

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 физической и экономической географии

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

Рабочая программа дисциплины

Ландшафтоведение

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

(шифр, название направления)

Направленность (профиль) подготовки

География, биология.

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

Очная / заочная

Год начала подготовки - 2026

(по учебному плану)

Карачаевск, 2026

Составитель: к.п.н., доц. Аджиева М.М.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г. № 125, основной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль «География; биология», локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры физической и экономической географии на 2026-2027 уч. год
Протокол № 6 от 24.04.2026 г.

Оглавление

1. Наименование дисциплины (модуля):	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	4
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	5
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	5
5.2. Примерная тематика курсовых работ (Заполняется по дисциплинам, для которых учебным планом предусмотрены к.р.)	7
6. Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы	7
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	9
7.1. Индикаторы оценивания сформированности компетенций	9
7.2. Перевод бально-рейтинговых показателей внутренней системы оценки качества подготовки обучающихся в отметки традиционной системы оценивания	10
7.3. Типовые контрольные вопросы и задания, необходимые для оценивания сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины	10
7.3.1. Перечень вопросов для зачета/экзамена	10
7.3.2. Тестовый материал для диагностики индикаторов оценивания сформированности компетенций	12
7.3.3. Тексты контрольных работ, темы рефератов	12
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	12
8.1. Основная литература:	12
8.2. Дополнительная литература:	13
9. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)	13
9.1. Общесистемные требования	13
9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины	13
9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения	14
9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	14
10. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья.	14
11. Лист регистрации изменений	15

1. Наименование дисциплины (модуля):

Ландшафтоведение

Цель курса: ознакомить с основными проблемами современного ландшафтоведения, сформировать представление о единой ландшафтной сфере Земли, т.е. о взаимосвязях атмосферы, гидросферы, биосферы и литосферы на фоне их интеграции с обществом.

Для достижения цели ставятся следующие задачи:

1. Приобрести знания о химическом взаимодействии геосфер с обществом
2. Рассмотреть основные взаимосвязанные процессы, протекающие в ландшафтной оболочке Земли
3. Выполнить обзор изменений ландшафтов Земли под влиянием деятельности человека
4. Освоить методологию ландшафтных исследований
5. Получить навыки составления ландшафтных карт.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ландшафтоведение» (Б1.В.ДВ.09.02) относится к дисциплинам по выбору, изучается на 4 курсе в 8 семестре (очно), 10 семестр (ОЗО).

Дисциплина является базовой и опирается на входные знания, умения и компетенции, полученные по основным географическим дисциплинам, изучаемым на бакалавриате: «Общее землеведение», «География почв с основами почвоведения» и др.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Индекс	Б1.В.ДВ.09.02
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Дисциплина является базовой и опирается на входные знания, умения и компетенции, полученные по основным географическим дисциплинам, изучаемым на бакалавриате: «Общее землеведение», «Биогеография», «География почв с основами почвоведения» и др.	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Дисциплина «Ландшафтоведение» (Б1.В.ДВ. 09.02) относится к дисциплинам по выбору, и является успешной для освоения дисциплин профессионального цикла и практик модуля	

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

Процесс изучения дисциплины «Ландшафтоведение» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ОПВО	Индикаторы достижения сформированности компетенций
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

ПК-6.	Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	ПК-6.1 Проводит полевые исследования и камеральные изыскания по сбору и обработке информации географической и биологической направленности. ПК-6.2 . Демонстрирует умение организации полевых и камеральных исследований при проектировании учебной деятельности.
-------	--	--

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 з.е., 72 академических часа.

Объём дисциплины	Всего часов		
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения	
Общая трудоемкость дисциплины	72		
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)			
Аудиторная работа (всего):	32	4	
в том числе:			
лекции	16	2	
семинары, практические занятия	16	2	
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)	40	64	
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 трудоём- кость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучаю- щихся и трудоёмкость (в часах)			
			Всего 72	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа
				Лек.	Пр.	Лаб.	
1.	4/8	Раздел 1: Основы ланд- шафтоведения	54	12	12		32
2.		Введение. Основные поло- жения ландшафтоведения		2			4
3.		Природные территориаль- ные комплексы, их струк- тура и свойства			2		4
4.		Иерархическая организация ландшафтной оболочки		2	2		4
5.		Упорядоченность природ- ных ландшафтов.		2	2		4
6.		Классификация природных ландшафтов		2	2		4
7.		Типы ландшафтов Земли		2	2		6
8.		Состав и свойства природ- ных ландшафтов		2	2		6
9.		Раздел II. Учение об ан- тропогенном ландшафте. Прикладное ландшафто- ведение	18	4	4		8
10.		Человек и ландшафты.		2	2		4
11.		Культурные ландшафты.		2	2		4

Заочная форма обучения

№ п/п	Курс/ семестр	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоём- кость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучаю- щихся и трудоёмкость (в часах)			
			Всего 72	Аудиторные уч. занятия			Сам. Работа
				Лек.	Пр.	Лаб.	
1.	5/10	Раздел 1: Основы ланд- шафтоведения	50	2	2		46
2.		Введение. Основные поло- жения ландшафтоведения					6
3.		Иерархическая организация ландшафтной оболочки					6
4.		Упорядоченность природ- ных ландшафтов.					8
5.		Классификация природных ландшафтов					8

6.		Типы ландшафтов Земли					8
7.		Состав и свойства природных ландшафтов					10
8.		Раздел II. Учение об антропогенном ландшафте. Прикладное ландшафтоведение	18				18
9		Человек и ландшафты.					8
10.		Культурные ландшафты.					10

5.2. Примерная тематика курсовых работ

Учебным планом не предусмотрено

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)
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	УК-1.1. Знает основные особенности системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	УК-1.1. Знает основные особенности системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	УК-1.1. Знает фрагментарно особенности системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.
	УК-1.2. Умеет применять логические формы и	УК-1.2. Умеет применять основные логиче-	УК-1.2. Умеет применять основные логические	УК-1.2. Не умеет применять основные логические формы и

	процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.	ские формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.	формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
	УК-1.3. Владеет источниками информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	УК-1.3. Не достаточно владеет источниками информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	УК-1.3. Не достаточно владеет источниками информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	УК-1.3. Не владеет источниками информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений
ПК-6: Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	ПК-6.1. Знает проведения полевых исследований и камеральных изысканий по сбору и обработке информации географической и биологической направленности.	ПК-6.1. Знает основные особенности проведения полевых исследований и камеральных изысканий по сбору и обработке информации географической и биологической направленности.	ПК-6.1. Знает основные особенности проведения полевых исследований и камеральных изысканий по сбору и обработке информации географической и биологической направленности	ПК-6.1. Не знает основные особенности проведения полевых исследований и камеральных изысканий по сбору и обработке информации географической и биологической направленности
	ПК-6.2. Демонстрирует умение организации полевых и камеральных исследований при проектировании учебной деятельности.	ПК-6.2. Демонстрирует основные умения организации полевых и камеральных исследований при проектировании учебной деятельности.	ПК-6.2. Демонстрирует основные умения организации полевых и камеральных исследований при проектировании учебной деятельности.	ПК-6.2. Не демонстрирует основные умения организации полевых и камеральных исследований при проектировании учебной деятельности.

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

Вопросы для зачета:

1. Ландшафтоведение как наука.
2. История развития ландшафтоведения в России.
3. История развития учения о ландшафтах в зарубежной науке.
4. Ландшафтная экология.
5. Основные понятия в ландшафтоведении.
6. Иерархия природных геосистем.
7. Понятие ландшафта.
8. Природные компоненты ландшафта и ландшафтообразующие факторы.
9. Границы природного ландшафта.
10. Морфологическая структура ландшафта.
11. Свойства природных ландшафтов.
12. Устойчивость ландшафтов.
13. Упорядоченность природных ландшафтов.
14. Ландшафтная оболочка Земли.
15. Ритмичность ландшафтов
16. Типы ландшафтов Земли по увлажнению (по А.Г. Исаченко, 1991).
17. Хроноорганизация географических явлений.
18. Изменение природных ландшафтов
19. Функционирование ландшафтов
20. Широтная зональность (поясность) ландшафтов.
21. Динамика ландшафтов
22. Развитие природных ландшафтов
23. Классификация природных ландшафтов суши
24. Принципы классификации природных ландшафтов
25. Склоновые ландшафты и их экспозиция.
26. Факторы и закономерности ландшафтной дифференциации земной поверхности
27. Природно-ресурсный потенциал ландшафтов.
28. Ландшафтные зоны России
29. Типы ландшафтов Земли по теплообеспеченности (по А.Г. Исаченко, 1991).
30. Типы ландшафтов Земли по увлажнению (по А.Г. Исаченко, 1991).
31. Особенности ландшафтообразования в пределах горных и равнинных территорий
32. Методика составления общих ландшафтных карт в камеральных условиях.
33. Секторность ландшафтов (по Казакову Л.К., 2007.)
34. Ландшафты аридных территорий.
35. Высотно-генетическая ярусность ландшафтов.
36. Склоновые ландшафты и их экспозиция.
37. Агрокультурные ландшафты.
38. Развитие природных ландшафтов
39. Ландшафты аридных территорий.
40. Рельеф, созданный покровными оледенениями, как особый тип ландшафта.
41. Принципы классификации природно-антропогенных ландшафтов
42. Направления воздействия человека на ландшафты.
43. Классификация природно-антропогенных ландшафтов (по Н.Ф. Реймерсу, 1990).
44. Культурные ландшафты.
45. Охрана ландшафтов.
46. Восстановление нарушенных ландшафтов
47. Типология природно-антропогенных ландшафтов в соответствии с их производственной спецификой.
48. Основные направления ландшафтного планирования.
49. Территориальные объекты и уровни ландшафтного планирования.
50. Экологический каркас в системе ландшафтного планирования

7.3.2. Тестовый материал для диагностики индикаторов оценивания сформированности компетенций:

(См ФОСы)

7.3.3. Другие виды оценочных материалов: тексты контрольных работ, темы рефератов

Темы рефератов и ЭССЕ

1. Методология. Методы ландшафтоведения
2. Элементарный ландшафт и его основные типы.
3. Культурные ландшафты.
4. Геохимический ландшафт.
5. Распространенность химических элементов в окружающей среде.
6. Высотная поясность в горах.
7. Миграция химических элементов. Факторы.
8. Ландшафтное районирование
9. Геохимические барьеры.
10. Биогенная миграция.
11. Образование живого вещества и его средний состав.
12. Биомасса и ежегодная продукция как параметры ландшафта.
13. Средний химический состав живого вещества
14. Интенсивность биологического поглощения
15. Организмы концентраторы. Разложение органического вещества в ландшафте.
16. Биологический круговорот химических элементов.
17. Дефицитные и избыточные элементы
18. Биокосные системы. Закон Вернадского.
19. Водная миграция химических элементов
20. Физико-химическая миграция.

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

8.1. Основная литература:

8.1. Основная литература:

1. Ворончихина, Е. А. | Основы ландшафтоведения : учебное пособие для вузов / Е. А. Ворончихина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14460-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543573> (дата обращения: 04.07.2024).
2. Ганжара, Н. Ф. Ландшафтоведение: учебник / Н. Ф. Ганжара, Б. А. Борисов, Р. Ф. Байбеков. - 2-е изд. - Москва: ИНФРА-М, 2018. – 240 с.: ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006239-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/967775> (дата обращения: 15.03.2021). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
3. Голованов А.И., Сухарев Ю.И., Кожанов Е.С. Ландшафтоведение. – М.: Издательство: [Лань](http://lanj.ru), 2019. – 224 с. <https://www.labirint.ru/books/475061/>
4. Егорова, Н. Т. Ландшафтоведение: учебное пособие / Н. Т. Егорова; Новокузнецкий Филиал-Институт Кемеровского государственного университета. - Новокузнецк: НФИ КемГУ, 2018. - 123 с. - ISBN 978-5-8353- 2012-7. - URL:

<https://e.lanbook.com/book/169583> (дата обращения: 11.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.

8.2. Дополнительная литература:

1. Чернов, А. В. Общее землеведение : учебное пособие для вузов / А. В. Чернов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 544 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18543-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535331> (дата обращения: 04.07.2024).
2. Чендев, Ю. Г. Геология и гидрогеология: геохимия окружающей среды : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Г. Чендев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13477-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542815> (дата обращения: 04.07.2024).

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 № 249 эбс от 14.05.2025 г. Договор № 332 эбс от 02.06.2026 г. Электронный адрес: https://znanium.com	от 11.05.2025г до 14.05.2026г от 12.05.2026г. до 11.05.2027г.
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 10 от 11.02.2025 г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com	от 11.02.2025г. до 11.02.2026г.
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.	Бессрочный

	Электронный адрес: http://elibrary.ru	
2026-2027 учебный год	Электронный ресурс Polpred.com Обзор 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 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
- Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Education (IC Google G Suite for: 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 ОПВО	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения в ОПВО
Обновлен договор №332 эбс ООО «Знаниум» от 02.06.2026г. Действует с 02.06.2026г. до 11.06.2027г.	02.06.2026г., протокол № 8/1	03.06.2026г., протокол № 8