

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 экологии и природопользования

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

Рабочая программа дисциплины

Природопользование в горных странах

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

(шифр, название направления)

Направленность (профиль) программы

Природопользование

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очная/заочная

Год начала подготовки – 2026

Карачаевск, 2026

Составитель: к.г.н. Абайханова А.А.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 №894, на основании учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) программы «Природопользование», локальных актов КЧГУ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования 2026-2027 учебный год, протокол № 7/1 от 27.04.2026 г.

Содержание

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	5
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).....	6
5.2. Примерная тематика курсовых работ	9
6. Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы	9
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	11
7.1. Индикаторы оценивания сформированности компетенций	11
7.2. Перевод балльно-рейтинговых показателей 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	13
7.3.1. Перечень вопросов для экзамена	13
7.3.2. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям	14
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.....	16
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	17

1. Наименование дисциплины (модуля):

Природопользование в горных странах

Целью изучения дисциплины является:

изучение основных принципов развития горных территорий с точки зрения обеспечения нормальной жизнедеятельности населения при оптимальном использовании природных ресурсов и максимально возможном сохранении окружающей среды для настоящего и будущего поколений.

Основными задачами дисциплины являются:

- рассмотреть экологические проблемы различных видов природопользования;
- изучить основные макропризнаки для построения дефиниции горных районов;
- проанализировать топологический, геологический, тектонический, геоморфологический, биоклиматический потенциал.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Природопользование в горных странах» относится части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.

Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 8 семестре.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПВО	
Индекс	Б1.В.ДВ.01.02
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для освоения дисциплины обучающиеся используют компетенции, полученные на предыдущем уровне образования.	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Изучение дисциплины «Природопользование в горных странах» необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла «Защита интеллектуальной собственности в экологии», «Стандартизация и сертификация в экологии», «Экоаналитический контроль окружающей среды», «Биоразнообразие», «Биогеография», «Фенология». Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик.	

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

Процесс изучения дисциплины «Природопользование в горных странах» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ОПВО	Индикаторы достижения сформированности компетенций
ПК-1	Способен проводить научные исследования в области экологии и природопользования с учетом современных	ПК-1.1. Знает подходы и методологический аппарат экологических исследований для оценки состояния окружающей среды и здоровья населения ПК-1.2. Умеет осуществлять сбор и первичную обработку материалов; проводит литературный обзор,

	требований	знакомится с литературой; анализ и интерпретацию данных. ПК-1.3. Владеет техническими средствами и методами для решения поставленных задач по научно-исследовательской деятельности
ПК-2	Способен производить расчеты, связанные с оценкой природных ресурсов, ущербом окружающей среды, здоровьем населения и нормированием производственно-экологической деятельности предприятий	ПК -2.1. Знает методы анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации ПК-2.2 Умеет производить расчеты в соответствии с научными методиками ПК-2.3 Владеет навыками выявления факторов вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека

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 4 ЗЕТ, 144 академических часа.

Объём дисциплины	Всего часов		
	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	144		144
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)			
Аудиторная работа (всего):	40		8
в том числе:			
лекции	20		4
семинары, практические занятия	20		4
практикумы	-		
лабораторные работы	-		
Внеаудиторная работа:			
консультация перед зачетом	-		
Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др.			
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	68		128

Контроль самостоятельной работы	36		8
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	экзамен		экзамен

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

№ п/п	Курс/ семестр	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
				Аудиторные уч. занятия			Сам. работа
			Всего	Лек.	Пр.	Лаб.	
1.	4/8	Раздел Биоресурсы и особенности природопользования в горных странах					
2.		Основные понятия в экологии и экономике природопользования Горное агробиоразнообразие и сельскохозяйственное природопользование Международная значимость горных экосистем		2	2		6
3.		Предмет горного права Особо охраняемые природные (ООПТ) территории в горных регионах Проблема дифференциации растительного покрова в горах		2	2		6
4.		Изучение нормативных документов, регламентирующих экологическую безопасность природопользования в горном деле Факторы формирования биоразнообразия. Методы оценки биоразнообразия Биосферные функции растительного покрова гор		2	2		6
5.		Проблема истощаемости природных ресурсов Пределы распространения и адаптация живых организмов к жизни в горах Современное состояние. Перспективы изучения и проблемы сохранения биологического разнообразия горных экосистем Кавказа		2	2		8
6.		Определение размеров и запасов рудных месторождений		2	2		6

		Особенности трансформации осадков в горных условиях Основные виды антропогенного воздействия на водные ресурсы в горах					
7.		Принципы управления устойчивым водоснабжением Методы изучения видового разнообразия в горах Приспособления животных в горных странах. Как животные реагируют на мозаику горных стран, солнечную радиацию, постоянные морозы		2	2		8
8.		Раздел 2. Экономические перспективы рекреационной роли леса в горах					
9.		Высотная поясность ландшафтов и растительности в горах Лицензирование и расчет экономического ущерба при разработке недр Перспективные изменения и новые приоритеты в устойчивом развитии горных геосистем		2	2		6
10.		Характеристика «Уязвимости, маргинальной и горной специфики сельхозпроизводства». Причины, проявления и последствия. Налог на добычу полезных ископаемых и расчет экономического ущерба при оставлении охранных целиков Понятие биоразнообразия в горах. Генетическое, видовое и экосистемное разнообразия		2	2		8
11.		Методы изучения видового разнообразия в горах Расчет показателей извлечения минеральных ресурсов из недр Технологические риски в горах		2	2		6
12.		Перемещения населения в горах, с чем они связаны Обстановка и отягощающие условия, способствующие риску и бедствиям в горах Понятие устойчивого развития горных геосистем		2	2		8
13.			144	20	20		68/36к онтр

Заочная форма обучения

№ п/п	Курс/ семестр	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость(в часах)			
				Аудиторные уч. занятия			Сам. работа
			Всего	Лек.	Пр.	Лаб.	

1.	4/8	Раздел Биоресурсы и особенности природопользования в горных странах					
2.		Основные понятия в экологии и экономике природопользования Горное агробиоразнообразие и сельскохозяйственное природопользование Международная значимость горных экосистем		2	2		12
3.		Предмет горного права Особо охраняемые природные (ООПТ) территория в горных регионах Проблема дифференциации растительного покрова в горах		2	2		12
4.		Изучение нормативных документов, регламентирующих экологическую безопасность природопользования в горном деле Факторы формирования биоразнообразия. Методы оценки биоразнообразия Биосферные функции растительного покрова гор					12
5.		Проблема истощаемости природных ресурсов Пределы распространения и адаптация живых организмов к жизни в горах Современное состояние. Перспективы изучения и проблемы сохранения биологического разнообразия горных экосистем Кавказа					12
6.		Определение размеров и запасов рудных месторождений Особенности трансформации осадков в горных условиях Основные виды антропогенного воздействия на водные ресурсы в горах					12
7.		Принципы управления устойчивым водоснабжением Методы изучения видового разнообразия в горах Приспособления животных в горных странах. Как животные реагируют на мозаику горных стран, солнечную радиацию, постоянные морозы					12
8.		Раздел 2. Экономические перспективы рекреационной роли леса в горах					
9.		Высотная поясность ландшафтов и растительности в горах					14

		Лицензирование и расчет экономического ущерба при разработке недр Перспективные изменения и новые приоритеты в устойчивом развитии горных геосистем					
10.		Характеристика «Уязвимости, маргинальной и горной специфики сельхозпроизводства». Причины, проявления и последствия. Налог на добычу полезных ископаемых и расчет экономического ущерба при оставлении охранных целиков Понятие биоразнообразия в горах. Генетическое, видовое и экосистемное разнообразия					14
11.		Методы изучения видового разнообразия в горах Расчет показателей извлечения минеральных ресурсов из недр Технологические риски в горах					14
12.		Перемещения населения в горах, с чем они связаны Обстановка и отягощающие условия, способствующие риску и бедствиям в горах Понятие устойчивого развития горных геосистем					12
13.		Итого	144	4	4		128/8 контр

5.2. 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 (отлично) (91-100% баллов)	Средний уровень (хорошо) (81-90% баллов)	Низкий уровень (удовлетворительно) (51-80% баллов)	Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) (до 50 % баллов)
ПК-1: Способен	ПК-1.1. Знает	ПК-1.1. Знает	ПК-1.1. Знает	ПК-1.1. Знает

проводить научные исследования в области экологии и природопользования с учетом современных требований	подходы и методологический аппарат экологических исследований для оценки состояния окружающей среды и здоровья населения	подходы и методологический аппарат экологических исследований для оценки состояния окружающей среды и здоровья населения	подходы и методологический аппарат экологических исследований для оценки состояния окружающей среды и здоровья населения	фрагментарно подходы и методологический аппарат экологических исследований для оценки состояния окружающей среды и здоровья населения
	ПК-1.2. Умеет осуществлять сбор и первичную обработку материалов; проводит литературный обзор, знакомится с литературой; анализ и интерпретацию данных.	ПК-1.2. Умеет осуществлять сбор и первичную обработку материалов; проводит литературный обзор, знакомится с литературой; анализ и интерпретацию данных.	ПК-1.2. Умеет осуществлять сбор и первичную обработку материалов; проводит литературный обзор, знакомится с литературой; анализ и интерпретацию данных.	ПК-1.2. Не умеет осуществлять сбор и первичную обработку материалов; проводит литературный обзор, знакомится с литературой; анализ и интерпретацию данных.
	ПК-1.3. Владеет техническими средствами и методами для решения поставленных задач по научно-исследовательской деятельности	ПК-1.3. Не достаточно владеет техническими средствами и методами для решения поставленных задач по научно-исследовательской деятельности	ПК-1.3. Не достаточно владеет техническими средствами и методами для решения поставленных задач по научно-исследовательской деятельности	ПК-1.3. Не владеет техническими средствами и методами для решения поставленных задач по научно-исследовательской деятельности
ПК-2: Способен производить расчеты, связанные с оценкой природных ресурсов, ущербом окружающей среды, здоровьем населения и нормированием производственно-экологической деятельности предприятий	ПК-2.1. Знает методы анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	ПК-2.1. Знает методы анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	ПК-2.1. Знает методы анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	ПК-2.1. Знает фрагментарно методы анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации
	ПК-2.2 Умеет производить расчеты в соответствии с научными методиками	ПК-2.2 Умеет производить расчеты в соответствии с научными методиками	ПК-2.2 Умеет производить расчеты в соответствии с научными методиками	ПК-2.2 НЕ умеет производить расчеты в соответствии с научными методиками
	ПК-2.3 Владеет навыками выявления факторов вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека	ПК-2.3 Не достаточно владеет навыками выявления факторов вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека	ПК-2.3 Не достаточно владеет навыками выявления факторов вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека	ПК-2.3 Не владеет навыками выявления факторов вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека

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 балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся», размещенным на сайте Университета по адресу: <https://kchgu.ru/inYE-lokaInYE-akty/>

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

7.3.1. Перечень вопросов для экзамена

Вопросы к итоговой аттестации:

1. Что такое горы?
2. Какое место гор в истории природы и человечества?
3. Экология и экономика гор.
4. Каковы критерии выделения внешних границ горных стран?
5. Роль горных рек в водных ресурсах геосистем.
6. Каковы основные гидрологические характеристики горных рек?
7. Каковы составляющие водного баланса горных стран?
8. Особенности трансформации осадков в горных условиях.
9. Отличительные особенности перераспределения осадков в горах.
10. Основные виды антропогенного воздействия на водные ресурсы в горах.
11. Методологические подходы в оценке водных ресурсов гор.
12. Наводнения и засухи - причины возникновения и последствия их действия.
13. Принципы управления устойчивым водоснабжением.
14. Сохранение водных ресурсов горных регионов.
15. Какие факторы определяют видовое разнообразие в горах?
16. Понятие биоразнообразия в горах. Генетическое, видовое и экосистемное разнообразия.
17. Методы изучения видового разнообразия в горах.
18. Пояснить эндемизм, реликты и популяции - предшественники как наиболее ценную часть биоразнообразия гор.
19. Что такое разнообразие экосистем?
20. В чем сущность трехмерного пространства гор?
21. Почему растения являются индикаторами схожих сочетаний физических факторов среды в горах?
22. В чем сущность понятия мониторинг биоразнообразия?
23. Как распределяются горные виды и экосистемы?
24. Что такое видообразование? Симпатрическое и аллопатрическое видообразования. Расселение видов в горах.
25. Понятие сукцессии. Первичная и вторичная сукцессии в горах
26. Какова специфика ведения сельского хозяйства в горах?
27. Понятие устойчивости использования сельскохозяйственных и природных ресурсов в горных областях?
28. Какие виды сельскохозяйственной деятельности адаптируются в горных условиях?
29. Традиционные и внедренные извне виды деятельности в горах.
30. Использование и управление землями с низким потенциалом.
31. Характеристика «Уязвимости, маргинальной и горной специфики сельхозпроизводства». Причины, проявления и последствия.
32. Наличие безопасности и опасности в горах.
33. Виды стихийных бедствий и катастроф в горах.
34. Технологические риски в горах.
35. Бедствия в горах. Природные стихийные бедствия.
36. Перемещения населения в горах, с чем они связаны.

37. Обстановка иотягощающие условия, способствующие риску и бедствиям в горах.
38. Понятие устойчивого развития горных геосистем.
39. Что такое комплексное, межотраслевое горное развитие?
40. Что такое охрана природы?
41. Особо охраняемые природные территории. Принципы их функционирования.
42. Особоохраняемые природные территории Карачаево-Черкесии.
43. Тебердинский государственный природный заповедник
44. Состояние биоразнообразия - показатель благополучия региона.
45. Перспективные изменения и новые приоритеты в устойчивом развитии горных геосистем.

7.3.3 Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям

1. Приспособления животных в горных странах. Как животные реагируют на мозаику горных стран, солнечную радиацию, постоянные морозы.
2. Какова роль живых организмов в формировании горного ландшафта?
3. Какие изменения климатических показателей происходят в горах?
4. Как происходят изменения жизненных форм в горах?
5. Как видоизменяются почвы в горах в зависимости от материнской породы?
6. Какова роль леса в динамике горных стран?
7. Причины, порождающие деградацию горных лесов Карачаево-Черкесии.
8. Привести примеры социально-экологических функций леса.
9. Экономические перспективы рекреационной роли леса в горах.
10. Как изменяется растительность в горах по экспозициям склонов?
11. Высотная поясность ландшафтов и растительности в горах.
12. Назвать основные причины, формирующие верхнюю границу леса в горах.
13. В чем существенные отличия лесопользования в горах и на равнинах?
14. Какие существуют недревесные продукты леса?
15. Каковы защитные функции горных лесов? Водоохранная и почвозащитная роль леса?

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

8.1. Основная литература:

1. Дега Н.С. Геоэкологическая оценка горных районов Карачаево-Черкесии для рационального природопользования и охраны окружающей среды / Н.С. Дега, В. В. Онищенко.- Карачаевск: КЧГУ, 2014.- 148 с.- URL: <https://lib.kchgu.ru/page/3/> (дата обращения: 27.11.2020). - Текст: электронный.
2. Ильичев Ю.Г. Современное оледенение Большого Кавказа. Малые ледники / Ю. Г. Ильичев, Н. С. Дега, У. А. Узденов. - Москва: LAPLAMBERT Academic Publishing, 2011.- 116 с.- URL: <https://lib.kchgu.ru/page/3/> (дата обращения: 27.11.2020). - Текст: электронный.
3. Кипкеева П.А. Ресурсы и проблемы устойчивого развития горных территорий: учебно-методическое пособие / П. А. Кипкеева.- Карачаевск: КЧГУ, 2014.- 148 с. - URL: <https://lib.kchgu.ru/page/3/> (дата обращения: 27.11.2020). - Текст : электронный.

8.2. Дополнительная литература:

1. Геохимия окружающей среды: учебное пособие / составитель О.А. Поспелова; Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: СтГАУ, 2013. - 60 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514088> (дата обращения: 16.11.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
2. Алексеенко, В. А. Металлы в окружающей среде: оценка эколого-геохимических изменений: сборник задач / В. А. Алексеенко, А. В. Суворинов, Е. В. Власова; под научной редакцией В. А. Алексеенко. - Москва : Логос, 2020. - 216 с. - ISBN 978-5-98704-

- 574-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1212435> (дата обращения: 16.11.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
3. Тринеева, Л. В. Учение о биосфере. Основные биогеохимические циклы: учебное пособие / Л.В. Тринеева; Воронежский государственный лесотехнический университет. - Воронеж: ВГЛУ, 2013. - 47 с.: ISBN 978-5-7994-0560-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/858596> (дата обращения: 16.11.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
4. Труфанов, А. И. Геохимия окружающей среды. Лабораторный практикум: учебное пособие / А. И. Труфанов. - Вологда: ВоГУ, 2014. - 78 с. -URL: <https://e.lanbook.com/book/93135> (дата обращения: 17.02.2021). - 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
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 332 эбс от 02.06.2026 г. Электронный адрес: https://znanium.com	от 02.06.2026г. до 01.06.2027г.
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 12 от 26.02.2026 г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com	от 26.02.2026г. до 31.01.2027г.
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: http://lib.kchgu.ru	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: http://rusneb.ru	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: http://elibrary.ru	Бессрочный
2026-2027	Электронный ресурс Polpred.comОбзор СМИ.	Бессрочный

учебный год	Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: http://polpred.com	
-------------	--	--

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 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 ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения	Дата введения изменений