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 биологии и химии

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

Рабочая программа дисциплины

ПОЧВОВЕДЕНИЕ С ОСНОВАМИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

(наименование дисциплины (модуля)

Направление подготовки
06.03.01 Биология

(шифр, название направления)
Направленность (профиль) программы
Общая биология

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная

Год начала подготовки – 2026

Карачаевск, 2026

Составитель: канд. биол. наук, доцент Логвиненко О.А.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7.08.2020 №920 (с изменениями и дополнениями). Редакция с изменениями №1456 от 26.11.2020. С изменениями и дополнениями от: 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г., основной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль – Общая биология, локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры биологии и химии на 2026-2027 учебный год, протокол № 7 от 15 апреля 2026 г.

Оглавление

1. Наименование дисциплины (модуля): 4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы 4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 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
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 бально-рейтинговых показателей оценки качества подготовки обучающихся в отметки традиционной системы оценивания. 14
7.3.Типовые контрольные вопросы и задания, необходимые для оценивания сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины 14
7.3.1. Перечень вопросов для экзамена/экзамена 14
7.3.2. … Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям: 15
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) 16
8.1. Основная литература: 16
8.2. Дополнительная литература: 16
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 18
11. Лист регистрации изменений 19

1. Наименование дисциплины (модуля):

Систематика высших растений

Целью изучения дисциплины является:

знакомство обучающихся с основами общего почвоведения, вопросами генезиса и эволюции почвы, с характеристикой морфологических признаков, физических, химических и биологических свойств, плодородия, состава и режимов главнейших типов почв.

Для достижения цели ставятся задачи:

изучение почвы, как самостоятельного природного тела и среды, в которой развиваются корневые системы высших растений и с которой связана жизнедеятельность почвенной флоры и фауны,

понимание вопросов формирования почвы, путей ее сохранения и повышения плодородия;

изучение потенциала урожайности полевых культур в связи с их биоэкологическими особенностями и технологией возделывания;

выработать у студентов умение самостоятельно расширять биологические знания и находить возможность применения этих знаний в практической деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.12.02 «Почвоведение с основами растениеводства» относится к блоку – «Блок 1.Дисциплины (модули)», к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8семестре.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПВО	
Индекс	Б1.В.12.02
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 «Почвоведение с основами растениеводства» необходимо для успешного освоения дисциплин «Систематика высших растений» и других, а также для прохождения преддипломной практики.	

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

Процесс изучения дисциплины «Почвоведение с основами растениеводства» 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	УК-1.1 анализирует задачу и её базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями. УК-1.2 осуществляет поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной задачи по различным типам

	поставленных задач	запросов. УК-1.3 при обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения. УК-1.4 выбирает методы и средства решения задачи и анализирует методологические проблемы, возникающие при решении задачи УК-1.5 рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
ПК-7	Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ в соответствии с профилем бакалавриата и тематикой ВКР	ПК-7.1. Планирует и реализует учебный процесс, нацеленный на достижение целей в научно-исследовательской деятельности. ПК-7.2. Знает принципы работы лабораторного оборудования; методы организации и работы клинической биохимической лаборатории. ПК-7.3. Знает расширенный спектр биологических методов исследования и оценки состояния живых систем разных уровней организации. ПК-7.4. Умеет формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний; выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий. ПК-7.5. Владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности; современными методами получения, обработки и хранения научной информации; владеет методологией и культурой мышления, позволяющей перерабатывать и подготавливать материалы по результатам исследований к опубликованию в печати.

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 составляет 3 з.е., 108 академических часа.

Объём дисциплины	Всего часов
	Очная форма обучения

Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	
Аудиторная работа (всего):	48
в том числе:	
лекции	12
семинары, практические занятия	36
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)	60
Контроль самостоятельной работы	
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / 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)			
			Всего 324	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа
				Лек.	Пр.	Лаб.	
1.	4/8	***Основы почвоведения***	***40***	***4***	***16***		***20***
2.	4/8	Тема: Понятие почвы и ее плодородия. 1. Введение. Предмет и задачи почвоведения. 2. Понятие почвы и ее плодородия. 3. Глобальные биосферные функции педосферы. 4. История развития учения о почве. 5. Процесс выветривания и	18	2	10		6

		почвообразования. 6. Морфология почв					
3.	4/8	Тема: Свойства почв. 1. Поглотительная способность почв. 2. Кислотность и щелочность почв. 3. Физические и физико-механические свойства почвы. Приемы их улучшения. 4. Водные свойства почвы. Формы почвенной воды. 5. Воздушные свойства почвы. 6. Тепловые свойства почвы: теплопоглощение, теплоизлучение, теплоемкость и теплопроводность	8	2	2		4
4.	4/8	Тема: Типы почв и их систематика. 1. Основы систематики почв. Принципы диагностики почв. 2. Оценка режимов почвообразования. 3. Закономерности географического распространения почв. 4. Характеристика типов почв: тундровой, таежной, лесной, лесостепной, степной зон. 5. Интразональные почвы.	8		2		6
5.	4/8	Тема: Минеральные удобрения. Задание 1. Распознавание видов минеральных удобрений. Задание 2. Определение дозы вносимого удобрения. Задание 3. Смешивание удобрений и их хранение	6		2		4
6.		***Основы землеведения***	***18***		***10***		***8***
7.	4/8	Тема: Сорные растения**.** 1. Биологические особенности сорных растений. 2. Меры борьбы с сорными растениями	8		4		4
8.	4/8	Тема: Севообороты	4		2		2
9.	4/8	Тема: Посевные качества семян. 1. Отбор образцов	6		4		2

		семян для анализа. 2. Определение чистоты семян. 3. Определение всхожести и энергии прорастания семян. 4. Определение влажности семян. 5. Определение массы 1000 семян. 6. Расчет посевной годности и норм высева семян.					
10.		***Основы растениеводства***	***56***	***8***	***16***		***32***
11.	4/8	Тема: Зерновые культуры. 1. Важнейшие зерновые культуры и их группировка. 2. Строение и химический состав зерна разных видов. 3. Фазы роста и развития зерновых культур. 4. Озимые и яровые формы. 5. Значение озимых хлебов. Зимостойкость озимых. Условия закалки. 6. Типы зимних повреждений и физиологические причины зимневесенней гибели озимых.	12	2	4		6
12.	4/8	Тема: Яровые хлеба. 1. Значение ранних яровых культур. 2. Технология возделывания яровой пшеницы. 3. Значение просовидных хлебов. 4. Кукуруза. Научные основы агротехники кукурузы. 5. Просо. Основы агротехники. 6. Рис. Его биологические особенности и основы выращивания в России	8	2	2		4
13.	4/8	Тема: Зерновые бобовые культуры. Задание 1. Определение зернобобовых культур по семенам. Задание 2. Определение зернобобовых культур по всходам. Задание 3. Определение зернобобовых культур по листьям	4		2		2
14.	4/8	Тема: Масличные и эфиромасличные культуры. 1. Изучение особенностей строения растений	8		2		6

		масличных культур. 2. Определение группы подсолнечника по семенам. 3. Определение видов эфиромасличных растений					
15.	4/8	Тема: Корнеплоды и клубнеплоды. 1. Изучение строения клубня картофеля. 2. Определение крахмала в клубнях картофеля. 3. Изучить внешнее и внутреннее строение корнеплода сахарной свеклы	10	2	2		6
16.	4/8	Тема: Овощные культуры. 1. Виды овощных растений и их группировки. 2. Биологические особенности овощных растений. 3. Основные виды защищенного грунта. 4. Овощеводство открытого грунта.	14	2	4		8

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. Знает: как анализировать задачу и её базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями.	УК-1.1.. Знает в основном как анализировать задачу и её базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями.	УК-1.1.. Знает основную задачу и ее базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями.	УК-1.1. Знает фрагментарно задачу и ее базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями.
	У-1.2. Умеет осуществлять поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной задачи по различным типам запросов.	ОПК-1.2. Умеет в основном осуществлять поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной задачи по различным типам запросов.	ОПК-1.2. Умеет осуществлять поиск информации	ОПК-1.2. Не умеет осуществлять поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной задачи по различным типам запросов.
	УК-1.3. Умеет при обработке информации отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок, формировать собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	УК-1.3. Умеет в основном при обработке информации отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок, формировать собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	УК-1.3. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок.	УК-1.3. Не умеет при обработке информации отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок, формировать собственные мнения и суждения, аргументировать свои выводы и точку зрения
	УК-1.4. Умеет выбирать методы и средства решения задачи и анализировать методологические проблемы, возникающие при решении задачи	УК-1.4. Умеет в основном выбирать методы и средства решения задачи и анализировать методологические проблемы, возникающие при решении задачи	УК-1.4. Умеет выбирать методы и средства решения задачи	УК-1.4. Не умеет выбирать методы и средства решения задачи и анализировать методологические проблемы, возникающие при решении задачи
	УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	УК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи	УК-1.5. В целом рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи	УК-1.5. Не предлагает возможные варианты решения поставленной задачи
ПК-7: Способен эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-	ПК-7.1. В полном объеме планирует и реализует учебный процесс, нацеленный на достижение целей в научно-	ПК-9.1. Планирует и реализует учебный процесс, нацеленный на достижение целей в научно-исследовательской	ПК-9.1. В целом, планирует и реализует учебный процесс, нацеленный на достижение целей в научно-	ПК-9.1. Не способен планировать и реализовывать учебный процесс, нацеленный на достижение целей в научно-

исследовательских полевых и лабораторных биологических работ в соответствии с профилем бакалавриата и тематикой ВКР	исследовательской деятельности	деятельности	исследовательской деятельности	исследовательской деятельности
	ПК-7.2. В полном объёме знает принципы работы лабораторного оборудования; методы организации и работы клинической биохимической лаборатории	ПК-7.2. Знает принципы работы лабораторного оборудования; методы организации и работы клинической биохимической лаборатории	ПК-7.2. В целом, знает принципы работы лабораторного оборудования; методы организации и работы клинической биохимической лаборатории	ПК-7.2. Не знает принципы работы лабораторного оборудования; методы организации и работы клинической биохимической лаборатории
	ПК-7.3. В полном объёме знает расширенный спектр биологических методов исследования и оценки состояния живых систем разных уровней организации	ПК-7.3. Знает расширенный спектр биологических методов исследования и оценки состояния живых систем разных уровней организации	ПК-7.3. В целом, знает расширенный спектр биологических методов исследования и оценки состояния живых систем разных уровней организации	ПК-7.3. Не знает расширенный спектр биологических методов исследования и оценки состояния живых систем разных уровней организации
	ПК-7.4. В полном объёме умеет формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно - исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний; выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий	ПК-7.4. умеет формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний; выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий	ПК-7.4. В целом умеет формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности; выбирать необходимые методы исследования, обрабатывать полученные результаты, вести библиографическую работу	ПК-7.4. Не умеет формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно - исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний; выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий
	ПК-7.5. В полном объёме владеет навыками	ПК-7.5. Владеет навыками самостоятельной	ПК-7.5. В целом владеет навыками самостоятельной	ПК-7.5. Не владеет навыками самостоятельной

	самостоятельной научно - исследовательской деятельности; современными методами получения, обработки и хранения научной информации; владеет методологией и культурой мышления, позволяющей перерабатывать и подготавливать материалы по результатам исследований к опубликованию в печати	научно - исследовательской деятельности; современными методами получения, обработки и хранения научной информации;	научно - исследовательской деятельности; современными методами получения, обработки и хранения научной информации;	научно - исследовательской деятельности; современными методами получения, обработки и хранения научной информации; владеет методологией и культурой мышления, позволяющей перерабатывать и подготавливать материалы по результатам исследований к опубликованию в печати

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

Порядок функционирования внутренней системы оценки качества подготовки обучающихся и перевод балльно-рейтинговых показателей обучающихся в отметки традиционной системы оценивания проводиться в соответствии с положением КЧГУ «Положение о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся», размещенным на сайте Университета по адресу: https://kchgu.ru/inye-lokalnye-akty/

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

7.3.1. Перечень вопросов для экзамена

1. Понятие почвы и ее плодородия. Процесс выветривания и почвообразования
2. Морфологические свойства почвы.
3. Физические и физико-механические свойства почвы. Приемы их улучшения.
4. Водные свойства почвы. Формы почвенной воды.
5. Воздушные свойства почвы.
6. Тепловые свойства почвы: теплопоглощение, теплоизлучение, теплоемкость и теплопроводность.
7. Химический состав почвы.
8. Поглотительная способность почв.
9. Кислотность и щелочность почв.
10. Типы почв и их систематика. Принципы диагностики почв.
11. Разнообразие почв в природе. Основные закономерности размещения почв на территории России.
12. Основные законы земледелия.
13. Условия жизни растений и пути их регулирования в земледелии.
14. Технологические операции при обработке почвы.
15. Приемы основной обработки почвы.
16. Приемы поверхностной обработки почвы.
17. Гидротехническая мелиорация – орошение и осушение.
18. Химическая мелиорация – известкование и гипсование почв.

19. Эрозия почв – понятие, виды, причины ее возникновения. Мероприятия и приемы по предупреждению и борьбе с эрозией почв.
20. Роль азота в питании растений. Виды азотных удобрений.
21. Роль фосфора в питании растений. Виды фосфорных удобрений.
22. Роль калия в питании растений. Виды калийных удобрений.
23. Сложные удобрения, их значение и применение.
24. Микроудобрения, их роль, способы использования и дозы внесения.
25. Значение органических удобрений и их виды. Навоз. Условия его применения. Сидераты. Торф. Компосты.
26. Бактериальные удобрения. Условия и способы применения.
27. Посевные качества семян. Подготовка семян к посеву.
28. Способы посева, их характеристика. Глубина заделки семян. Нормы высева и сроки посева.
29. Способы и сроки уборки основных культур.
30. Вред, причиняемый сорными растениями. Биология и экология сорных растений и меры борьбы с ними.
31. Биологические группы сорных растений и характеристика их основных представителей и меры борьбы с ними.
32. Понятие о севообороте и необходимости чередования культур.
33. Принципы подбора предшественников. Классификация севооборотов.
34. Фазы роста и развития зерновых культур. Озимые и яровые формы.
35. Значение озимых хлебов. Зимостойкость озимых. Условия закалки.
36. Типы зимних повреждений и физиологические причины зимневесенней гибели озимых.
37. Технология выращивания озимых культур.
38. Технология возделывания яровой пшеницы.
39. Значение просовидных хлебов. Агротехника кукурузы.
40. Рис – главнейшая зерновая культура в мировом земледелии. Биологические особенности риса и основы его выращивания в России.
41. Зерновые бобовые культуры: главнейшие виды и их хозяйственно-биологические особенности. Основы интенсивной технологии возделывания зернобобовых культур.
42. Гречиха. Значение, ботанические и биологические особенности. основы возделывания.
43. Подсолнечник. Его биологические особенности и агротехника.
44. Сахарная свекла. Ее биологические особенности и основы возделывания.
45. Картофель, его биологические особенности. Технология возделывания.
46. Прядильные культуры. Их биологическая характеристика, научные основы возделывания.
47. Кормовые корнеплоды: кормовая свекла, кормовая морковь, брюква, турнепс. Биологические особенности этих культур и научные основы их возделывания и использования.
48. Сеяные травы. Значение травосеяния Особенности агротехники выращивания трав.

7.3.2 … Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:

1. Органическое вещество почвы и почвенный гумус.
2. Минеральная основа почвенно-поглощающего комплекса.
3. Источники и доступные формы азота для растений.
4. Усвоение растениями питательных веществ из органических и минеральных удобрений.
5. Растительная диагностика питания растений.
6. Значение микроэлементов в жизни растений.

7. Морфологические и биологические особенности развития озимой и яровой пшеницы.
8. Морфологические и биологические особенности развития озимого и ярового ячменя.
9. Морфологические и биологические особенности развития овса.
10. Морфологические и биологические особенности развития кукурузы.
11. Морфологические и биологические особенности развития озимой ржи.
12. Морфологические и биологические особенности развития гороха.
13. Морфологические и биологические особенности развития сои.
14. Морфологические и биологические особенности развития свеклы и моркови.
15. Морфологические и биологические особенности развития картофеля.
16. Морфологические и биологические особенности развития подсолнечника.
17. Морфологические и биологические особенности развития хлопчатника.

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

8.1. Основная литература:

1. Васин, В. Г. Растениеводство : учебное пособие / В. Г. Васин, А. В. Васин, Н. Н. Ельчанинова. — 2-е изд., доп. и перераб. — Самара : СамГАУ, 2009. — 528 с. — ISBN 978-5-88575-223-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/109449. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Заушинцена, А. В. Практикум по почвоведению с основами растениеводства : учебное пособие / А. В. Заушинцена, С. В. Свиркова. — 2-е изд. . — Кемерово : КемГУ, 2012. — 116 с. — ISBN 978-5-8353-0620-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/44334 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Коренев, Г. В. Растениеводство с основами селекции и семеноводства : учебник / Г. В. Коренев, П. И. Подгорный, С. Н. Щербак ; под. ред. Г. В. Коренева. - 3-е изд., перераб. и репринт. - Санкт-Петербург : ООО «КВАДРО», 2023. - 576 с. - ISBN 978-5-906371-45-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2142744. – Режим доступа: по подписке.

8.2. Дополнительная литература*:*

1. Васина, Н. В. Растениеводство: методические указания / Н. В. Васина, В. Г. Васин. — Самара : СамГАУ, 2024. — 24 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/399608. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Ульянова, О. А. Почвоведение с основами агрохимии : учебное пособие / О. А. Ульянова, Н. Л. Кураченко. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 263 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149604. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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 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. 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 протокола 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**
Обновлены договоры: 1. Обновлен договор ЭБС ООО «Знаниум» от 02.06.2026г. Договор №332 Действует с 02.06.2026г. до 11.06.2027 г.	02.06.2026 г., протокол № 8/1	03.06.2026 г., протокол № 8	03.06.2026 г.