями и антропогенными факторами // Химия, биология, экология/ Межведомст. Сборник научн. и научн. статей.- Грозный: изд. ЧГПИ, 2011-С. 4-21.
2. Банников А.Г. Даревский И.С., Рустамов А.К. – Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. М. 1977
3. Батхиев А.М. – Распределение и численность безоаровых козлов в Чечено – Ингушетии. Нальчик, 1980.
4. Богданов М.Н. – Птицы Кавказа. Казань, 1879
5. Беме Л.Б. – К биологии животных Северного Кавказа. Владикавказ, 1925
6. Лерхе А.В. – Дикие звери на Северном Кавказе. Р – Д, 1933
7. Маламусов Х.Т. – Птицы центральной части Северного Кавказа. Нальчик, 1967
8. Никольский А.М. – Пресмыкающиеся и земноводные Кавказа. Тифлис, 1913
9. Немченко М.Г. – Распространение и биология зеленой ящерицы в Чечено – Ингушетии, 1968
10. Сатунин К.А. – Систематический каталог птиц Кавказского края. Тифлис, 1911 – 1912
11. Сатунин К.А. – Млекопитающие Кавказского края. Тифлис, 1915 – 1920
12. Темботов А.К. – Высотные пределы распространения млекопитающих Северного Кавказа в связи со структурой поясности. Нальчик, 1971
13. Точиев Т.Ю. – Обогащение фауны Чечено – Ингушетии. Грозный, 1969
14. Точиев Т.Ю. – В угодьях Чечено – Ингушетии. 1969
15. Точиев Т.Ю. – Фауна охотничьих промысловых млекопитающих ЧИАССР, ее охрана и пути рационального использования. Баку, 1970
16. Точиев Т.Ю. – Некоторые вопросы экологии кавказского благородного оленя и безоарового козла в условиях Чечено – Ингушетии. М, 1973
17. Точиев Т.Ю. – Редкие виды диких парнокопытных Чечено – Ингушетии и их охрана. М, 1975
18. Точиев Т.Ю. – Общие особенности распределения охотничье-промысловых млекопитающих по ландшафтным зонам. Грозный, 1975
19. Алироев И.Ю. Флора и Фауна Чечни и Ингушетии. – М.: Academia, 2001.

8.3. Периодические издания.

1. Systematic Zoology (далее: Behavioral Ecology, Journal of Comparative Neurology, Journal of Animal Ecology, American Zoologist, Physiological Zoology, Animal Behaviour, J. Exp. Psychology: Animal Behavior Processes, Behavioral Ecology and Sociobiology, Ethology and Sociobiology).
2. «Journal of Experimental Zoology Part B: Molecular and Developmental Evolution», Evolution and Human Behavior, Journal of Animal Ecology, Animal Cognition, Mammal Review, Integrative and Comparative Biology.

3. «Journal of Comparative Physiology A: Neuroethology, Sensory, Neural, and Behavioral, Physiology», **Animal Behaviour**, **Frontiers in Zoology**, **Parasitology**.

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

Электронно-библиотечная система IPRbooks- ресурс, включающий электронно-библиотечную систему, печатные и электронные книги (<http://www.iprbookshop.ru/>), (договор №4881/19).

Научная электронная библиотека www.e-library.ru. (<https://elibrary.ru/defaultx.asp>)

Реферативная база данных по мировым научным публикациям Web of Science (<http://www.webofscience.com>)

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. **Лекция.** Основная задача студента на лекции – учиться мыслить, понимать идеи, излагаемые лектором. На лекции необходимо вести конспект. Ведение конспекта создает благоприятные условия для запоминания услышанного, так как в этом процессе принимает участие слуховая, зрительная и моторная память. Но обязательным условием, способствующим запоминанию, является понимание студентом излагаемого материала. По всем неясным вопросам необходимо обращаться к лектору за консультацией. Конспект следует вести в отдельной тетради для каждой учебной дисциплины, оставляя широкие поля для того, чтобы можно было дополнить конспект выписками из учебников и других книг. Писать следует крупно, разборчиво, выделяя темы и разделяя текст подзаголовками на смысловые части. Следует научиться производить записи со скоростью не менее 120 букв в минуту. Можно использовать сокращения слов, аббревиатуры и условные знаки, например, > - больше; < - меньше; т.о. - таким образом и т.д.; каждый студент может создать собственную систему сокращений применительно к изучаемой дисциплине. Следует добиться того, чтобы ведение конспекта было интересной работой, а внешний вид конспекта доставлял бы удовлетворение.

Перед каждой новой лекцией рекомендуется прочитать конспект предшествующей лекции, а после того, как лектор закончит читать какой-либо крупный раздел курса, следует проработать его и по конспекту, и по учебнику. В этом случае учебная дисциплина усваивается настолько глубоко, что перед экзаменом остается сделать лишь немного для закрепления знаний. Посещая лекции, каждый студент должен помнить, что лектор не информирует обо всех характеристиках предмета лекции, он дает логику получения знаний, формулирования понятий, вскрывает основные противоречия и вопросы, ответы на которые студент будет искать уже в рамках собственной самостоятельной работы.

2. **Практические занятия.** Практические занятия позволяют объединить теоретические знания и практические навыки студентов в процессе научно-исследовательской деятельности.

Практические занятия проводятся в специализированной аудитории, укомплектованной учебно-наглядными материалами в виде комплектов демонстрационного и раздаточного материала: муляжей, таблиц, рисунков, схем, методических рекомендаций и оснащенном следующим оборудованием (проектор; интерактивная доска; компьютер и др.).

Работа должна проводиться в группах, что формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. По ходу проведения практических работ также демонстрируется тематический видеоматериал.

3. **Лабораторные занятия.** На лабораторных занятиях преподаватель использует логические, организационные, технические и методические приемы. Лабораторная работа начинается с установления педагогом ее цели, затем проводится инструктаж. После этого раздаются инструменты, приборы и раздаточный материал.

Студенты приступают к работе, проводят наблюдения и опыты, затем делают записи в тетрадях. После окончания работы, выданные студентам материалы и инструменты, собираются лаборантами. В заключение преподаватель совместно со студентами подводит итоги проделанной работы, и делаются выводы.

Структуру лабораторных работ по физиологии человека как практического метода обучения можно представить в виде схемы:

постановка задач → конструктивная беседа об особенностях содержания изучаемого материала → самостоятельное выполнение наблюдений и опытов → фиксация результатов, формирование выводов → заключительная беседа.

Преподаватель при проведении лабораторных работ использует различные средства обучения, а именно: натуральные (микропрепараты, влажные препараты, коллекции, остеологические препараты); изобразительные (муляжи, модели, таблицы); вербальные (инструктивные карточки, слово преподавателя, учебник); лабораторное оборудование (приборы, реактивы и красители, инструменты).

Методика преподавания состоит в последовательном изучении изменений, происходящих в организме в физиологических условиях и при ряде патологических состояний. Работа должна проводиться в группах, что формирует чувство коллективизма и коммуникабельность. Исходный уровень знаний студентов определяется в виде текущего контроля усвоения предмета, определяется устным опросом в конце занятия.

Также демонстрируется тематический видеоматериал.

4. Тестовые задания. Тест – это инструмент оценивания обученности студентов, состоящий из системы тестовых заданий, стандартизированной процедуры проведения, обработки и анализа результатов. Преподаватель должен определить студентам исходные данные для подготовки к тестированию: назвать разделы (темы, вопросы), по которым будут задания в тестовой форме и теоретические источники для подготовки. Подготовка предполагает проработку лекционного материала, составление в рабочих тетрадях вспомогательных схем для наглядного структурирования материала с целью упрощения его запоминания. Обращать внимание на основную терминологию, классификацию, отличительные особенности, наличие соответствующих связей между отдельными процессами. Время тестирования, обычно не менее 40 минут.

5. Ситуационные задачи (СЗ). Ситуационная задача – это вид учебного задания, имитирующий ситуации, которые могут возникнуть в реальной действительности. Решение ситуационных задач осуществляется с целью проверки уровня навыков (владений) студента по решению практической ситуационной задачи. Студенту объявляется условие задачи, решение которой он излагает устно.

Эффективным интерактивным способом решения задач является сопоставления результатов разрешения одного задания двумя и более малыми группами обучающихся.

Основными действиями студентов по работе с ситуационной задачей являются:

- подготовка к занятию;
- знакомство с критериями оценки ситуационной задачи;
- уяснение сути задания и выяснение алгоритма решения ситуационной задачи;
- разработка вариантов для принятия решения, выбор критериев решения, оценка и прогноз перебираемых вариантов;
- презентация решения ситуационной задачи (письменная или устная форма);
- получение оценки и ее осмысление.

Для успешного овладения приемами решения ситуационных задач можно выделить три этапа. На первом этапе необходимо предварительное ознакомление обучающихся с методикой решения задач с помощью печатных изданий по методике решения задач, материалов, содержащихся в базах данных, видео-лекций, компьютерных тренажеров. На этом этапе учащемуся предлагаются типовые задачи, решение которых позволяет отработать стереотипные приемы, использующиеся при решении задач, осознать связь между полученными теоретическими знаниями и конкретными проблемами, на решение которых они могут быть направлены.

Для самоконтроля на этом этапе разумно использовать неформальные тесты, которые не просто констатируют правильность ответа, но и дают подробные разъяснения, если выбран неверный ответ; в этом случае тесты выполняют не только контролирующую, но и обучающую функцию. Для ответа на возникающие вопросы проводятся консультации преподавателя, ведущего курс.

На втором этапе рассматриваются задачи творческого характера. В этом случае возрастает роль преподавателя. Такие занятия не только формируют творческое мышление, но и вырабатывают навыки делового обсуждения проблемы, дают возможность освоить язык профессионального общения.

На третьем этапе выполняются контрольные работы, позволяющие проверить навыки решения ситуационных задач.

6. Коллоквиум. Коллоквиумом называется форма контроля знаний студентов, которая проводится в виде собеседования преподавателя и студента по самостоятельно подготовленной студентом теме. Целью коллоквиума является формирование у студента навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся крупные, проблемные, нередко спорные теоретические вопросы.

Коллоквиум — это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний студентов, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у студента в процессе изучения данного источника. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у студента стремление к чтению дополнительной литературы.

Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 2-4 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым студентом или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Если студент, сдающий коллоквиум в группе студентов, не отвечает на поставленный вопрос, то преподаватель может его адресовать другим студентам, сдающим коллоквиум по данной работе. В этом случае вся группа студентов будет активно и вдумчиво работать в процессе собеседования. Каждый студент должен внимательно следить за ответами своих коллег, стремиться их дополнить.

7. Реферат. Реферат (от лат. *referre* – сообщать, докладывать) – это краткое точное изложение содержания научного документа, включающее основные фактические сведения и выводы, без дополнительной интерпретации или критических замечаний автора реферата. Цель реферирования, осуществляемого студентом, заключается в получении ценных навыков самостоятельного поиска литературы, обработки, конспектирования и анализа источников, построения логики изложения материала, грамотного оформления научной работы (ссылки, сноски, цитаты, рисунки, таблицы и т.п.).

Согласно правилам оформления данного вида письменной работы, реферат должен иметь титульный лист, план или оглавление.

Написание реферативной работы следует начать с изложения плана темы, который обычно включает 3-4 пункта. План должен быть логично изложен, разделы плана в тексте обязательно выделяются. План обязательно должен включать в себя введение, основную часть и заключение. Во введении формулируются актуальность, цель и задачи реферата; в основной части рассматриваются теоретические проблемы темы и практика реализации в современных условиях; в заключении подводятся основные итоги, высказываются выводы и предложения. Реферат завершается списком использованной литературы.

Задачи студента при написании реферата заключаются в следующем:

- логично и по существу изложить вопросы плана;
- четко сформировать мысли, последовательно и ясно изложить материал, правильно использовать термины и понятия;
- показать умение применять теоретические знания на практике;
- показать знание материала, рекомендованного по теме;
- использовать для обоснования необходимый статистический материал.

Реферат должен быть оформлен в соответствии с требованиями к студенческим текстовым документам, объемом не менее 12-18 стр. машинописного текста включая титульный лист (формат А4, компьютерный текст Time New Roman, размер шрифта 14, интервал 1,5) Реферат должен включать: Титульный лист, Содержание, Введение, Обзор литературы, Заключение, Список литературы. Работа должна быть подписана и датирована, страницы пронумерованы.

8. Зачет. Зачет является формой промежуточного контроля знаний и одной из составных частей общей оценки знаний по дисциплине. Подготовка к зачету должна идти по строго продуманному графику, с последовательным переходом от темы к теме, от раздела к разделу, без пропусков и перескакивания с начала курса в конец. Вопросы, которые могут появиться в процессе подготовки к зачету, необходимо записать и получить на них ответы у преподавателя во время консультации. Основной задачей подготовки студента к зачету следует считать систематизацию знаний учебного материала, его творческое осмысливание. При подготовке необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

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

В процессе лекционных и лабораторных занятий используется следующее программное обеспечение:

Программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет и электронной почте (например, «Google chrome», «Internet Explorer»).

Программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft Power-Point»).

Офисные программы Microsoft Word, Microsoft Access;
Microsoft Office Excel, BIOSAT, Statistica 8 portable

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

Лекционные занятия: - лекционный зал, мультимедийная установка, таблицы, демонстрационные материалы.

Лабораторные занятия:

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером;
рабочие места студентов, оснащённые оборудованием, необходимым для выполнения практических занятий.

Технические средства обучения:

1. Мультимедийная установка.
2. Компьютер и программное обеспечение.
3. Видео- и DVD-фильмы.
4. Интерактивная доска.
5. Конспекты лекций на электронных носителях.
6. Методические указания для студентов и преподавателей для практических занятий и конспекты лекций на электронных носителях.

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

БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра «Ботаника, зоология и биоэкология»

Утверждаю
Проректор по учебной работе,
_____ Н.У.Ярычев
«___» _____ 20 __ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ И ФЛОРА СЕВЕРНОГО КАВКАЗА»**

Код направления подготовки
(специальности)

06.03.01

Направление подготовки	Биология
Профиль подготовки, специализация, магистерская	Общая биология
Квалификация (степень)	Бакалавр
Форма обучения	Очная, очно-заочная
Год начала обучения по данной образовательной программе	2026
Код дисциплины	Б1.В.ДВ.03.01
Всего ЗЕТ	8/4
Всего часов	288/144
Из них:	
Аудиторные занятия	
Лекции	46/26
лабораторные занятия	66/26
практические занятия	
клинические практические занятия	
(*для медицинских специальностей)	
Самостоятельная работа	104/56
Промежуточная аттестация **	72/56
Зачет	7/ семестр
Экзамен	8/9 семестр

Грозный, 2026

Умаева А.М. Рабочая программа учебной дисциплины «Растительный покров и флора Северного Кавказа» [Текст] / Сост. А.М. Умаева - Грозный: ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова», 2026.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники, зоологии и биоэкологии рекомендована к использованию в учебном процессе (протокол заседания кафедры № 10 от 20.05.2024 г.), составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология (степень - бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 г. N 920, с учетом профиля «Общая биология», а также с рабочим учебным планом по данному направлению подготовки 06.03.01 Биология (степень - бакалавр), утвержденной Ученым советом университета от 01.02.2026 г., протокол №4.

© А.М. Умаева, 2026

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

Содержание

1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП	4
3	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4	Трудоемкость дисциплины	6
5	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	48
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	48
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	59
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)	59
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	60
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	60
12	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	61

14. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины:

- Изучить растительный покров исследуемых территорий (Северного Кавказа), её структуру, состояние естественных ценозов; распределение в пространстве;
- составление конспекта растительности Северного Кавказа;
- проведение всестороннего флористического анализа;
- выяснение закономерностей распределения видов по флористическим районам и высотным поясам;
- выявление видов, подлежащих охране;
- выявление реликтов и эндемиков;
- определение генофонда полезных растений.

Задачи изучения дисциплины

- дать понятие о растительных сообществах, их структуре, сложении, классификации и наименовании, месте и роли фитоценозов в биогеоценозах;
- изучить взаимовлияния между компонентами (консортиями) в биогеоценозах;
- познакомить студентов с методами исследования фитоценозов, динамикой и экологией растительных сообществ.
- формирование у студентов четкого представления о фитоценозах, флороценозах, биогеоценозах;
- познакомить студентов с понятиями ареал, типы ареалов;
- ознакомить с общими чертами развития флоры земного шара, вопросами классификации флоры.
- формирование у студентов умений и навыков для проведения геоботанических описаний фитоценозов;
- формирование у студентов умений для решения проблемных и ситуационных задач;
- формирование у студентов навыков изучения научной ботанической литературы;
- познакомить студентов с многообразием растительного мира, основными закономерностями развития и строения растений, их происхождением, взаимоотношениями между растениями и другими живыми организмами, показать связи растений со средой обитания;
- формирование у студентов целостного представления о биологическом разнообразии растений, распространении крупных таксономических групп, происхождении, классификации, роли в биосфере и жизни человека, а также освоение методов прижизненного наблюдения, описания, коллекционирования и таксономического исследования.

15. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Растительный покров и флора Северного Кавказа» относится к дисциплинам (Б1.В.ДВ.03.01) вариативной части подготовки бакалавров по направлению 06.03.01 Биология, профиль: «Общая биология».

Для изучения дисциплины необходимы знания в объеме школьного курса по ботанике общеобразовательной средней школы.

При обучении дисциплины используются знания и навыки, полученные студентами при параллельном освоении гуманитарных, математических и естественнонаучных дисциплин, таких как история, физика, биология, математика, введение в профессию. Комплекс знаний по дисциплине обеспечивает эффективное прохождение учебной практики по ботанике, а также способствует профессиональному, квалифицированному

подходу при сборе материалов в период производственной и преддипломной практик.

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

Коды и содержание компетенций	Планируемые результаты обучения		
	Знать	Владеть навыками	Уметь
Профессиональные компетенции			
ПК-1	Умеет выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры, и оборудования	Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ.	Выполнять полевые и лабораторные биологические исследования с использованием современной аппаратуры, и оборудования
ПК-2	Знает принципы систематизации и основные виды биологических ресурсов; закономерности их распределения с учетом их истории	Способен использовать в профессиональной деятельности знания отдельных разделов биологии и знания биоресурсов; определять их роль в экосистеме	Умеет планировать комплексные полевые и научно-исследовательские работы применительно к различным типам живых организмов, условиям и задачам и анализировать информацию для выполнения задач использования животных и растений Владеет методами биологических исследований, обработки материалов для оценки состояния водных и наземных биоресурсов и разработки технологий их сбережения

17. Трудоемкость дисциплины

Форма работы обучающихся/Виды учебных занятий	Количество часов в семестре		
	Очно 7	Очно 8	Очно-заочно 9
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем, в том числе	52	60	52
Занятия лекционного типа	26	20	26
Занятия семинарского типа:			
- семинарские занятия и/или коллоквиумы			
- практические занятия			
- лабораторные занятия	26	40	26
- клинические практические занятия (для			

медицинских специальностей)			
Курсовое проектирование			
Групповые консультации			
Индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работы преподавателя с обучающимися			
Самостоятельная работа обучающихся, в том числе	56	48	56
Промежуточная аттестация обучающихся	36	36	36
Экзамен			
Зачет			
Защита курсовой работы			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	144

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

5.1 Содержание разделов дисциплины

Код компетенции	Наименование раздела	Содержание разделов
ПК-1; ПК-2	Раздел 1. Растительный покров по поясам.	1. Природные зоны ЧР и РИ
		2. Пояс полупустынной растительности.
		3. Пояс степной растительности.
		4. Лесной пояс
		5. Пояс ореоксерофитов
		6. Субальпийский пояс.
		7. Альпийский пояс.
		8. Скальная флора.
		9. Водная растительность.
	Раздел 2 Конгломератность флоры ЧР и РИ.	10. Конгломератность флоры Чечни и Ингушетии.
		11. Шибляк и его место в растительном покрове Чечни и Ингушетии.
	Раздел 3. Полезные виды растений.	12. Пищевые растения, основные группы пищевых растений.
		13. Кормовые растения. Основные группы кормовых растений.
		14. Медоносные растения.
		15. Лекарственные растения. Понятия о лекарственном сырье.
		16. Ядовитые растения.
	Раздел 4. Эндемы и реликты.	17. Реликты ЧР и РИ
		18. Эндемы ЧР и РИ.

5.3 Лабораторные занятия

№ ЛР	№ раздела	Название лабораторных работ	Кол-во часов
1	Раздел 1. Растительный покров по поясам.	1. Природные зоны ЧР и РИ	6
2		2. Пояс полупустынной растительности.	
3		3. Пояс степной растительности.	
4		4. Лесной пояс	
5		5. Пояс ореоксерофитов	
6		6. Субальпийский пояс.	
7		7. Альпийский пояс.	
8		8. Скальная флора.	
9		9. Водная растительность.	
10	Раздел 2 Конгломератность флоры ЧР и РИ.	10. Конгломератность флоры Чечни и Ингушетии.	6
11		11. Шибляк и его место в растительном покрове Чечни и Ингушетии.	
12	Раздел 3. Полезные виды растений.	12. Пищевые растения, основные группы пищевых растений.	6
13		13. Кормовые растения. Основные группы кормовых растений.	
14		14. Медоносные растения.	
15		15. Лекарственные растения. Понятия о лекарственном сырье.	
16		16. Ядовитые растения.	
17		17. Реликты ЧР и РИ	
18	Раздел 4. Эндемы и реликты.	18. Эндемы ЧР и РИ.	8
	Всего:		26

5.4. Практические (семинарские) занятия - не предусмотрены рабочим учебным планом.

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	3	4

5.6. 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)
Раздел 1. Растительный покров по поясам.	Подготовка к лекциям, семинарским, практическим и лабораторным занятиям; чтение студентами рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины; - знакомство с Интернет-источниками;	Пр., К, Т	14	ПК-1; ПК-2
Раздел 2 Конгломератность флоры Северного Кавказа.		Пр., К, Т	14	
Раздел 3. Полезные виды растений.		Пр., К, Т	14	
Раздел 4. Эндемы и реликты.		Пр., К, Т	14	

	- подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы, коллоквиумы); - подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в которой они представлены.			
Всего часов			56	

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)
Раздел 1. Растительный покров по поясам.	Подготовка к лекциям, семинарским, практическим и лабораторным занятиям; чтение студентами рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины; - знакомство с Интернет-источниками; - подготовку к различным формам контроля (тесты, контрольные работы, коллоквиумы); - подготовку и написание рефератов; - подготовку ответов на вопросы по различным темам дисциплины в той последовательности, в какой они представлены.	Пр., К, Т	16	ПК-1; ПК-2
Раздел 2 Конгломератность флоры ЧР и РИ.		Пр., К, Т	20	
Раздел 3. Полезные виды растений.		Пр., К, Т	20	
Раздел 4. Эндемы и реликты.		Пр., К, Т	20	
Всего часов			76	

5.7 Курсовой проект (курсовая работа)⁴. Не предусмотрен рабочим учебным планом.

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

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 и имеющимися на кафедре или в библиотеке аналитическими материалами;
- изучение вопросов для самоконтроля (самопроверки);
- самостоятельная работа студента при подготовке к экзамену;

- 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.
- Базовая самостоятельная работа включает следующие виды работ:
- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
 - поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса.

№ раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы. Наименование учебно-методических материалов.
1. Природные зоны ЧР и РИ	1.Алихаджиев М.Х., Эржапова Р.С., Белоус В.Н. Растения города
2. Пояс полупустынной растительности.	Грозного (Конспект флоры). Монография. / М.Х. Алихаджиев, Р.С. Эржапова, В.Н. Белоус. – Грозный: Издательство ЧГУ, 2014. – 160 с.
3. Пояс степной растительности.	2.Красная книга ЧР, 2007. «Виды растений, нуждающиеся в особом внимании к их состоянию в природной среде ЧР» с. 147-148
4. Лесной пояс	3.Прокопьева Л. В. Фитоценология. Учебное пособие. Йошкар-Ола: издательство Марийского госуниверситета. 2009. - 128 с.
5. Пояс ореоксерофитов	4.Миркин Б. М., Наумова Л. Г. Современное состояние основных концепций науки о растительности. Уфа: АН РБ: Гилем, 2012. - 488 с.
6. Субальпийский пояс.	5.Наумова Л. Г. Экологическая ботаника. Часть II. Фитоценология. Учебное пособие- экстерн для магистров биологического и экологического направлений. - Уфа: Вагант, 2012. - 38 с.
7. Альпийский пояс.	6.Галактионова Л.В. Учебно-методические основы подготовки выпускной квалификационной работы [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов/ Галактионова Л.В., Русанов А.М., Васильченко А.В.— Электрон. текстовые данные — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 98 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33662 .
8. Скальная флора.	7.Фитооптимизация урбосреды: электронное учебное пособие. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2015. — 173 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/80086
9. Водная растительность.	8.Экология растительных сообществ (фитоценология): учебник. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Томск : ТГУ, 2003. — 456 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/74574
10. Конгломератность флоры Чечни и Ингушетии.	
11. Шибляк и его место в растительном покрове Чечни и Ингушетии.	
12. Пищевые растения, основные группы пищевых растений.	
13. Кормовые растения. Основные группы кормовых растений.	
14. Медоносные растения.	
15.Лекарственные растения. Понятия о лекарственном сырье.	
16. Ядовитые растения.	
17. Реликты ЧР и РИ	
18.Эндемы ЧР и РИ.	

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

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

Код компетенции	Семестр	Этап формирования

ОПК-1 ОПК-2	1	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	2	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	3	Промежуточный
ОПК-1 ОПК-2	4	Промежуточный

7.2 Описание показателей и критериев и шкал оценивания компетенций

Компетенция – ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания
Знает теоретические основы микробиологии и вирусологии, ботаники, зоологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	1. Теоретические основы ботаники и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования.	Подготовка рефератов, выполнение тестовых заданий, зачет, экзамен
	2. Биологических закономерностей развития растительного мира;	
	3. Основные положения учения о клетке и о ее структуре;	
Умеет применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях; использовать полученные знания для анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	1. Опыт участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов.	Выполнение лабораторных работ, решение ситуационных задач, зачет, экзамен
	2. Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом.	
Владеет опытом участия в работах по мониторингу и охране биоресурсов, использования биологических объектов для анализа качества среды их обитания	1. Классифицировать и характеризовать взаимоотношения с живыми организмами,	Коллоквиум, зачет, экзамен
	2. Составлять морфологическое описание растений по гербариям	
	3. Применять методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях.	

Компетенция – ОПК-1 Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.

Оцениваемый результат (показатель)	Критерии оценивания	Процедура оценивания

<i>Знает:</i> основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных и человека, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики	1. Основные системы жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия.	Подготовка рефератов, выполнение тестовых заданий, зачет, экзамен
<i>Умеет:</i> осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи; выявлять связи физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды	1. Практическими навыками в сборе и сушке гербария;	Выполнение лабораторных работ, решение ситуационных задач, зачет, экзамен
<i>Владеет:</i> опытом применения экспериментальных методов для оценки состояния живых объектов	1. Осуществлять выбор методов, адекватных для решения исследовательской задачи;	Коллоквиум, зачет, экзамен
	2. Выявлять связь физиологического состояния объекта с факторами окружающей среды.	
	3. Формирование умений анатомо-морфологического описания растений и определения растений по определителям;	

Описание шкал оценивания

Промежуточная аттестация проводится с целью оценки качества усвоения студентами всего объема содержания дисциплины и определения фактически достигнутых знаний, навыков и умений, а также компетенций, сформированных за время аудиторных занятий и самостоятельной работы студента. Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме сдачи зачета и экзамена.

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – зачет (3, 4 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
≥51	Зачтено
41-50	Не зачтено
<41	Нет допуска к зачету

Шкала пересчета баллов по дисциплине при промежуточной форме аттестации по дисциплине – экзамен (1,2 семестр)

Сумма баллов	Итоговая оценка
96-100	Отлично
76-95	Хорошо
51-75	Удовлетворительно
0-50	Неудовлетворительно

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тема	Количество тестовых заданий						
	Открытого типа		Закрытого типа				
	Дополнение	Свободное изложение	Альтернативный выбор (да/нет)	Выбор одного правильного	Выбор нескольких правильных	Установление соответствия	Установление правильной последовательности
Природные зоны ЧР и РИ: Пояс полупустынной растительности. Пояс степной растительности. Лесной пояс Пояс ореоксерофитов Субальпийский пояс. Альпийский пояс.	1	6	1	2	2	2	1
Скальная флора. Водная растительность.	3	3	1	2	2	1	1
Конгломератность флоры Чечни и Ингушетии.	5	3	1	2	2	1	1
Шибляк и его место в растительном покрове Чечни и Ингушетии.	5	2	1	3	3	1	1
Пищевые и кормовые группы растений.	5	2	1	1	2	2	1
Кормовые растения. Основные группы кормовых растений.	5	3	1	4	2	1	
Медоносные, Лекарственные растения	5	2	2	2	2	1	1
Ядовитые растения.	2	4	1	1	1		
Реликты и эндеми ЧР и РИ	2	2	1	3	1	1	

7.3.3 Вопросы к зачету

1. Краткая физико-географическая характеристика ЧР.
2. Краткий обзор флоры и растительности Северного Кавказа.
3. Ботанико-географические районы Чечни и Ингушетии.
4. Таксономический состав флоры ЧР и РИ.
5. История изучения растительных ресурсов ЧР. Вклад А.А. Гроссгейма (1939-1967), А.И. Галушко (1978-1980).
6. Растительные ресурсы и их значение. Растительный покров.
7. Флора. Растительность. Растительный покров.
8. Понятие об аборигенных и культурных растениях.
9. Интродукция растений.
10. Синантропизация флоры.

11. Эндемичные виды флоры Северного Кавказа
12. Стеноэндемики, эвриэндемики, субэндемики
13. Реликтовые виды флоры Северного Кавказа.
14. Гляциальный реликт, ксеротермический реликт, третичный реликт.
15. Флороценоэлемент и жизненная форма (биоморфа) видов.
16. Система жизненных форм К. Раункиера.
17. Система жизненных форм И.Г. Серебрякова.
18. Спектр географических элементов, многообразие экологических типов.
19. Классификация экологических групп.
20. Растительность полупустынного пояса.
21. Ресурсы степной растительности.
22. Степи на территории ЧР.
23. Ресурсы луговой растительности.
24. Ресурсы лесной растительности.
25. Пояс ореоксерофитов.
26. Растительность субальпийского пояса.
27. Растительность альпийского пояса.
28. Скальная флора.
29. Ресурсы околородной и водной растительности.
30. Ксерофиты ЧР
31. Гидрофильные растения ЧР
32. Прибрежные и водные растения ЧР
33. Эфемерные растения ЧР.
34. Общая характеристика лекарственных растений ЧР.
35. Флора лекарственных растений края.
36. Группы лекарственных растений, произрастающих на территории Северного Кавказа
37. Растения с большим содержанием белка. Масличные растения.
38. Кормовые растения. Основные группы кормовых растений.
39. Фруктовые и овощные растения.
40. Пряные растения и их роль в жизни человека.
41. Медоносные растения ЧР. Классификация медоносных растений.
42. Дикорастущие медоносные растения.
43. Кормовые растения ЧР. Кормопроизводство.
44. Происхождение и охрана флоры ЧР и РИ.
45. Редкие и исчезающие растения Северного Кавказа, подлежащие охране.
46. Озеленение городов ЧР.
47. Охрана растительных ресурсов ЧР.
48. Виды растений, занесенные в Красную книгу ЧР.
49. Пищевые растения, основные группы пищевых растений.
50. Медоносные растения СК.
51. Ядовитые растения СК. Флора ядовитых растений. Ядовитые вещества, содержащиеся в растениях.

52. Лекарственные растения СК, их применение в научной и народной медицине. Понятия о лекарственном сырье.
53. Охрана дикорастущих лекарственных растений, их естественное воспроизводство.
54. Значение растений в жизни современного общества.
55. Ядовитые растения, их значение, использование.
56. Сорные растения ЧР.
57. Многолетние и однолетние кормовые травы.
58. Пищевые растения ЧР.
59. Антропогенное воздействие на растительный покров.
60. Вопросы охраны и рационального использования природных ресурсов.

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

8.1 Основная литература

Прокопьева Л. В. Фитоценология. Учебное пособие. Йошкар-Ола: издательство Марийского госуниверситета. 2009. - 128 с.

21. Миркин Б. М., Наумова Л. Г. Современное состояние основных концепций науки о растительности. Уфа: АН РБ: Гилем, 2012. - 488 с.

22. Наумова Л. Г. Экологическая ботаника. Часть II. Фитоценология. Учебное пособие- экстерн для магистров биологического и экологического направлений. - Уфа: Вагант, 2012. - 38 с.

8.2 Дополнительная литература:

1. Алихаджиев М.Х., Эржапова Р.С., Белоус В.Н. Растения города Грозного (Конспект флоры). Монография. / М.Х. Алихаджиев, Р.С. Эржапова, В.Н. Белоус. – Грозный: Издательство ЧГУ, 2014. – 160 с.

2. Ирисханова З. И., Иванов А.Л. «Естественная дендрофлора ЧР и ее анализ». Изд-во ЧГУ: Грозный, 2009. - 132 с.

Галушко А.И. Деревья и кустарники Северного Кавказа. – Нальчик, 1967. – 534 с.

Галушко А.И. Флора Северного Кавказа.– Ростов: РГУ, 1978-1980 г.: 1978 – Т.1.– 317с.; 1980.– Т.2.– 350 с.; 1980.– Т.3.– 327 с.

Красная книга Чеченской Республики. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных (Отв. ред. М.У. Умаров). – Грозный, 2007. – 432 с.

Прима В.М. Водные и прибрежные растения окрестностей г.Грозного. Научно-методическая рекомендация.– Грозный, 1986. – 21 с.

Умаров М.У., Тайсумов М.А. Конспект флоры Чеченской Республики. – Грозный, 2011. – 152 с.

8.3 Периодические издания

11. Ботанический журнал РАН (1916—) <https://ru.wikipedia.org/wiki/>

12. Ботанические записки (*Scripta Botanica*). <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

13. Новости систематики высших растений <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

14. Новости систематики низших растений <https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

15. Фиторазнообразие Восточной Европы ИЭВБ РАН

<https://ru.wikipedia.org/w/index.php>

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

Интернет-ресурсы:

<http://ru.wikipedia.org/wiki/>

www.avanta.ru

<http://dic.academic.ru>

Научная электронная библиотека e-library.ru

[elibrary.ru/item.asp?id= 17073813](http://elibrary.ru/item.asp?id=17073813)

<http://window.edu.ru/resource/132/27132/files/m> 108

<http://window.edu.ru/resource/332/64332/files/0007>

window.edu.ru/catalog/pdf2txt/332/643332/35160

<http://window.edu.ru/resource/132/27132/files/m> 108

<http://window.edu.ru/resource/332/64332/files/0007>

www.twirpx.com/file/1257434/

www.twirpx.com/file/1257433/

<http://www.ido.rudn.ru>

<http://www.countries.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К текущему контролю относятся проверка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся:

- на занятиях (опрос, деловая игра, мозговой штурм), ответы (письменные или устные) на теоретические вопросы, выполнение контрольных работ);
- по результатам проверки качества конспектов лекций, рабочих тетрадей и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самостоятельной работы, по имеющимся задолженностям.

Для достижения комплексной оценки качества учебной работы обучающихся внедрена балльно-рейтинговой системы оценки учебных достижений, обучающихся (для студентов очной формы обучения).

Из «Положения о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова»: оценка успеваемости студентов в рамках балльно-рейтинговой системы осуществляется в ходе текущего, рубежного контроля, посещения занятий и успеваемости начислением соответствующих баллов, а также начислением бонусных и штрафных баллов. Промежуточный контроль (зачет, экзамен).

Аттестационные испытания проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем,

назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться рабочей программой дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины «Растительный покров и флора Северного Кавказа» является экзамен.

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (РПД).

Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний.

При изучении и проработке теоретического материала для обучения необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
- при подготовке к промежуточной аттестации по модулю использовать материалы фонда оценочных средств.

Практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над учебной и научной литературой.

При подготовке к практическому занятию необходимо:

- изучить, повторить теоретический материал по заданной теме;
- при выполнении домашних расчетных заданий, изучить, повторить типовые задания, выполняемые в аудитории.

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с учебной и научной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на практических занятиях, к модульным контрольным работам, опросу, зачету. Она включает проработку лекционного материала - изучение рекомендованных источников и литературы по тематике лекций. Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, предложенных преподавателем схем (при их демонстрации), основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект должен быть выполнен в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны быть выполнены также аккуратно, содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим обучающимся.

В процессе работы с учебной и научной литературой обучающийся может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать

перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);

- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

Самостоятельная работа предполагает более глубокую проработку отдельных тем курса, определенных программой. Самостоятельная работа по дисциплине включает в себя следующие задания:

1. подготовка к лабораторному занятию (освоение теоретического материала);
2. выполнение индивидуальных и групповых заданий;
3. знакомство с дополнительной литературой;
4. подготовку к коллоквиуму (экзамену);
5. подготовку рефератов (докладов).

Рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам – одно из условий получения знаний. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы. В процессе самостоятельной работы обучающиеся могут пользоваться электронными материалами, находящимися на кафедре (Кампус Чеченского государственного университета им. А.А Кадырова, ауд. 4-28).

В образовательном процессе учитывается посещаемость лекций, оцениваются показатели активности и качества работы на семинарских занятиях, выступление с рефератами, а также качество и своевременность подготовки индивидуальных и групповых заданий, результаты проверочного тестирования.

По окончании изучения дисциплины проводится экзамен. Вопросы, выносимые на экзамен, служат ориентирами при организации самостоятельной работы и при подготовке к лабораторным работам. Экзамен становится формой проверки качества всего процесса самостоятельной учебной деятельности обучающегося.

Для успешного овладения курса необходимо выполнять следующие требования при организации самостоятельной работы:

- 1) Посещать лекционные и практические занятия.
- 3) Обязательно выполнять домашние индивидуальные и групповые задания.
- 4) Проявлять активность на занятиях и при подготовке к ним.
- 5) Готовить рефераты.

Дисциплина направлена на расширение научного кругозора и формирование практических навыков работы с учебной и научной литературой.

Практические (лабораторные) занятия направлены на формирование умений и навыков переработать и анализировать учебный текст, обобщить материал, развить критичность мышления, отработать практические навыки.

Практические занятия предназначены для усвоения материала через систему основных понятий науки.

При подготовке индивидуальных заданий необходимо ознакомиться с методической литературой, информацией в сети «Интернет» и необходимыми публикациями в специализированных журналах и др.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

В процессе лекционных и лабораторных занятий используется следующее программное обеспечение:

Программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет и электронной почте (например, «Google chrome», «Internet Explorer»).

Программы для демонстрации и создания презентаций (например, «Microsoft Power-Point»).

Офисные программы Microsoft Word, Microsoft Access;
Microsoft Office Excel, BIOSTAT, Statistica 8 portable

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Лекционные занятия: - лекционный зал, мультимедийная установка, таблицы, демонстрационные материалы.

Лабораторные занятия:

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером;
рабочие места студентов, оснащённые оборудованием, необходимым для выполнения практических занятий.

Технические средства обучения:

1. Мультимедийная установка.
2. Компьютер и программное обеспечение.
3. Видео- и DVD-фильмы.
4. Интерактивная доска.
5. Конспекты лекций на электронных носителях.
6. Методические указания для студентов и преподавателей для практических занятий и конспекты лекций на электронных носителях.

Видео- и аудиовизуальные средства:

- Антропогенное влияние на растительность,
- Взаимоотношения между растениями,
- Аллелопатия,
- Методы изучения лесных сообществ,
- Методы изучения луговых сообществ,
- Методы изучения корневых систем,
- Агрофитоценозы и их изучение,
- Классификации взаимодействий между растениями,
- Конкурентные отношения между растениями,
- Зоны и биомы Земли,
- Место фитоценоза в биосфере.

Схемы и карты:

13. Карта растительности России и сопредельных государств.
14. Карта «Заповедники СССР».

Рисунки и демонстрационный материал:

19. Фенологические спектры некоторых аспектирующих видов локальной территории.
20. Вертикальная проекция степного травостоя.
21. Ярусность в древесном сообществе.

Лабораторное и полевое оборудование: рулетка, эклиметр, ножницы, секаторы, колышки с бечевками, линейка мерная, бланки с заданиями по практическим работам, весы ручные, весы настольные, и т.д.