

**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**

**Охрана природы и рациональное природопользование**

*(наименование дисциплины (модуля))*

Направление подготовки

***44.04.01 Педагогическое образование***

*(шифр, название направления)*

Направленность (профиль) подготовки

***Теоретическая и прикладная биология***

Квалификация выпускника

***магистр***

Форма обучения

***Очно-заочная /заочная***

Год начала подготовки –2024

Карачаевск, 2026

Составитель: к.б.н., доц. Узденов У.Б.

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 Педагогическое образование, направленность (профиль) программы "Теоретическая и прикладная биология", локальными актами 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 .....                                                                             | 5  |
| 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.....                                                                | 6  |
| 5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) ....                                                                                                                                       |    |
| 5.2. Примерная тематика курсовых работ (Заполняется по дисциплинам, для которых учебным планом предусмотрены к.р.).....                                                                                                            | 8  |
| 6. Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы.....                                                                                                          | 8  |
| 7.2. Перевод бально-рейтинговых показателей внутренней системы оценки качества подготовки обучающихся в отметки традиционной системы оценивания. ....                                                                              | 12 |
| 7.3. Типовые контрольные вопросы и задания, необходимые для оценивания сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины .....                                                                                   | 12 |
| 7.3.1. Перечень вопросов для зачета/экзамена.....                                                                                                                                                                                  | 12 |
| 7.3.2. Контрольные работы, темы рефератов .....                                                                                                                                                                                    | 13 |
| 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....                                                                                                                        | 14 |
| 8.1. Основная литература: .....                                                                                                                                                                                                    | 14 |
| 8.2. Дополнительная литература: .....                                                                                                                                                                                              | 14 |
| 9. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля) .....                                                                                                                                                    | 15 |
| 9.1. Общесистемные требования.....                                                                                                                                                                                                 | 15 |
| 9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины .....                                                                                                                                                    | 15 |
| 9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения .....                                                                                                                                                             | 16 |
| 9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы ..                                                                                                                                               | 16 |
| 10. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья. ....                                                                                                                         | 16 |
| 11. Лист регистрации изменений .....                                                                                                                                                                                               | 16 |

## **1.Наименование дисциплины (модуля)**

### *Охрана природы и рациональное природопользование*

Целью изучения дисциплины является:

- формирование у студентов систематизированных знаний в области охраны природы и рационального природопользования.

Для достижения цели ставятся задачи:

- проанализировать вопросы охраны и рационального использования: атмосферы, вод, недр, почвы, растительных и животных ресурсов, ландшафтов;
- привить навыки экологической культуры;
- показать значение охраны природы и рационального природопользования;
- дать знания, способствующие успешному осуществлению профессиональной и природоохранной работы;
- привить умение самостоятельно работать над постановкой и разрешением профессиональных задач.

### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

#### **Знать:**

- представление о строении геосфер Земли и их составляющих;
- их взаимодействии и эволюции, о факторах пространственной дифференциации экосистем, об общих законах круговоротов вещества и потоков энергии;
- понимание основных проблем и современных тенденций развития экологической науки и производств;
- знание основных принципов и подходов природопользования; основных понятий и категорий; системы экологических наук;
- о принципах современного экологического нормирования техногенных воздействий на окружающую среду на основе биологических критериев;
- роль экологических знаний в решении социальных проблем; стратегию сохранения биоразнообразия и охраны природы;

#### **Уметь:**

- обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;
- прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности;
- правильно интерпретировать и использовать результаты мониторинга;
- анализировать и оценивать экологическую ситуацию, глобальные экологические проблемы и пути их решения;

#### **Владеть:**

- общенаучными методами исследований и творчески применять их при проведении экологических изысканий;
- владеть методами полевых и камеральных работ;
- навыками экологической культуры;
- навыками самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности на базе широкого образования в соответствующем направлении.

#### **Должен демонстрировать способность и готовность:**

- осознать и оценивать нанесение возможного ущерба окружающей среде в своей будущей профессиональной деятельности.

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

Дисциплина «Охрана природы и рациональное природопользование» (ФТД.01) относится к факультативным дисциплинам.

Дисциплины (модуль), изучается на 1 курсе в 1 семестре.

| МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Индекс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ФТД.01 |
| <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |
| Дисциплина «Охрана природы и рациональное природопользование» факультативная дисциплина. Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по экологии в объёме программы средней школы.                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |
| <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |
| Дисциплины (модули) образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Теоретическая и прикладная биология». Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках школьного курса «Общая биология» или соответствующих дисциплин среднего профессионального образования, а также дисциплины учебного плана «Общая экология». |        |

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

| Код компетенций | Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ОП ВО                                                                            | Индикаторы достижения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | 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. |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**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: 2 ЗЕТ, 72 академических часа.

| Объем дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Всего часов                     |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | для очно/заочная форма обучения | для заочной формы обучения |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               | 72                              | 72                         |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) * (всего)</b>                                                                                                                                                                                                                         |                                 |                            |
| <b>Аудиторная работа (всего):</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 72                              |                            |
| Лекции                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |                            |
| семинары, практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 36                              | 8                          |
| Практикумы                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Не предусмотрено                |                            |
| лабораторные работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Не предусмотрено                |                            |
| <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>                                                                                                                                                                                                                                                                  | 36                              | 60                         |
| <b>Контроль самостоятельной работы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 | 4                          |
| <b>Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет /</b>                                                                                                                                                                                                                                                          | 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)**

### **Очно-заочная форма обучения**

| №<br>п/п | Раздел, тема дисциплины                                                         | Общая<br>трудо-<br>доем-<br>кость<br>(в<br>часах) | Виды учебных занятий, включая само-<br>стоятельную работу обучающихся и тру-<br>доемкость (в часах) |           |          |           |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|
|          |                                                                                 |                                                   | Аудиторные уч. Занятия                                                                              |           |          | Сам.раб.  |
|          |                                                                                 |                                                   | Лек                                                                                                 | Пр.       | Контроль |           |
| 1.       | Тема 1. Предмет и задачи курса                                                  | 4                                                 |                                                                                                     | 2         |          | 2         |
| 2.       | Тема 2. Влияние деятельности человека на природу в различные исторические эпохи | 4                                                 |                                                                                                     | 2         |          | 2         |
| 3.       | Тема 3. Формы воздействия человека на природную среду                           | 4                                                 |                                                                                                     | 2         |          | 2         |
| 4.       | Тема 4. Факторы, обуславливающие воздействия человека на окружающую среду       | 4                                                 |                                                                                                     | 2         |          | 2         |
| 5.       | Тема 5. охрана недр и почвы                                                     | 6                                                 |                                                                                                     | 2         |          | 4         |
| 6.       | Тема 6. охрана воздуха.                                                         | 6                                                 |                                                                                                     | 2         |          | 4         |
| 7.       | Тема 7. охрана водных ресурсов.                                                 | 8                                                 |                                                                                                     | 4         |          | 4         |
| 8.       | Тема 8. Охрана растительных ресурсов                                            | 8                                                 |                                                                                                     | 4         |          | 4         |
| 9.       | Тема 9. охрана животных ресурсов                                                | 8                                                 |                                                                                                     | 4         |          | 4         |
| 10.      | Тема 10. Особо охраняемые природные территории                                  | 8                                                 |                                                                                                     | 4         |          | 4         |
| 11.      | Тема 11. Международное сотрудничество в области охраны природы                  | 4                                                 |                                                                                                     | 4         |          |           |
| 12.      | Тема 12. Правовые основы охраны природы                                         | 8                                                 |                                                                                                     | 4         |          | 4         |
|          | <b>Всего</b>                                                                    | <b>72</b>                                         |                                                                                                     | <b>36</b> |          | <b>36</b> |

### **ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

| Раздел, тема дисциплины       | Общая<br>трудоем-<br>кость(в<br>часах) | Виды учебных занятий, включая само-<br>стоятельную работу обучающихся и тру-<br>доемкость (в часах) |     |           |                  |
|-------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|------------------|
|                               |                                        | Аудиторные уч. Занятия                                                                              |     |           | Сам<br>·<br>раб. |
|                               |                                        | Лек                                                                                                 | Пр. | Контр.раб |                  |
| Тема 1 Предмет и задачи курса | 6                                      |                                                                                                     | 2   |           | 4                |

|                                                                                |           |  |          |          |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|----------|----------|-----------|
| Тема 2 Влияние деятельности человека на природу в различные исторические эпохи | 6         |  |          |          | 6         |
| Тема 3 Формы воздействия человека на природную среду                           | 6         |  | 2        |          | 4         |
| Тема 4 Факторы, обуславливающие воздействия человека на окружающую среду       | 4         |  |          |          | 4         |
| Тема 5 охрана недр и почвы                                                     | 6         |  |          |          | 6         |
| Тема 6 охрана воздуха.                                                         | 6         |  | 2        |          | 4         |
| Тема 7 охрана водных ресурсов.                                                 | 6         |  |          |          | 6         |
| Тема 8 Охрана растительных ресурсов                                            | 4         |  |          |          | 4         |
| Тема 9 охрана животных ресурсов                                                | 8         |  | 2        |          | 6         |
| Тема 10 Особо охраняемые природные территории.                                 | 6         |  |          |          | 6         |
| Тема 11 Международное сотрудничество в области охраны природы                  | 6         |  |          |          | 6         |
| Тема 12 Правовые основы охраны природы                                         | 4         |  |          |          | 4         |
| <b>Всего</b>                                                                   | <b>72</b> |  | <b>8</b> | <b>4</b> | <b>60</b> |

## 5.2. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий

Учебным планом не предусмотрены

## 5.3. Примерная тематика курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены

## 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 естественно-научного, 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 учебно-методической (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<br>(отлично)<br>(86-100% баллов)                                     | Средний уровень<br>(хорошо)<br>(71-85% баллов)          | Низкий уровень<br>(удовлетворительно)<br>(56-70% баллов) | Ниже порогового<br>уровня (неудов)<br>(до 55 % баллов)  |
| ПК-4.<br>Способен<br>разрабатывать | ПК-4.1. Знает: структуру и функции учебно-методического комплекса (УМК) по биологии; | ПК-4.1. Знает: структуру и функции учебно-методического | ПК-4.1. Знает: структуру и функции учебно-методического  | ПК-4.1. Знает: структуру и функции учебно-методического |

|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ь методическое обеспечение предмета «биология», биологически х дисциплин (модулей) на разных уровнях обучения</p> | <p>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>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>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>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-4.2. 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</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, иллюстративны</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</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ю.                                                                                                                                                                                                                                  | обучающихся в работу с УМК по моделированию и тестированию.                                                                                                                                                                         | м материалом, вопросами и заданиями; вовлечения обучающихся в работу с УМК по моделированию и тестированию.                                                                                                                         | обучающихся в работу с УМК по моделированию и тестированию.                                                                                                                                                                         |
|  | ПК-4.3. Владеет: умениями по разработке элементов УМК по биологии для образовательных организаций соответствующего уровня; методами и приемами организации групповой деятельности обучающихся на основе применения УМК по биологии. | ПК-4.3. Владеет: умениями по разработке элементов УМК по биологии для образовательных организаций соответствующего уровня; методами и приемами организации групповой деятельности обучающихся на основе применения УМК по биологии. | ПК-4.3. Владеет: умениями по разработке элементов УМК по биологии для образовательных организаций соответствующего уровня; методами и приемами организации групповой деятельности обучающихся на основе применения УМК по биологии. | ПК-4.3. Владеет: умениями по разработке элементов УМК по биологии для образовательных организаций соответствующего уровня; методами и приемами организации групповой деятельности обучающихся на основе применения УМК по биологии. |

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

Порядок функционирования внутренней системы оценки качества подготовки обучающихся и перевод бально-рейтинговых показателей обучающихся в отметки традиционной системы оценивания проводится в соответствии с положением КЧГУ «Положение о бально-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 (зачет)

1. Антропогенные факторы и пути регулирования взаимоотношений человека и природы.
2. Охрана природы как комплекс государственных, международных и общественных мероприятий.
3. Основные принципы природопользования.
4. Влияние деятельности человека на природу в первобытном строе
5. Влияние деятельности человека на природу в рабовладельческом строе
6. Влияние деятельности человека на природу феодальном строе
7. Влияние деятельности человека на природу в индустриальный период.
8. Формы воздействия человека на природную среду
9. Факторы, обуславливающие воздействия человека на окружающую среду
10. Охрана и охрана недр и почвы.
11. Потери полезных ископаемых и возможности их предотвращения
12. Основные принципы охраны недр.

13. Охрана почвы. Ценность почв, черноземов. Эрозивные процессы. Виды эрозии, геологическая и ускоренная эрозия. Ветровая эрозия, водная эрозия
14. Загрязнение почв промышленными отходами, загрязнители, процесс загрязнения, последствия потери почв при нефтедобыче. Охрана воздуха.
15. Изменения в составе атмосферного воздуха, вызванные деятельностью человека.
16. Пути попадания радиоактивных веществ в атмосферу
17. Основные источники загрязнения. Мероприятия по охране атмосферного воздуха.
18. Охрана и охрана водных ресурсов.
19. Загрязнение внутренних водоемов промышленными и бытовыми сточными водами.
20. Основные загрязнители. Классификация водоемов по степени загрязнения.
21. Основные вещества, попадающие в водоемы, содержание вредных веществ (ПДК).
22. Загрязнение водоемов нефтяными продуктами, характер загрязнения.
23. Радиоактивные загрязнения, основные загрязнители.
24. Последствия загрязнения для рыб, птиц, млекопитающих и человека. Способы охраны внутренних водоёмов от загрязнения.
25. Загрязнение мирового океана и морей. Основные загрязнители. Воздействие на животных и растительность.
26. Загрязнение морей и океанов нефтью. Причины попадания нефтепродуктов в моря.
27. Радиоактивное загрязнение, причины. Радиоактивность водорослей, планктона, живых организмов, степень зараженности. Охрана растительных ресурсов
28. Значение лесов и лесных ресурсов для человека, общества, промышленности.
29. Лесные пожары и потери при них. Причины возникновения. Пожары в степи, тундре и их последствия. Влияние пожаров на фауну, длительность процесса восстановления прежней фауны.
30. Значение диких животных для человека. Многообразие видов, широта расселения, важность места в биосфере, значимость в круговороте веществ.
31. Вымирание и уничтожение животных. Факторы популяционного порядка, определяющие возможность уничтожения их человеком.
32. Животные, охраняемые и требующие охраны. Особо охраняемые млекопитающие и птицы. Восстановленные животные, в результате их охраны в России и реаклиматизации.
33. Основные предпосылки вселения нового вида. Биологический и экономический результат акклиматизации.
34. Красные книги, история их создания.
35. Особо охраняемые природные территории.
36. Биосферные заповедники. Национальные парки.
37. Заказники. Заповедники, резерваты. Памятники природы.
38. Роль особо охраняемых природных территорий для охраны природных комплексов.
39. Международное сотрудничество в области охраны природы и рационального природопользования.
40. Международные природоохранные организации.
41. Правовые основы охраны природы и рационального природопользования.
42. Законодательство России в области экологии. История развития и современное состояние.
43. Основные виды законов, регулирующие отношения в сфере охраны природы.

### ***Вопросы для самостоятельного изучения обучающимися***

1. Стихийные природные явления и экологические проблемы.
2. Мир на пороге III тысячелетия. Основные проблемы человечества.
3. Современная эпоха – эпоха глобальных проблем.
4. Главные факторы деградации окружающей среды и районы их проявления.
5. Особенности экологических проблем в высокоразвитых и развивающихся странах

6. Демографический фактор и продовольственная проблема.
7. Что ожидает человечество в XXI веке? (Глобальные модели развития мира).
8. Программа ООН «Повестка дня на XXI век». Концепция устойчивого развития.
9. Биосферные заповедники планеты (по выбору студента)
10. Ландшафтные заповедники России и СНГ.

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

### **8.1. Основная литература:**

1. Егоренков, Л. И. Охрана окружающей среды: учебное пособие / Л.И. Егоренков. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2020. – 248 с. – ( Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-00091-702-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1117754> .
2. Ксенофонов, Б. С. Охрана окружающей среды: биотехнологические основы : учебное пособие / Б. С. Ксенофонов. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА- М, 2018. – 200 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-8199-0641-5. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/935321>
- Бажайкин, А. Л. Комментарий к Федеральному Закону «Об охране окружающей сре-ды» / А. Л. Бажайкин, М. М. Бринчук; под общей редакцией О. Л. Дубовик. – 2-е изд., пе-рераб. И доп. – Москва: Норма: ИНФРА-М, 2013. 560 с. ISBN 978-5-91768-381-2. – URL:<https://znanium.com/catalog/product/405434>
3. Лысенко, И. О. Охрана окружающей среды: учебное пособие для проведения практиче-ских занятий / И. О. Лысенко, Б . В. Кабельчук и др.; Ставропольский гос. Аграрный ун-т, 2014. – 112 с. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/514546> .
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды». – Москва:РИОР, 2006. – 64 с.ISBN 5-9557-0310-1. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/106012> .

### **8.2. Дополнительная учебная литература**

1. Охрана окружающей среды: учеб. Пособие для проведения практ. Занятий / И. Лысенко,Б.В. Кабельчук, и др. – Ставрополь: Агрус, 2014. – 112 с. (Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277524>
2. Ларичев Т.А. Утилизация, переработка и захоронение промышленных отходов. Опорные конспекты. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2013. – 80 с. (Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232762>
3. Сельскохозяйственная экология (в аспекте устойчивого развития): учеб. Пособие – Ставрополь: Агрус, 2014. – 92 с. (Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277430>
4. Природопользование: теоретическое и практическое: Монография / Вершков А.В. – Краснояр.: СФУ, 2016. – 173 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=967695>
5. Холодилина Т.Н. Расчеты выбросов в атмосферу от промышленных источников выде-ления: практикум: учеб. Пособие. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2013. – 118 с. (Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260765>

### **Интенет ресурсы**

1. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) – интернет-версия информационно-справочной системы «Кон-сультант-плюс»;
2. [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru) – сайт Министерства природных ресурсов РФ;
3. [control.mnr.gov.ru](http://control.mnr.gov.ru) – Федеральная служба по надзору в сфере природопользования(Росприроднадзор);
4. <http://ipmi->

5. [russia.org/magazine/code.php](http://russia.org/magazine/code.php)

6. <http://www.sciencefiles.ru/section/3>

## 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: <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>                             | 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: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>                                     | 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: <a href="http://lib.kchgu.ru">http://lib.kchgu.ru</a> | Бессрочный                      |
| 2026-2027 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                      |
| 2026-2027 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                      |
| 2026-2027 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

- MicrosoftWindows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- MicrosoftOffice (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 Elsevir<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 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.                                                                   |