ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

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

Естественно-географический факультет

Кафедра экологии и природопользования

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

Рабочая программа дисциплины

ВВЕДЕНИЕ В ЭКОЛОГИЮ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

(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: ст. преподаватель Узденова Х.И.

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 на 2026-2027 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
Всего 8
5.2. Примерная тематика курсовых работ 8
6. Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы.....8
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 бально-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 12
7.3.1. Перечень вопросов для зачета.....12
7.3.3 Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям 14
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) 15
8.1. Основная литература:.....15
9. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля).....16
9.1. Общесистемные требования.....16
9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины.....17
9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.....17
9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 17
10. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья 17
11. Лист регистрации изменений.....18

1. Наименование дисциплины (модуля):

Введение в экологию и природопользование

Целью изучения дисциплины - является ознакомление студентов с концептуальными основами экологии как современной комплексной фундаментальной науки об экосистемах и биосфере; формирование экологического мировоззрения на основе знания особенностей сложных живых систем.

Основными ***задачами*** дисциплины являются:

– Получить представления о роли экологии в профессиональной деятельности;

Изучить основные законы и концепции экологии, свойств живых систем, средообразующей функции живого, структуры и эволюции биосферы и роли в ней человека;

– Формировать представление о принципах функционирования и пределах устойчивости экосистем и биосферы, о взаимодействии человека с природной средой. О причинах экологических кризисных ситуаций и о возможностях их преодоления;

Изучить основные типы природных ресурсов, их современное состоянии и принципы охраны и рационального использования;

– Получить необходимые знания для понимания современного состояния экологии как науки;

Получить представление о применении положений и законов экологии в своей профессиональной деятельности;

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (квалификация – «бакалавр»).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «*Введение в экологию и природопользование*» (Б1.В.01) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 семестре.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО	
Индекс	Б1.В.ДВ.05.01
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку, экологии, геоэкологии, охрана окружающей среды, экономике природопользования, основам природопользования, ландшафтно-экологическому планированию для оптимизации природопользования.	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Курс дисциплины «Введение в экологию и природопользование» необходимо для успешного освоения дисциплин (модулей) профессионального цикла «Геоэкология», «Охрана окружающей среды», «Основы природопользования», «Экологический мониторинг», «Устойчивое развитие» и другие. 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 «Введение в экологию» 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 требований	ПК-1.1. Знает подходы и методологический аппарат экологических исследований для оценки состояния окружающей среды и здоровья населения ПК -1.2. Умеет осуществляет 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-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 производит расчеты в соответствии с научными методиками ПК -2.3. Владеет навыками выявления факторы 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 3 ЗЕТ, 108 академических часа.

Объём дисциплины	Всего часов		
	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)			
Аудиторная работа (всего):	54		10
в том числе:			
лекции	18		4
семинары, практические занятия	36		6
практикумы	-		
лабораторные работы	-		

Внеаудиторная работа:			
консультация перед зачетом	-		
Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др.			
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	54		94
Контроль самостоятельной работы			4
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	Зачет		Зачет

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

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

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)			
			Всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа
				Лек.	Пр.	Лаб.	
1.	1/1	Введение в экологию. Экология и здоровье человека	**6**	2	2		2
2.		Факторы среды. Природные ресурсы и их рациональное использование	6	2	2		2
3.		Популяции в экосистемах. Антропогенное воздействие на окружающую среду	8	2	2		4
4.		Учение о биосфере. Экобиозащитная техника и технологии	6	2	2		2
5.		Загрязнение окружающей среды. Контроль качества окружающей среды	6	2	2		2
6.		Контроль за состоянием окружающей среды. Основы экологического права	8	2	2		4
7.		Природоохранное законодательство в российской федерации	6	2	2		2
8.		Экологическая экспертиза. Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности	8	2	2		4

9.		Международное экологическое движение	6	2	2		2
10.		Экология как теоретическая база охраны природы и рационального природопользования	6		2		4
11.		Приспособление организмов к окружающей среде	4		2		2
12.		Виды жизнедеятельности популяционных видов и их основные критерии	6		2		4
13.		Биотические взаимоотношения организмов в биоценозе	6		2		4
14.		Биосфера и ее устойчивость	4		2		2
15.		Стратегия и принципы устойчивого развития	6		2		4
16.		Воздействие антропогенных факторов на неустойчивость биосферы	6		2		4
17.		Современные экологические проблемы	4		2		2
18.		Социально-экологические аспекты устойчивого развития	4		2		4
19.	**Всего**			18	36		54

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)			
			Всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа
				Лек.	Пр.	Лаб.	
1	2/3	Введение в экологию. Экология и здоровье человека	**9**	2	2		5
2		Факторы среды. Природные ресурсы и их рациональное использование	9	2	2		5
3		Популяции в экосистемах. Антропогенное воздействие на окружающую среду	7		2		5
4		Учение о биосфере. Экобиозащитная техника и технологии	5				5
5		Загрязнение окружающей среды. Контроль качества окружающей среды	5				5
6		Контроль за состоянием окружающей среды. Основы экологического права	5				5
7		Природоохранное законодательство в российской федерации	5				5
8		Экологическая экспертиза. Описание антропогенных	5				5

		изменений в естественных природных ландшафтах своей местности					
9		Международное экологическое движение	5				5
10		Экология как теоретическая база охраны природы и рационального природопользования	6				6
11		Приспособление организмов к окружающей среде	5				5
12		Виды жизнедеятельности популяционных видов и их основные критерии	6				6
13		Биотические взаимоотношения организмов в биоценозе	5				5
14		Биосфера и ее устойчивость	5				5
15		Стратегия и принципы устойчивого развития	5				5
16		Воздействие антропогенных факторов на неустойчивость биосферы	5				5
17		Современные экологические проблемы	5				5
18		Социально-экологические аспекты устойчивого развития	5				5
19	**Всего**		108	4	6		94+конт р. 4

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) (86-100% баллов)	Средний уровень (хорошо) (71-85% баллов)	Низкий уровень (удовлетворительно) (56-70% баллов)	Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) (до 55 % баллов)
ПК-1: Способен проводить научные исследования в области экологии и природопользования с учетом современных требований	ПК-1.1. Знает подходы и методологический аппарат экологических исследований для оценки состояния окружающей среды и здоровья населения	ПК-1.1. Знает подходы и методологический аппарат экологических исследований для оценки состояния окружающей среды и здоровья населения	ПК-1.1. Не достаточно знает подходы и методологический аппарат экологических исследований для оценки состояния окружающей среды и здоровья населения	ПК-1.1. Не знает подходы и методологический аппарат экологических исследований для оценки состояния окружающей среды и здоровья населения
	ПК-1.2 Умеет осуществляет сбор и первичную обработку материалов; проводит литературный обзор, знакомится с литературой; анализ и интерпретацию данных	ПК-1.2 Умеет осуществляет сбор и первичную обработку материалов; проводит литературный обзор, знакомится с литературой; анализ и интерпретацию данных	ПК-1.2 Не достаточно умеет осуществляет сбор и первичную обработку материалов; проводит литературный обзор, знакомится с литературой; анализ и интерпретацию данных	ПК-1.2 Не умеет осуществляет сбор и первичную обработку материалов; проводит литературный обзор, знакомится с литературой; анализ и интерпретацию данных
	ПК-1.3 Владеть техническими средствами и методами для решения поставленных задач по научно-исследовательской деятельности.	ПК-1.3. Не достаточно владеет навыками техническими средствами и методами для решения поставленных задач по научно-исследователь	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

		ской 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. Не достаточно знает методы анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации.	ПК-2.1. Знает методы анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации.
	ПК-2.2. Умеет производить расчеты в соответствии с научными методиками.	ПК-2.2. Умеет производит расчеты в соответствии с научными методиками.	ПК-2.2. Не достаточно умеет производит расчеты в соответствии с научными методиками.	ПК-2.2. Не умеет производит расчеты в соответствии с научными методиками.
	ПК-2.3. Владеть навыками выявления факторы вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.	ПК-2.3. Не достаточно владеть навыками выявления факторы вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.	ПК-2.3. Не достаточно владеть навыками выявления факторы вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.	ПК-2.3. Не владеет навыками выявления факторы 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 проводиться 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

Вопросы для зачета:

1. Предмет и объекты изучения экологии.
2. Место экологии в системе научных знаний.
3. Задачи экологии.
4. Сущность понятий: биоценоз, экосистема, биогеоценоз.
5. Дать определения понятиям: жизнь, особь, популяция, вид, организм, аутэкология, синэкология и демэкология.
6. Краткая история развития экологии.

7. Что такое продуценты, какова их роль в экосистеме.
8. Как взаимодействуют биотические и абиотические факторы.
9. Что такое лимитирующий фактор.
10. Что такое биотические факторы.
11. Что значат биосфера, экосистемы, растительные сообщества.
12. Какие изменения происходят с веществом и энергией в ходе фотосинтеза и роста зеленых растений.
13. Какова роль гидросферы в жизни биосферы.
14. Какое значение имеет свет для жизни на Земле.
15. Влияние хозяйственной деятельности человека на биосферу.
16. Значение экологического образования.
17. Источники загрязнения атмосферы? Назвать какие загрязнения относятся к естественным источникам, а какие к антропогенным.
18. Как называют совокупность влияний жизнедеятельности одних организмов на жизнедеятельность других.
19. Какова роль гидросферы в жизни биосферы.
20. Какие Вы знаете методы и средства очистки сточных вод.
21. Основные представления об адаптациях организмов.
22. Что такое экологическая ниша. В чем причина конкурентной борьбы за экологическую нишу.
23. Проблемы озонового слоя.
24. Чем вызваны кислотные дожди.
25. Проблема перенаселения планеты.
26. Сырьевая проблема.
27. Пути решения экологических проблем.
28. Что такое экономический механизм природопользования и охраны окружающей природной среды.
29. Каковы составляющие экономического механизма.
30. Что такое экологическая сертификация, экологическая паспортизация, экологический аудит.
31. Что такое опасность и ее последствия.
32. Экологические последствия глобального загрязнения атмосферы (парниковый эффект).
33. Принцип Реди.
34. Закон оптимума.
35. Закон толерантности В.Шелфорда.
36. Закон незаменимости биосферы.
37. Сущность понятия «организм», «вид», «сообщество».
38. Назовите экологические факторы. Дайте характеристику биотическому, антропогенному фактору.
39. Что такое среда обитания, и какие среды заселены живыми организмами.
40. Пищевые цепи. Типы пищевых цепей.
41. Строение и газовый состав атмосферы.
42. Экономическая ответственность.
43. Что такое опасность и ее последствия.
44. Каковы факторы риска.
45. Что такое оценка ОВОС.
46. Какие природные объекты подлежат правовой охране.
47. Что такое экологический ущерб и как он взыскивается.
48. Каковы задачи и принципы экологической экспертизы.
49. Что такое мониторинг.

50. Что такое приемлемый риск.
51. Принципы и законы природы.
52. Биосфера и человек.
53. Биологические и абиотические факторы биосферы.
54. Экология и человек.
55. Рост человеческой популяции.
56. Лесные ресурсы страны и их роль в народнохозяйственном комплексе.
57.Климат и человек.
58. Загрязнение Мирового океана.
59.Химическое загрязнение природных вод.
60.Экологический кризис и его последствия.
61.Модели принятий решений.
62.Правовые основы экологической экспертизы.
63.Экологическое страхование.
64.Регулирование природопользованием.
65.Безопасность и устойчивое развитие социально-экономической системы.
66.Круговорот вещества в экосистеме.
67.Загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами.
68.Забота о природных ресурсах.
69.Окружающая среда и экология.
70.Экологическое образование.
71.Экологические риски и защита от них
72.Роль природы в становлении и развитии человеческого общества.
73.Причины загрязнения окружающей среды, его социально-экономические и экологические последствия.

7.3.3 Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям

1. Экология — наука XX века.
2. Экологические законы.
3. Формы взаимодействия общества и природы и их развитие на современном этапе.
4. Концепция экологической безопасности.
5. Учение В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере.
6. Экологические проблемы современного мира.
7. Экология и национальная безопасность России.
8. Экологический мониторинг.
9. Принципы и основные направления рационального природопользования.
10. Экологическая ситуация в регионе.
11. Ликвидация последствий чрезвычайных экологических ситуаций.
12. Экологическая культура человека.
13. Международное сотрудничество по вопросам охраны окружающей среды.
14. Деятельность общественных экологических организаций.
15. Проблемы Мирового океана.
16. Жило-было Аральское море...
17. Лес и человек.
18. Рукотворные катастрофы.
19. Загрязнение природной среды и здоровье человека.
20. Воздух и человек.
21. Вода и человек.
22. Растения, почва и жизнь человека. Животные и экология.

Экологические проблемы выживания (транспорт, шум, излучения и человек).

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

8.1. Основная литература:

1. Валова (Копылова), В. Д. Экология: учебник для бакалавров / В. Д. Валова (Копылова), О. М. Зверев. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К°, 2020. - 376 с. - ISBN 978-5-394-02674-4. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1093156 (дата обращения: 16.11.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

2. Ердаков, Л. Н. Экология: учебное пособие / Л. Н. Ердаков, О. Н. Чернышова. - Москва :ИНФРА-М, 2022. – ISBN 978-5-16-006248-8. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1945409 (дата обращения: 16.11.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

3. Макаренко, В. К. Введение в общую и промышленную экологию : учебное пособие / В. К. Макаренко, С.В. Ветохин; Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск: НГТУ, 2011. - 135 с.- ISBN 978-5-7782-1697-6. - URL: https://znanium.com/catalog/product/546269 (дата обращения: 16.11.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

4. Рудский, В. В. Основы природопользования : учебное пособие / В. В. Рудский, В. И. Стурман. - 2-е изд. - Москва : Логос, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-98704-772-9. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1213084 (дата обращения: 16.11.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

5. Христофорова, Н.К. Основы экологии : учебник / Н. К. Христофорова. - 3-е изд., доп. - Москва : Магистр; ИНФРА-М, 2022. - 640 с. (Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006760-5. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1844290 (дата обращения: 16.11.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

Шабанов, В. В. Введение в рациональное природопользование : учебное пособие / В. В. Шабанов. — Москва : РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2007. — 188 с. — ISBN 978-5-89231-225-7. —URL: https://e.lanbook.com/book/157520 (дата обращения: 07.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

8.2. Дополнительна литература

Валова (Копылова), В. Д. Экология : учебник / В. Д. Валова (Копылова), О. М. Зверев. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К, 2022. - 375 с. - ISBN 978-5-394-04294-2. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2085948 (дата обращения: 23.08.2023). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

Ердаков, Л. Н. Экология : учеб. пособие / Л.Н. Ердаков, О.Н. Чернышова. — М. : ИНФРА-М, 2022. — 360 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-006248-8. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1945409 (дата обращения: 23.08.2023). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

Маринченко, А. В. Экология : учебник / А. В. Маринченко. - 9-е изд., стер. - Москва : Дашков и К, 2021. - 304 с. - ISBN 978-5-394-04215-7. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2085949 (дата обращения: 23.08.2023). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

Николайкин, Н. И. Экология : учебник / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова. — 9-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 615 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). —59424461554366.38209629. - ISBN 978-5-16-012241-0. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1914174 (дата обращения: 23.08.2023). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

Потапов, А. Д. Экология : учебник / А. Д. Потапов. — 2-е изд., испр. и доп.— Москва : ИНФРА-М, 2022. — 528 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010409-6. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1904027 (дата обращения: 23.08.2023). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

Пушкарь, В. С. Экология : учебник / В.С. Пушкарь, Л.В. Якименко. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 397 с. : [2] с. цв. ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-

011679-2. - R UL: https://znanium.com/catalog/product/972302 (дата обращения: 23.08.2023). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
Разумов, В. А. Экология : учебное пособие / В.А. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 296 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005219-9. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1843635 (дата обращения: 23.08.2023). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
Экология : учебник / В. Н. Большаков, В. В. Качак, В. Г. Коберниченко [и др.] ; под ред. Г. В. Тягунова, Ю. Г. Ярошенко. - Москва : Логос, 2020. - 504 с. - ISBN 978-5-98704-716-3. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1214488 (дата обращения: 23.08.2023). – Режим доступа: по подписке. - 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 учебный год	Электронный ресурс Polpred.comОбзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: http://polpred.com	Бессрочный

9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

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

9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

- MicrosoftWindows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- MicrosoftOffice (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY FineReader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- CalculateLinux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security. Договор №0379400000325000001/1 от 28.02.2025г. Срок действия лицензии с 27.02.2025г. по 07.03.2027г.

9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

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

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

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

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

11. Лист регистрации изменений

В рабочей программе внесены следующие изменения:

Изменение	Дата и номер 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