ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A2C30F99EF9D0306EA3C0F012BEB925E
Владелец: Чанкаев Мурат Хасанович
Действителен: с 02.04.2026 до 26.06.2027

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Естественно-географический факультет
Кафедра биологии и химии

УТВЕРЖДАЮ
И. о. проректора по УР
М. Х. Чанкаев
«29» апреля 2026 г., протокол № 7

Рабочая программа дисциплины

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

(наименование дисциплины (модуля)

Направление подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

(шифр, название направления)
направленность (профиль) программы
Теоретическая и прикладная биология

Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения
Заочная

Год начала подготовки – 2026

Карачаевск, 2026

Составитель: к.б.н., доцент Логвиненко О.А.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 126, образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) программы "Теоретическая и прикладная биология", локальных актов КЧГУ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры биологии и химии на 2026-2027 учебный год, протокол № 7 от 15 апреля 2026 г.

Оглавление

1.Наименование дисциплины (модуля): 4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся 6
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий 7
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) 7
6. Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы 12
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 15
7.1. Индикаторы оценивания сформированности компетенций 15
7.2. Перевод балльно-рейтинговых показателей оценки качества подготовки обучающихся в отметки традиционной системы оценивания 18
7.3.Типовые контрольные вопросы и задания, необходимые для оценивания сформированности 18
компетенций в процессе освоения учебной дисциплины 18
7.3.1. Перечень вопросов для зачета/экзамена 18
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) 20
8.1. Основная литература: 20
8.2. Дополнительная литература: 20
9.Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля) 20
9.1. Общесистемные требования 20
9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины 21
9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения 21
9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 21
..... 22
10. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья 22
11. Лист регистрации изменений 22

1. Наименование дисциплины (модуля):

Актуальные вопросы биологического образования и биологических исследований

Целью изучения дисциплины является: знакомство магистрантов с актуальными вопросами исследований в различных отраслях биологии и биологическом образовании; с принципами и методами выбора актуальных тем биологических исследований, в том числе выбора темы выпускной квалификационной работы.

Задачи освоения дисциплины:

- знакомство с методологическими достижениями и перспективными направлениями развития основных биологических дисциплин;
- закрепление умений и навыков самостоятельной работы по реферированию научных статей;
- выявление актуальных проблем биологии глобального и регионального уровней;
- освоение навыков поиска и анализа необходимой информации в статьях, журналах, интернете;
- с актуальными широко обсуждаемыми в научном сообществе проблемами.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Актуальные вопросы биологического образования и биологических исследований» относится к блоку – «Блок 1. Дисциплины (модули)», к части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2. Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе (летняя сессия).

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПВО	
Индекс	Б1.В.ДВ.02.02
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для освоения дисциплины «Актуальные вопросы биологического образования и биологических исследований» обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения биологических дисциплин программы бакалавриата.	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Изучение дисциплины «Актуальные вопросы биологического образования и биологических исследований» является основой для прохождения производственной практики, для выполнения курсовой и квалификационной работ, а также для подготовки к государственной итоговой аттестации.	

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

Процесс изучения дисциплины «Актуальные вопросы биологического образования и биологических исследований» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ОПВО	Индикаторы достижения сформированности компетенций
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов. УК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации. УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски. УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки. Предлагает стратегию действий. УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации.

ПК-2	Способен проектировать и реализовывать учебные программы дисциплин (модулей) по биологии для образовательных организаций разных уровней образования	ПК-2.1. Знает: содержание основных нормативных документов, регламентирующих биологическое образование на разных уровнях; структуру учебных и рабочих программ и требования к их проектированию и реализации; виды учебно-методического обеспечения современного процесса обучения биологии. ПК-2.2. Умеет: проектировать учебные программы дисциплин (модулей), в т.ч. элективных дисциплин; рабочие программы по биологии; проектировать отдельные структурные компоненты учебной программы: формулировать цели и образовательные результаты освоения программ; производить отбор содержания, давать обоснование формам, методам, средствам обучения биологии и выбору соответствующих технологий обучения на разных уровнях образования. ПК-2.3. Владеет: методами и средствами создания программ дисциплин, элективных дисциплин и рабочих программ по биологии для образовательных организаций разных уровней образования.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 8 ЗЕТ, 288 академических часов.

Объѐм дисциплины	Всего часов		
	Очная форма обучения	Очно/заочная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины		-	288
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)			
Аудиторная работа (всего):	-	-	6

в том числе:			
лекции			
семинары, практические занятия	-	-	6
практикумы	-	-	
лабораторные работы	-	-	
Внеаудиторная работа:		-	
консультация перед зачетом	-	-	
Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др.			
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	-	-	278
Контроль самостоятельной работы	-	-	4
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / 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. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Заочная форма обучения

	Курс	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
			Всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа
				Лек.	Пр.	Лаб.	

1.	1	**Введение. Понятие актуальности** в биологических исследованиях. Значение актуальности при выборе темы исследований. Относительность понятия «актуальные исследования». Общий, отраслевой и региональный характер актуальных вопросов исследований в биологии	24		2		22
2.	1	**Актуальные вопросы зоологических исследований** Об актуальности фаунистических и Экологических исследований Животного мира. О степени изученности различных групп животных на Кавказе и в Карачаево-Черкесии. Причины слабой изученности биологии высокогорных животных. Исследования роли животных в сельском хозяйстве. О медицинском значении животных. Вопросы охраны животного мира.	24		2		22
3.	1	**Актуальные вопросы в ботанических исследованиях** Актуальные вопросы изучения биологии растений в различных экологических средах. Значение исследований в области физиологии растений. Исследования, направленные на сохранения растительности планеты. Актуальные региональные исследования на Кавказе: сукцессионные процессы в горных условиях, вопросы охраны лесов Кавказа, охрана лекарственных растений, интродукция полезных растений, экология высокогорных	22				22

		растений.					
4.	1	**Актуальные вопросы генетики и эволюции** Актуальными вопросами генетики являются: методы исследований в генетике, биохимическая генетика, мутагенез и мутагены, цитогенетика, генетика развития, иммуногенетика, генетика поведения, популяционная генетика, генетика и селекция. Актуальные вопросы эволюции: расшифровка генома близких видов, переходные формы, решение проблемы «подвид - вид», эволюция вымирания видов.	22				22
5.	1	**Актуальные вопросы охраны окружающей среды.** Основные причины возрастающего значения охраны окружающей среды. История антропогенного воздействия на природу. Охрана атмосферы. Охрана	24		2		22
		вод. Охрана недр. Охрана почв. Охрана растительности и животного мира. Охрана ландшафтов. Сохранение биологического разнообразия.					

6.	1	**Актуальные вопросы исследований биологии человека**. Факторы защиты организма (иммунитет). Основные защитные Структуры организма. Охранительная роль иммунитета. Проблемы трансплантации. Клеточный, гуморальный и тканевый иммунитет. Аллергия.	22				22
7.	1	**Выбор актуальной темы для магистерской диссертации**. Особенности научной работы. Принципы выбора актуальной темы: соответствие темы профилю образования, наличие опыта работы в данной области исследований, реальная выполнимость исследований, «узкие» и «широкие» темы. Методы выбора актуальной темы исследований. Поиск литературных источников по выбранной теме.	24				24
8.	1	**Современные достижения Молекулярной биологии**. **Биотехнологии**. Методы генной инженерии. Молекулярная геномика. Генная терапия. Геном человека. Генетически модифицированные продукты и их влияние на организм человека. Клонирование. Производство пищи. Производство источников энергии и новых материалов. Биотехнология и проблемы защиты окружающей среды. Роль стволовых клеток в восстановительных процессах.	24				24

9.	1	**Новые взгляды на происхождение и эволюцию птиц**. Морфологические доказательства происхождения птиц от рептилий. Множественность путей эволюции птиц. Археоптерикс – тупиковая ветвь эволюции птиц. Авимимиды и проблема происхождения птиц.	24				24
10.	1	**Нанотехнологии в биологии и медицине**. Применение нанотехнологий и наноматериалов в отдельных отраслях биологии. Нанобиотехнологии в лабораторной диагностике. Использование нанотехнологий для транспортировки и направленной доставки лекарственных препаратов. Вопросы безопасности наноматериалов и нанотехнологий в медицине	24				24
11.	1	**Влияние радиации на живые организмы**. Радиоактивное загрязнение окружающей среды. Воздействие ионизирующих излучений на растения и животных. Возникновение отдаленных Последствий радиационного облучения. Пути миграции радионуклеидов.	24				24

12.	1	**Организация учебно-исследовательской деятельности учащихся в процессе обучения биологии**. Понятие научно исследовательской деятельности. Научное общество учащихся (НОУ) и направление его деятельности. Занятия экскурсии (уроки-экскурсии). Развитие творческих способностей учащихся в НОУ.	26				26
Всего			288		6		278+4 контроль

6. Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы

Лекционные занятия. Лекция является основной формой учебной работы в вузе, она является наиболее важным средством теоретической подготовки обучающихся. На лекциях рекомендуется деятельность обучающегося в форме активного слушания, т.е. предполагается возможность задавать вопросы на уточнение понимания темы и рекомендуется конспектирование основных положений лекции. Основная дидактическая цель лекции - обеспечение ориентировочной основы для дальнейшего усвоения учебного материала. Лекторами активно используются: лекция-диалог, лекция - визуализация, лекция - презентация. Лекция - беседа, или «диалог с аудиторией», представляет собой непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Ее преимущество состоит в том, что она позволяет привлекать внимание слушателей к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей аудитории. Участие обучающихся в лекции – беседе обеспечивается вопросами к аудитории, которые могут быть как элементарными, так и проблемными.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру дисциплины и его разделы, а в дальнейшем указывать начало каждого раздела (модуля), суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины. Для эффективного проведения лекционного занятия рекомендуется соблюдать последовательность ее основных этапов:

1. формулировку темы лекции;
2. указание основных изучаемых разделов или вопросов и предполагаемых затрат времени на их изложение;
3. изложение вводной части;
4. изложение основной части лекции;

5. краткие выводы по каждому из вопросов;
6. заключение;
7. рекомендации литературных источников по излагаемым вопросам.

Лабораторные работы и практические занятия. Дисциплины, по которым планируются лабораторные работы и практические занятия, определяются учебными планами. Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий и составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки. Выполнение студентом лабораторных работ и практических занятий направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин математического и общего естественнонаучного, общепрофессионального и профессионального циклов;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;
- развитие интеллектуальных умений у будущих специалистов: аналитических, проектировочных, конструктивных и др.;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива. Методические рекомендации разработаны с целью единого подхода к организации и проведению лабораторных и практических занятий.

Лабораторная работа — это форма организации учебного процесса, когда студенты по заданию и под руководством преподавателя самостоятельно проводят опыты, измерения, элементарные исследования на основе специально разработанных заданий. Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных аудиториях. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы. Дидактические цели лабораторных занятий:

- формирование умений решать практические задачи путем постановки опыта;
- экспериментальное подтверждение изученных теоретических положений, экспериментальная проверка формул, расчетов;
- наблюдение и изучения явлений и процессов, поиск закономерностей;
- изучение устройства и работы приборов, аппаратов, другого оборудования, их испытание;
- экспериментальная проверка расчетов, формул.

Практическое занятие — это форма организации учебного процесса, направленная на выработку у студентов практических умений для изучения последующих дисциплин (модулей) и для решения профессиональных задач. Практическое занятие должно проводиться в учебных кабинетах или специально оборудованных помещениях. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются анализ и оценка выполненных работ и степени овладения студентами запланированными умениями. Дидактические цели практических занятий: формирование умений (аналитических, проектировочных,

конструктивных), необходимых для изучения последующих дисциплин (модулей) и для будущей профессиональной деятельности.

Семинар - форма обучения, имеющая цель углубить и систематизировать изучение наиболее важных и типичных для будущей профессиональной деятельности обучаемых тем и разделов учебной дисциплины. Семинар - метод обучения анализу теоретических и практических проблем, это коллективный поиск путей решений специально созданных проблемных ситуаций. Для студентов главная задача состоит в том, чтобы усвоить содержание учебного материала темы, которая выносится на обсуждение, подготовиться к выступлению и дискуссии. Семинар - активный метод обучения, в применении которого должна преобладать продуктивная деятельность студентов. Он должен развивать и закреплять у студентов навыки самостоятельной работы, умения составлять планы теоретических докладов, их тезисы, готовить развернутые сообщения и выступать с ними перед аудиторией, участвовать в дискуссии и обсуждении.

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебнометодической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

Образовательные технологии. При проведении учебных занятий по дисциплине используются традиционные и инновационные, в том числе информационные образовательные технологии, включая при необходимости применение активных и интерактивных методов обучения.

Традиционные образовательные технологии реализуются, преимущественно, в процессе лекционных и практических (семинарских, лабораторных) занятий. Инновационные образовательные технологии используются в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов в виде применения активных и интерактивных методов обучения. Информационные образовательные технологии реализуются в процессе использования электронно-библиотечных систем, электронных образовательных ресурсов и элементов электронного обучения в электронной информационно-образовательной среде для активизации учебного процесса и самостоятельной работы студентов.

Практические занятия могут проводиться в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», разборка кейсов, решения практических задач, публичная презентация проекта и др. Прежде, чем дать группе информацию, важно подготовить участников, активизировать их ментальные процессы, включить их внимание, развивать кооперацию и сотрудничество при принятии решений.

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

7.1. Индикаторы оценивания сформированности компетенций

Компетенции	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (отлично) (86-100% баллов)	Средний уровень (хорошо) (71-85% баллов)	Низкий уровень (удовлетворительно) (56-70% баллов)	Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) (до 55 % баллов)
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знает современные достижения фундаментальных биологических наук и биомедицинских технологий; проблемы современной биологической науки; методы биологических и экологических исследований биологических систем.	УК-1.1. Недостаточно знает современные достижения фундаментальных биологических наук и биомедицинских технологий; проблемы современной биологической науки; методы биологических и экологических исследований биологических систем.	УК-1.1. Недостаточно знает современные достижения фундаментальных биологических наук и биомедицинских технологий; проблемы современной биологической науки; методы биологических и экологических исследований биологических систем.	УК-1.1. Не знает современные достижения фундаментальных биологических наук и биомедицинских технологий; проблемы современной биологической науки; методы биологических и экологических исследований биологических систем.
	УК-1.2. Умеет самостоятельно приобретать но- вые знания в области биологии и применять полученные знания в соответствии с профилем подготовки магистранта; применять полученные знания в учебной и профессиональной деятельности; вести научный поиск и анализ полученной информации.	УК-1.2. Недостаточно умеет самостоятельно приобретать но- вые знания в области биологии и применять полученные знания в соответствии с профилем подготовки магистранта; применять полученные знания в учебной и профессиональной деятельности; вести научный поиск и анализ	УК-1.2. Недостаточно умеет самостоятельно приобретать но- вые знания в области биологии и применять полученные знания в соответствии с профилем подготовки магистранта; применять полученные знания в учебной и профессиональной деятельности; вести научный поиск и анализ полученной информации.	УК-1.2. Не умеет самостоятельно приобретать но- вые знания в области биологии и применять полученные знания в соответствии с профилем подготовки магистранта; применять полученные знания в учебной и профессиональной деятельности; вести научный поиск и анализ полученной информации.

		полученной информации.		
	УК-1.3. Владеет навыками самостоятельной работы в избранной профессиональной деятельности; методологическим и основами современной биологической науки и экологии; современной биологической терминологией	УК-1.3. Не достаточно владеет навыками самостоятельной работы в избранной профессиональной деятельности; методологическим и основами современной биологической науки и экологии; современной биологической терминологией	УК-1.3. Не достаточно владеет навыками самостоятельной работы в избранной профессиональной деятельности; методологическими основами современной биологической науки и экологии; современной биологической терминологией	УК-1.3. Не владеет навыками самостоятельной работы в избранной профессиональной деятельности; методологическими основами современной биологической науки и экологии; современной биологической терминологией
ПК-2: Способен проектировать и Реализовывать учебные программы дисциплин (модулей) по биологии для образовательных организаций разных уровней образования	ПК-2.1. Знает: содержание основных нормативных документов, регламентирующих биологическое образование на разных уровнях; структуру учебных и рабочих программ и требования к их проектированию и реализации; виды учебно-методического обеспечения современного процесса обучения биологии.	ПК-2.1. Недостаточно знает: содержание основных нормативных документов, регламентирующих биологическое образование на разных уровнях; структуру учебных и рабочих программ и требования к их проектированию и реализации; виды учебно-методического обеспечения современного процесса обучения биологии.	ПК-2.1. Недостаточно знает: содержание основных нормативных документов, регламентирующих биологическое образование на разных уровнях; структуру учебных и рабочих программ и требования к их проектированию и реализации; виды учебно-методического обеспечения современного процесса обучения биологии.	ПК-2.1. Не знает: содержание основных нормативных документов, регламентирующих биологическое образование на разных уровнях; структуру учебных и рабочих программ и требования к их проектированию и реализации; виды учебно-методического обеспечения современного процесса обучения биологии.

	ПК-2.2. Умеет: проектировать учебные программы дисциплин (модулей), в т.ч. элективных дисциплин; рабочие	ПК-2.2. Недостаточно умеет: проектировать учебные программы дисциплин (модулей), в т.ч. элективных	ПК-2.2. Недостаточно умеет: проектировать учебные программы дисциплин (модулей), в т.ч. элективных дисциплин; рабочие	ПК-2.2. Не умеет: проектировать учебные программы дисциплин (модулей), в т.ч. элективных дисциплин; рабочие программы по биологии; проектировать
	программы по биологии; проектировать отдельные структурные компоненты учебной программы: формулировать цели и образовательные результаты освоения программ; производить отбор содержания, давать обоснование формам, методам, средствам обучения биологии и выбору соответствующих технологий обучения на разных уровнях образования.	дисциплин; рабочие программы по биологии; проектировать отдельные структурные компоненты учебной программы: формулировать цели и образовательные результаты освоения программ; производить отбор содержания, давать обоснование формам, методам, средствам обучения биологии и выбору соответствующих технологий обучения на разных уровнях образования.	программы по биологии; проектировать отдельные структурные компоненты учебной программы: формулировать цели и образовательные результаты освоения программ; производить отбор содержания, давать обоснование формам, методам, средствам обучения биологии и выбору соответствующих технологий обучения на разных уровнях образования.	отдельные структурные компоненты учебной программы: формулировать цели и образовательные результаты освоения программ; производить отбор содержания, давать обоснование формам, методам, средствам обучения биологии и выбору соответствующих технологий обучения на разных уровнях образования.

	ПК-2.3. Владеет: методами и средствами создания программ дисциплин, элективных дисциплин и рабочих программ по биологии для образовательных организаций разных уровней образования.	ПК-2.3. Недостаточно владеет: методами и средствами создания программ дисциплин, элективных дисциплин и рабочих программ по биологии для образовательных организаций разных уровней образования.	ПК-2.3. Недостаточно владеет: методами и средствами создания программ дисциплин, элективных дисциплин и рабочих программ по биологии для образовательных организаций разных уровней образования.	ПК-2.3. Не владеет: методами и средствами создания программ дисциплин, элективных дисциплин и рабочих программ по биологии для образовательных организаций разных уровней образования.

7.2. Перевод балльно-рейтинговых показателей оценки качества подготовки обучающихся в отметки традиционной системы оценивания.

Порядок функционирования внутренней системы оценки качества подготовки обучающихся и перевод балльно - рейтинговы показателей обучающихся в отметки традиционной системы оценивания проводиться в соответствии с положением КЧГУ «Положение о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся», размещенным на сайте Университета по адресу: https://kchgu.ru/inye-lokalnye-akty/

7.3. Типовые контрольные вопросы и задания, необходимые для оценивания сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины

7.3.1. Перечень вопросов для зачета

Вопросы для зачета:

1. Понятие актуальности в биологических исследованиях.
2. . Относительность понятия «актуальные исследования»
3. Общий, отраслевой и региональный характер актуальных вопросов исследований в биологии.
4. Об актуальности фаунистических и экологических исследований животного мира.
5. О степени изученности различных групп животных на Кавказе и в Карачаево-Черкесии. Причины слабой изученности биологии высокогорных животных.
6. Исследования роли животных в сельском хозяйстве.
7. О медицинском значении животных.
8. Актуальные вопросы охраны животного мира на Кавказе.
9. Актуальные вопросы изучения биологии растений в различных экологических средах.
10. Значение исследований в области физиологии растений.
11. Исследования, направленные на сохранения растительности планеты.
12. Актуальные региональные исследования на Кавказе: сукцессионные процессы в горных условиях.
13. Актуальные региональные исследования на Кавказе: вопросы охраны лесов Кавказа.

14. Актуальные региональные исследования на Кавказе: охрана лекарственных растений.
15. Актуальные региональные исследования на Кавказе: интродукция полезных растений.
16. Актуальные региональные исследования на Кавказе: экология высокогорных растений.
17. Актуальные вопросы генетики.
18. Актуальные вопросы эволюции: расшифровка генома близких видов,
19. Актуальные вопросы эволюции: переходные формы.
20. Актуальные вопросы эволюции: решение проблемы «подвид - вид».
21. Актуальные вопросы эволюции: эволюция вымирания видов.
22. Основные причины возрастающего значения охраны окружающей среды.
23. История антропогенного воздействия на природу.
24. Охрана атмосферы.
25. Охрана вод.
26. Охрана недр.
27. Охрана почв.
28. Охрана растительности и животного мира.
29. Охрана ландшафтов.
30. Сохранение биологического разнообразия.
31. Актуальные вопросы исследований биологии человека.
32. Факторы защиты организма (иммунитет).
33. Основные защитные структуры организма. Охранительная роль иммунитета.
34. Проблемы трансплантации.
35. Клеточный, гуморальный и тканевый иммунитет.
36. Аллергия.
37. Особенности научной работы.
38. Принципы выбора актуальной темы магистерской диссертации.
39. Методы выбора актуальной темы исследований.
40. Поиск литературных источников по выбранной теме. 41. Методы генной инженерии
42. Геном человека.
43. Генетически модифицированные продукты и их влияние на организм человека.
44. Клонирование.
45. Биотехнология: производство пищи, производство источников энергии и новых материалов.
46. Биотехнология и проблемы защиты окружающей среды.
47. Роль стволовых клеток в восстановительных процессах.
48. Новые взгляды на происхождение и эволюцию птиц.
49. Применение нанотехнологий и наноматериалов в отдельных отраслях биологии.
50. Радиоактивное загрязнение окружающей среды.

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

8.1. Основная литература:

1. Вардуни, Т. В. Особенности формирования содержания биологического образования в педвузах и школах в 30-90 гг. XX века / Т. В. Вардуни. – Ростов на-Дону: Изд-во Ростовского ун-та, 2006. URL: - Текст: электронный.
2. Жарова, Е. Ю. Университеты Российской империи: от естественонаучного к биологическому образованию. Очерк истории: монография / Е. Ю. Жарова – Москва: РУСАЙНС, 2017. - URL: - Текст: электронный.
3. Пугач, В. Н. Качество образования: приглашение к размышлению:
4. монография / В. Н. Пугач, К. А. Кирсанов, Н. К. Алимова. - Москва: Дашков и
5. К°, 2012. - 312 с. - ISBN 978-5-394-01381-2. - URL: https://znanium.com/catalog/product/430367 – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
6. Харченко, Л. Н. Современное биологическое образование:
7. теоретические и технологические аспекты: монография / Л. Н. Харченко. – Москва: Директ-Медиа, 2014. – 430 с. - ISBN 978-5-4460-9832-3. - URL: - Текст: электронный.

8.2. Дополнительная литература*:*

1. Методология и методы научных исследований: учебно-методическое пособие / составитель Е. В. Видищева. — Сочи: СГУ, 2017. — 20 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/147797 2. Методы экологических исследований : учебник / под ред. Н. Е. Рязановой. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 474 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5- 16-014198-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1063255
2. Пак М. С. Методология и методы научного исследования. Для магистрантов химико-педагогического образования: учебное пособие / М. С. Пак. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3560-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113382
3. Пижурин, А. А. Методы и средства научных исследований: учебник /
4. А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 264 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5- 16-010816-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1140661

9.Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)

9.1. Общесистемные требования

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-

образовательной среде (ЭИОС) Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

Адрес официального сайта университета: http://kchgu.ru

Адрес размещения ЭИОС ФГБОУ ВО «КЧГУ»: https://do.kchgu.ru

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 332 эбс от 02.06.2026 г. Электронный адрес: https://znanium.com	от 02.06.2026г. до 01.06.2027г.
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 10 от 11.02.2025 г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com	от 26.02.2026г. до 31.01.2027г.
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: http://lib.kchgu.ru	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: http://rusneb.ru	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: http://elibrary.ru	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Электронный ресурс Polpred.comОбзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: http://polpred.com	Бессрочный

9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

Занятия проводятся в учебных аудиториях, предназначенных для проведения занятий лекционного и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с расписанием занятий по образовательной программе. С описанием оснащенности аудиторий можно ознакомиться на сайте университета, в разделе материально-технического обеспечения и оснащенности образовательного процесса по адресу: https://kchgu.ru/sveden/objects/

9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная

- ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- Calculate Linux (внесѐн в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security. Договор №0379400000325000001/1 от 28.02.2025г. Срок действия лицензии с 27.02.2025г. по 07.03.2027г.

9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Федеральный портал «Российское образование»- https://edu.ru/documents/
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – http://school-collection.edu.ru/
3. Базы данных Scopus издательства Elsevirhttp://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic.
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - http://fgosvo.ru.
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – http://edu.ru.
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – http://school-collection.edu.ru.
7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – http://window/edu.ru.

10. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева» созданы условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Специальные условия для получения образования по ОПВО обучающимися с ограниченными возможностями здоровья определены «Положением об обучении лиц с ОВЗ в КЧГУ», размещенным на сайте Университета по адресу: http://kchgu.ru.

11. Лист регистрации изменений

В рабочей программе внесены следующие изменения:

Изменение	Дата и номер протокола ученого совета факультета/ института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений в ОП ВО	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения в ОП ВО
Обновлен договор №332 ЭБС ООО «Знаниум» от 02.06.2026г. Действует с 02.06.2026г. до 01.06.2027г.	02.06.2026., протокол №8/1	С 02.06.2026г. по 01.06.2027г.