

**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  
«30» апреля 2025 г., протокол № 8

**Рабочая программа дисциплины**

**СОВРЕМЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ И ГЛОБАЛЬНЫЕ  
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ**

---

*(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  
**Очно-заочная/заочная**

---

Год начала подготовки – 2025

Карачаевск, 2025

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 2025-2026 учебный год, протокол № 7 от 25 апреля 2025 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 .....	11
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	14
7.1. Индикаторы оценивания сформированности компетенций .....	14
7.2. Перевод балльно-рейтинговых показателей оценки качества подготовки обучающихся в отметки традиционной системы оценивания. ....	17
7.3. Типовые контрольные вопросы и задания, необходимые для оценивания сформированности 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) .....	18
8.1. Основная литература: .....	18
8.2. Дополнительная литература: .....	19
9. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля) .....	22
9.1. Общесистемные требования .....	22
9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	22
9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения .....	23
9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы .....	23
10. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	24
11. Лист регистрации изменений .....	25

## 1. Наименование дисциплины (модуля):

### Современная экология и глобальные экологические проблемы

Целью изучения дисциплины является: формирование систематизированных знаний о важнейших экологических проблемах современности и путях их решения, воспитание биосфероцентристского мировоззрения, нравственного отношения к природе.

Задачи освоения дисциплины:

- раскрыть основные понятия и основное содержание современной экологии;
- изучить законы взаимодействия общества и природы, экологическую историю человечества;
- охарактеризовать современные экологические проблемы; возможные направления выхода из экологического кризиса;
- изучить международное сотрудничество в области решения глобальных экологических проблем; концепцию устойчивого развития.

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.07 «Современная экология и глобальные экологические проблемы» относится к блоку – «Блок 1. Дисциплины (модули)», к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестрах и на 2 курсе в 3 семестре.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПВО	
Индекс	Б1.В.07
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для освоения дисциплины «Современная экология и глобальные экологические проблемы» обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения биологических дисциплин программы бакалавриата.	
<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Изучение дисциплины «Современная экология и глобальные экологические проблемы» содержательно закладывает основы знаний, необходимых для изучения дисциплин: «Наука о растительности», «Биотехнология», «Методы полевых исследований», выполнения научно-исследовательских работ в области ботаники, зоологии, экологии по темам курсовых и выпускных квалификационных работ, для прохождения производственной практики, для подготовки к государственной итоговой аттестации.	

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

Процесс изучения дисциплины «Современная экология и глобальные экологические проблемы» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ОПО	Индикаторы достижения сформированности компетенций
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного	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
	подхода, вырабатывать стратегию действий	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-4	Способен разрабатывать методическое обеспечение предмета «биология», биологических дисциплин (модулей) на разных уровнях обучения	<p>ПК-4.1. Знает: структуру и функции учебно-методического комплекса (УМК) по биологии; требования к разработке компонентов УМК по биологии; требования к использованию УМК в процессе обучения биологии в образовательных организациях соответствующих уровней образования; характеристики результатов достижений обучающихся в контексте обучения биологии (согласно ФГОС соответствующих уровней образования).</p> <p>ПК-4.2. Умеет: разрабатывать элементы УМК по биологии: дидактические материалы и раздаточные учебные материалы, задания и задачи дневники наблюдений и полевых практик по биологии; разрабатывать программы лабораторных практикумов по биологии, методические рекомендации по их проведению в образовательных организациях соответствующих уровней образования; применять приемы ориентирования обучающихся в учебном издании, организации работы с текстом, иллюстративным материалом, вопросами и заданиями; вовлечения обучающихся в работу с УМК по моделированию и тестированию.</p> <p>ПК-4.3. Владеет: умениями по разработке элементов УМК по биологии для образовательных организаций соответствующего уровня; методами и приемами организации групповой и индивидуальной образовательной деятельности обучающихся на основе применения УМК по биологии.</p>
------	---	---

**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 6 ЗЕТ, 216 академических часов.

Объём дисциплины	Всего часов		
	Очная форма обучения	Очнозаочная форма обучения	Заочная форма обучения
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>		216	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)</b>			
<b>Аудиторная работа (всего):</b>	36	48	6
в том числе:			
лекции	-	-	
семинары, практические занятия	36	48	6
практикумы	-	-	
лабораторные работы	-	-	
<b>Внеаудиторная работа:</b>		-	
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.			
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	180	168	202
<b>Контроль самостоятельной работы</b>	-	-	8
<b>Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)</b>	Зачет	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)**

*Очная форма обучения*

	Курс/ семестр	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемко сть (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
				Аудиторные уч. занятия			Сам. работа
				Лек.	Пр.	Лаб.	
1.	1/2	Принципы функционирования экосистем. 1. Структура современной экологии. Место современной экологии в системе наук. Ее специфика. 2. Основные законы функционирования экосистем.	12		2		10
2.	1/2	Понятие экосистемы и биогеоценоза. 2. Пищевые цепи и их трофические уровни. 3. Поток энергии в экосистемах. 4. Продукция и биомасса экосистем. 5. Законы экологических пирамид. 6. Основные биомы Земли и их продуктивность	14		2		12
3.	1/2	Основные виды антропогенного воздействия на экосистемы. 1. Воздействие человека на природу и природу на человека. 2. Экологический кризис и экологическая катастрофа. 3. Законы взаимодействия общества и природы. 4. Экологические и социальные особенности человека. 5. Экологическая история человечества.	14		2		12
4.	1/2	Экологические проблемы, связанные с загрязнением атмосферы. Газовый баланс атмосферы: проблемы и решения. Проблема озонового экрана.	14		2		12
5.	1/2	Экологические проблемы, связанные с загрязнением воды. Мировой океан как экосистема. Проблема пресной воды на Земле.	14		2		12
6.	1/2	Экологические проблемы, связанные с загрязнением почвы. Почвенные ресурсы Земли: проблемы и решения.	14		2		12



7.	1/2	Деградация земельных ресурсов. Аридизация земель. Недра Земли как ограниченный источник сырьевых ресурсов для развития антропосферы.	14		2		12
8.	1/2	Загрязнение окружающей среды и проблема отходов. Малоотходные и безотходные технологии. Радиоактивное загрязнение.	14		2		12
9.	2/3	Химизация сельского хозяйства.	14		2		12
10.	2/3	Мировая энергетическая проблема.	14		2		12
11.	2/3	Мировая сырьевая проблема.	14		2		12
12.	2/3	Демографическая проблема.	12		2		10
13.	2/3	Экологические проблемы урбанизации	12		2		10
14.	2/3	1. Охрана ландшафта. 2. Особо охраняемые природные территории.	12		2		10
15.	2/3	Охрана растений. Охрана животных.	14		4		10
16.	2/3	Возможные направления выхода из экологического кризиса. 1. Глобальные прогностические модели. Деятельность Римского клуба. 2. Международное сотрудничество в области решения глобальных экологических проблем. 3. Концепция устойчивого развития.	14		4		10
Всего			216		36		180

### **Очно-заочная форма обучения**

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

1.	1/2	Принципы функционирования экосистем. 1. Структура современной экологии. Место современной экологии в системе наук. Её специфика. 2. Основные законы Функционирования экосистем.	12		2		10
2.	1/2	Понятие экосистемы и биогеоценоза. 2.Пищевые цепи	12		2		10

		и их трофические уровни.3. Поток энергии в экосистемах.4. Продукция и биомасса экосистем. 5. Законы экологических пирамид. 6. Основные биомы Земли и их продуктивность					
3.	1/2	Основные виды антропогенного воздействия на экосистемы. 1. Воздействие человека на природу и природы на человека. 2. Экологический кризис и экологическая катастрофа. 3. Законы взаимодействия общества и природы. 4. Экологические и социальные особенности человека. 5. Экологическая история человечества.	14		4		10
4.	1/2	Экологические проблемы, связанные с загрязнением атмосферы. Газовый баланс атмосферы: проблемы и решения. Проблема озонового экрана.	14		4		10
5.	1/2	Экологические проблемы, связанные с загрязнением воды. Мировой океан как экосистема. Проблема пресной воды на Земле.	14		4		10
6.	1/2	Экологические проблемы, связанные с загрязнением почвы. Почвенные ресурсы Земли: проблемы и решения.	14		4		10
7.	1/2	Деграция земельных ресурсов. Аридизация земель. Недрa Земли как ограниченный источник сырьевых ресурсов для развития антропосферы.	14		4		10
8.	1/2	Загрязнение окружающей среды и проблема отходов. Малоотходные и безотходные технологии. Радиоактивное загрязнение.	14		4		10
9.	2/3	Химизация сельского хозяйства.	14		2		12

10.	2/3	Мировая энергетическая проблема.	14		2		12
11.	2/3	Мировая сырьевая проблема.	14		2		12
12.	2/3	Демографическая проблема.	14		2		12
13.	2/3	Экологические проблемы урбанизации	12		2		10
14.	2/3	1.Охрана ландшафта.2.Особо охраняемые природные территории.	12		2		10
15.	2/3	Охрана растений. Охрана животных.	14		4		10
16.	2/3	Возможные направления выхода из экологического кризиса.1. Глобальные прогностические модели. Деятельность Римского	14		4		10
		клуба. 2. Международное сотрудничество в области решения глобальных экологических проблем. 3. Концепция устойчивого развития.					
Всего			216		48		168

### ***Заочная форма обучения***

	Курс/ семестр	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемко сть (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость  (в часах)			
				Всего	Аудиторные уч. занятия		
			Лек.		Пр.	Лаб.	
1.	1/1	Принципы функционирования экосистем. 1. Структура современной экологии. Место современной экологии в системе наук. Её специфика. 2. Основные законы Функционирования экосистем.	14		2		12
2.	1/1	Понятие экосистемы и биогеоценоза. 2.Пищевые цепи и их трофические уровни.3. Поток энергии в экосистемах.4. Продукция и биомасса экосистем. 5. Законы экологических пирамид. 6. Основные биомы Земли и их	12				12

		продуктивность					
3.	1/1	Основные виды антропогенного воздействия на экосистемы. 1. Воздействие человека на природу и природы на человека. 2. Экологический кризис и экологическая катастрофа. 3. Законы взаимодействия общества и природы. 4. Экологические и социальные особенности человека. 5. Экологическая история человечества.	12				12
4.	1/1	Экологические проблемы, связанные с загрязнением атмосферы. Газовый баланс атмосферы: проблемы и решения. Проблема озонового экрана.	12				12
5.	1/1	Экологические проблемы, связанные с загрязнением воды. Мировой океан как экосистема. Проблема пресной воды на Земле.	14				14
6.	1/1	Экологические проблемы, связанные с загрязнением почвы. Почвенные ресурсы	14				14
		Земли: проблемы и решения.					
7.	1/1	Деграция земельных ресурсов. Аридизация земель. Недра Земли как ограниченный источник сырьевых ресурсов для развития антропосферы.	14				14
8.	1/1	Загрязнение окружающей среды и проблема отходов. Малоотходные и безотходные технологии. Радиоактивное загрязнение.	14				14
9.	1/2	Химизация сельского хозяйства.	14		2		12
10.	1/2	Мировая энергетическая проблема.	14		2		12
11.	1/2	Мировая сырьевая проблема.	12				12
12.	1/2	Демографическая проблема.	12				12
13.	1/2	Экологические проблемы урбанизации	12				12
14.	1/2	1.Охрана ландшафта.2.Особо охраняемые природные территории.	12				12
15.	1/2	Охрана растений. Охрана животных.	12				12

16.	1/2	Возможные направления выхода из экологического кризиса. 1. Глобальные прогностические модели. Деятельность Римского клуба. 2. Международное сотрудничество в области решения глобальных экологических проблем. 3. Концепция устойчивого развития.	14				14
Всего			208		6		202+8 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: Способ ен осущест влять критиче ский анализ пробле мных ситуаци й на основе системн ого подхода , выработ ывать стратеги ю действи й	УК-1.1. Знает современные достижения фундаментальны х 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 всоответствии с профилем подготовки магистранта; применять полученные знания в учебной и профессиональн ой 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 всоответствии 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 всоответствии с профилем подготовки магистранта; применять полученные знания в учебной и профессиональной деятельности; вести научный поиск и анали полученной информации.	УК-1.2. Не умеет самостоятельно приобретать но- вые знания в области биологии и применять полученные знания всоответствии с профилем подготовки магистранта; применять полученные знания в учебной и профессиональной деятельности; вести научный поиск и анализ полученной информации.
	УК-1.3. Владеет навыками самостоятельн ой работы в избранной профессиональн ой деятельности;	УК-1.3. Недостаточно владеет навыками самостоятельнойработ ыв избранной профессиональнойдеят ельности;методологическ имиосновамисовременн ой биологической	УК-1.3. Недостаточно владеет навыками самостоятельнойработ ыв избранной профессиональнойдеят ельности;методологиче скимиосновамисовремен е к и	УК-1.3. Не владеет навыками самостоятельнойраб отыв избранной профессиональнойдеят ельности;методологи ческимиосновамисовр еменной биологической



	методологическим и основам современной биологической науки экологии; современной биологической терминологией	науки экологии; современной биологической терминологией	науки экологии; современной биологической терминологией	науки экологии; современной биологической терминологией
ПК-4: Способен разрабатывать методическое обеспечение предмета «биология», биологических дисциплин (модулей) на разных уровнях обучения	ПК-4.1. Знает структуру и функции учебно-методического комплекса (УМК) по биологии; требования к разработке компонентов УМК по биологии; требования к использованию УМК в процессе обучения биологии в образовательных организациях соответствующих уровней образования; требования к использованию УМК в процессе обучения биологии в образовательных организациях соответствующих уровней образования; характеристики результатов достижений обучающихся в контексте обучения биологии (согласно ФГОС соответствующих уровней образования).	ПК-4.1. Недостаточно знает структуру и функции учебно-методического комплекса (УМК) по биологии; требования к разработке компонентов УМК по биологии; требования к использованию УМК в процессе обучения биологии в образовательных организациях соответствующих уровней образования; характеристики результатов достижений обучающихся в контексте обучения биологии (согласно ФГОС соответствующих уровней образования).	ПК-4.1. Недостаточно знает структуру и функции учебно-методического комплекса (УМК) по биологии; требования к разработке компонентов УМК по биологии; требования к использованию УМК в процессе обучения биологии в образовательных организациях соответствующих уровней образования; характеристики результатов достижений обучающихся в контексте обучения биологии (согласно ФГОС соответствующих уровней образования).	ПК-4.1. Не знает структуру и функции учебно-методического комплекса (УМК) по биологии; требования к разработке компонентов УМК по биологии; требования к использованию УМК в процессе обучения биологии в образовательных организациях соответствующих уровней образования; характеристики результатов достижений обучающихся в контексте обучения биологии (согласно ФГОС соответствующих уровней образования).

	ПК-4.2. Умеет	ПК-4.2. Недостаточно умеет разрабатывать	ПК-4.2. Недостаточно умеет разрабатывать	ПК-4.2. Неумеет разрабатывать элементы

	<p>разрабатывать элементы УМК по биологии: дидактические материалы и раздаточные учебные материалы, задания и задачи дневники наблюдений и полевых практик по биологии; разрабатывать программы лабораторных практикумов по биологии, методические рекомендации по их проведению в образовательных организациях соответствующих уровней образования; применять приемы ориентирования обучающихся в учебном издании, организации работы с текстом, иллюстративным материалом, вопросами и заданиями; вовлечения обучающихся в работу с УМК по моделированию и тестированию.</p>	<p>элементы УМК по биологии: дидактические материалы и раздаточные учебные материалы, задания и задачи дневники наблюдений и полевых практик по биологии; разрабатывать программы лабораторных практикумов по биологии, методические рекомендации по их проведению в образовательных организациях соответствующих уровней образования; применять приемы ориентирования обучающихся в учебном издании, организации работы с текстом, иллюстративным материалом, вопросами и заданиями; вовлечения обучающихся в работу с УМК по моделированию и тестированию.</p>	<p>УМК по биологии: дидактические материалы и раздаточные учебные материалы, задания и задачи дневники наблюдений и полевых практик по биологии; разрабатывать программы лабораторных практикумов по биологии, методические рекомендации по их проведению в образовательных организациях соответствующих уровней образования; применять приемы ориентирования обучающихся в учебном издании, организации работы с текстом, иллюстративным материалом, вопросами и заданиями; вовлечения обучающихся в работу с УМК по моделированию и тестированию.</p>
--	--	--	---

	заданиями; вовлечени я обучающи хся в работу с УМК по моделиров анию и тестирован ию.			
	ПК-4.3. Владеет умениями по разработке элементов УМК по биологии для образова тельных организа ций соответств ующего уровня; методами и приемами организа ции и групповой и индивиду альной образова тельной деятельнос ти обучающи хся на основе применени я УМК по биологии.	ПК-4.3. Недостаточно владеет умениями по разработке элементов УМК по биологии для образовательных организаций соответствующего уровня; методами и приемами организации групповой и индивидуальной образовательной деятельности обучающихся на основе применения УМК по биологии.	ПК-4.3. Недостаточно владеет умениями по разработке элементов УМК по биологии для образовательных организаций соответствующего уровня; методами и приемами организации групповой и индивидуальной образовательной деятельности обучающихся на основе применения УМК по биологии.	ПК-4.3. Не владеет умениями по разработке элементов УМК по биологии для образовательных организаций соответствующего уровня; методами и приемами организации групповой и индивидуальной образовательной деятельности обучающихся на основе применения УМК по биологии.

## 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-рейтинговых показателей обучающихся в отметки традиционной системы оценивания проводится 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/экзамена**

##### ***Вопросы для зачета:***

1. Экологические и социальные особенности человека.
2. Экологическая история человечества.
3. Воздействие человека на природу и природы на человека.
4. Экологический кризис и экологическая катастрофа.
5. Законы взаимодействия общества и природы.
6. Экологические проблемы, связанные с загрязнением атмосферы.
7. Экологические проблемы, связанные с загрязнением воды.
8. Экологические проблемы, связанные с загрязнением почвы.
9. Загрязнение окружающей среды и проблема отходов.
10. Мировая энергетическая проблема.
11. Мировая сырьевая проблема.
12. Демографическая проблема.
13. Экологические проблемы урбанизации.
14. Дegradaция земельных ресурсов.
15. Дegradaция растительного покрова.
16. Дegradaция животного мира.
17. Охрана ландшафта. Особо охраняемые природные территории.
18. Глобальные прогностические модели.
19. Концепция устойчивого развития.
20. Национальные и международные объекты охраны окружающей среды.
21. Формы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.
22. Международные принципы охраны окружающей среды.
23. Участие России в международном экологическом сотрудничестве.
24. Организация охраны природы в России.

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

#### **8.1. Основная литература:**

1. Барабаш, Н. В. Экология среды: учебное пособие / Н. В. Барабаш, И. Н. Тихонова. - Ставрополь: СКФУ, 2015. - 139 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/155530>  
Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Лысенко, И. О. Охрана окружающей среды: учебное пособие для проведения практических занятий / И. О. Лысенко, Б. В. Кабельчук [и др.]; Ставропольский гос. аграрный ун-т, 2014. - 112 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514546> – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

3. Методы экологических исследований: учебник / под редакцией Н. Е. Рязановой. - Москва: ИНФРА - М, 2020. - 474 с. - ( Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5- 16-014198-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1063255> - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

4. Современные проблемы экологии и природопользования : учебнометодическое пособие / авторы-составители Т. Г. Зеленская, И. О. Лысенко, Е. Е. Степаненко, С. В. Окрут; Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: СтГАУ, 2013. - 124 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514687> - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

## **8.2. Дополнительная литература:**

1. Варичев, А. Н. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебно-методическое пособие / А. Н. Варичев; под редакцией Д. Б. Гелашвили. - Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2016. - 152 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/153309> - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

2. Вершков, А. В. Природопользование: теоретическое и практическое: монография / Вершков А. В. - Красноярск: СФУ, 2016. - 173 с. : ISBN 978-5-7638-34482. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/967695> - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

3. Иваныкина, Т. В. Экология и основы природопользования (практические занятия): учебно-методическое пособие / Т. В. Иваныкина. - Благовещенск : АмГУ, 2020. - 86 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/156574> - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный

## **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
2025-2026 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 249 эбс от 14.05.2025 г. Электронный адрес: <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>	от 14.05.2025г. до 14.05.2026г.
2025-2026 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 10 от 11.02.2025 г. Электронный адрес: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	от 11.02.2025г. до 11.02.2026г.
2025-2026 учебный год	Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: <a href="http://lib.kchgu.ru">http://lib.kchgu.ru</a>	Бессрочный
2025-2026 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: <a href="http://rusneb.ru">http://rusneb.ru</a>	Бессрочный
2025-2026 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Бессрочный
2025-2026 учебный год	Электронный ресурс Polpred.com Обзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: <a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	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 оснащённости аудиторий можно ознакомиться на сайте университета, в разделе материально-технического обеспечения и оснащённости 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 FineReader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- CalculateLinux (внесён в ЕРПП 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 Elsevier <http://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 ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений в ОПВО	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения в ОПВО