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**

# БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

*(наименование дисциплины (модуля)*

Направление подготовки
***44..03.05 Педагогическое образование***

*(шифр, название направления)*
Направленность (профиль) программы
***Биология; химия***

Квалификация выпускника
***бакалавр***

Форма обучения
***Очная/заочная***

Год начала подготовки – 2024

Карачаевск, 2026

Составители: доц. Логвиненко О.А.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 №125 (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 44..03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль – Биология; химия, 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....5
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)....5
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 балльно-рейтинговых показателей 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 экзамена....10
7.3.2. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:....11
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)....12
8.1. Основная литература:....12
8.2. Дополнительная литература:....12
9. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)....12
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):

**Биологические основы сельского хозяйства**

**Цель** изучения дисциплины - формирование у студента сельскохозяйственных знаний, умений и навыков, необходимых для организации опытнической и учебно-воспитательной работы.

Для достижения цели ставятся **задачи:**

ознакомить студентов с основными проблемами и направлениями биологических основ сельского хозяйства;

раскрыть основные понятия и основное содержание биологических основ сельского хозяйства;

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

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

Дисциплина «Биологические основы сельского хозяйства» (Б1.О.07.07) относится к обязательной части блока Б1 и входит в предметно-методический модуль I.

Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 4 семестре.

| **МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПВО** | |
|---|---|
| Индекс | Б1.О.07.07 |
| **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:** | |
| Результаты изучения дисциплины «Биологические основы сельского хозяйства» являются теоретической и методологической основой для изучения последующих дисциплин бакалавриата. | |

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

Процесс изучения дисциплины «Биологические основы сельского хозяйства» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

| Код компетенций | Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ОПВО | Индикаторы достижения сформированности компетенций |
|---|---|---|
| ПК - 1 | Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач | ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета).<br>ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО.<br>ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные. |

**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 з.е., 108 академических часов.

| Объём дисциплины | Всего часов | |
|---|---|---|
| | Очная форма обучения | Заочная форма обучения |
| **Общая трудоемкость дисциплины** | 108 | |
| **Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)** | | |
| **Аудиторная работа (всего):** | 46 | 4 |
| в том числе: | | |
| лекции | 16 | 2 |
| семинары, практические занятия | 30 | 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)** | 44 | 100 |
| **Контроль самостоятельной работы** | 18 | 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 90 | Аудиторные уч. занятия | | | Сам. работа |
| | | | | Лек. | Пр. | Лаб. | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 2/4 | Тема: Основные законы земледелия. | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 2. | 2/4 | Тема: Сорные растения и борьба с ними | 10 | 2 | 4 | | 4 |
| 3. | 2/4 | Тема: Научные основы севооборотов. | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 4. | 2/4 | Тема: Посев и уборка сельскохозяйственных культур. | 10 | 2 | 4 | | 4 |
| 5. | 2/4 | Тема: Зерновые культуры. | 10 | 2 | 4 | | 4 |
| 6. | 2/4 | Тема: Масличные культуры. | 6 | | 2 | | 4 |
| 7. | 2/4 | Тема: Корнеплоды и клубнеплоды. | 8 | 2 | 2 | | 4 |
| 8. | 2/4 | Тема: Овощные культуры. | 6 | | 2 | | 4 |
| 9. | 2/4 | Тема: Плодовые и ягодные культуры. | 10 | 2 | 4 | | 4 |
| 10. | 2/4 | Тема: Разведение сельскохозяйственных животных. | 6 | | 2 | | 4 |
| 11. | 2/4 | Тема: Корма и кормление домашних животных. | 8 | 2 | 2 | | 4 |

*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 108 | Аудиторные уч. занятия | | | Сам. работа |
| | | | | Лек. | Пр. | Лаб. | |
| 1. | 2/4 | Тема: Основные законы земледелия. | 4 | | | | 4 |
| 2. | 2/4 | Тема: Сорные растения и борьба с ними | 12 | | 2 | | 10 |
| 3. | 2/4 | Тема: Научные основы севооборотов. | 10 | | | | 10 |
| 4. | 2/4 | Тема: Посев и уборка сельскохозяйственных культур. | 10 | | | | 10 |
| 5. | 2/4 | Тема: Зерновые культуры. | 12 | 2 | | | 10 |
| 6. | 2/4 | Тема: Масличные культуры. | 6 | | | | 6 |
| 7. | 2/4 | Тема: Корнеплоды и клубнеплоды. | 10 | | | | 10 |
| 8. | 2/4 | Тема: Овощные культуры. | 10 | | | | 10 |
| 9. | 2/4 | Тема: Плодовые и ягодные культуры. | 10 | | | | 10 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10. | 2/4 | Тема: Разведение сельскохозяйственных животных. | 10 | | | | 10 |
| 11. | 2/4 | Тема: Корма и кормление домашних животных. | 10 | | | | 10 |

## 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 осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач | ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). | ПК-1.1. Знает в основном структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). | ПК-1.1. Знает фрагментарно структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). | ПК-1.1. Не знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). |
| | ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. | ПК-1.2. Умеет в основном осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. | ПК-1.2. Умеет фрагментарно осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. | ПК-1.2. Не умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. |
| | ПК-1.3 Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и | ПК-1.3. Демонстрирует в основном умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и | ПК-1.3. Не достаточно демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, | ПК-1.3. Не способен демонстрировать умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | технологии обучения, в том числе информационные. | технологии обучения, в том числе информационные. | приемы и технологии обучения, в том числе информационные. | приемы и технологии обучения, в том числе информационные. |

**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 зачета**

1. Посевные качества семян. Подготовка семян к посеву.
2. Способы посева, их характеристика. Глубина заделки семян. Нормы высева и сроки посева.
3. Способы и сроки уборки основных культур.
4. Вред, причиняемый сорными растениями. Биология и экология сорных растений и меры борьбы с ними.
5. Биологические группы сорных растений и характеристика их основных представителей и меры борьбы с ними.
6. Понятие о севообороте и необходимости чередования культур.
7. Принципы подбора предшественников. Классификация севооборотов.
8. Фазы роста и развития зерновых культур. Озимые и яровые формы.
9. Значение озимых хлебов. Зимостойкость озимых. Условия закалки.
10. Типы зимних повреждений и физиологические причины зимневесенней гибели озимых.
11. Технология выращивания озимых культур.
12. Технология возделывания яровой пшеницы.
13. Значение просовидных хлебов. Агротехника кукурузы.
14. Рис – главнейшая зерновая культура в мировом земледелии. Биологические особенности риса и основы его выращивания в России.
15. Зерновые бобовые культуры: главнейшие виды и их хозяйственно-биологические особенности. Основы интенсивной технологии возделывания зернобобовых культур.
16. Гречиха. Значение, ботанические и биологические особенности. основы возделывания.
17. Подсолнечник. Его биологические особенности и агротехника.
18. Сахарная свекла. Ее биологические особенности и основы возделывания.
19. Картофель, его биологические особенности. Технология возделывания.
20. Прядильные культуры. Их биологическая характеристика, научные основы возделывания.
21. Кормовые корнеплоды: кормовая свекла, кормовая морковь, брюква, турнепс. Биологические особенности этих культур и научные основы их возделывания и использования.
22. Сеяные травы. Значение травосеяния Особенности агротехники выращивания трав.
23. Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных.
24. Биологические свойства животных.

25. Продуктивность сельскохозяйственных животных.
26. Корма. Классификация кормов.
27. Определение потребности животных в питательных веществах. Нормы кормления и рационы. Принципы составления рационов.
28. Основные породы и породные группы молочного, мясного и молочно-мясного направлений продуктивности. Способы содержания и кормления молочного скота.
29. Хозяйственное значение и биологические особенности овец. Виды продуктивности овец. Особенности разведения, кормления и содержания овец.

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

1. Вред, причиняемый сорными растениями. Биология и экология сорных растений и меры борьбы с ними.
2. Биологические группы сорных растений и характеристика их основных представителей и меры борьбы с ними.
3. Происхождение культурных растений. Труды Н.И. Вавилова. Достижения советской селекции в выведении современных ценных сортов. Виднейшие ученые-селекционеры П.П. Лукьяненко, В.Н. Ремесло, А.П. Шехурдин, В.Н. Мамонтова и др.
4. Гречиха. Значение, ботанические и биологические особенности
5. Прочие просовидные культуры - рис, сорго и чумиза. Рис – главнейшая зерновая культура в мировом земледелии. Биологические особенности риса и основы его выращивания в России
6. Прядильные культуры. Значение, группы их в зависимости от характера строения и образования волокна. Виды прядильных культур: лен, конопля, хлопчатник. Их биологическая характеристика, научные основы возделывания. Другие лубяные культуры (кенаф, канатник, джут, рами)
7. Биологическая характеристика масличных растений – горчицы, рыжика, клещевины, арахиса, сои и др.
8. Кормовые корнеплоды: кормовая свекла, кормовая морковь, брюква, турнепс. Биологические особенности этих культур и научные основы их возделывания и использования. Сеяные травы. Значение и использование. Особенности агротехники выращивания трав. Травосмеси
9. Капуста. Ботаническая характеристика и биологические особенности разных видов капусты, их значение и хозяйственное использование. Выращивание кочанной капусты рассадным и безрассадным способом.
10. Тыквенные. Их ботаническая характеристика и биологические особенности. Агробиологическая характеристика и основы агротехники. Огурец. Ботаническая характеристика, биологические особенности и требования к условиям жизни. Научные основы ни выращивания огурца в открытом грунте, в парниках и теплицах. Опыты с огурцом в школе.
11. Пасленовые. Томат. Ботаническая характеристика томата и биологические требования к условиям выращивания. Общая характеристика перца и баклажана, их использование и особенности возделывания.
12. Столовые корнеплоды. Ботаническая характеристика и биологические особенности моркови. Научные основы выращивания. Краткая характеристика репы, редьки, брюквы, петрушки, пастернака, сельдерея. Особенности выращивания пряных овощных корнеплодов — петрушки сельдерея, пастернака на зелень. Агротехника редиса в парниках и открытом грунте.
13. Лук. Ботаническая характеристика и биологические особенности различных видов лука - репчатого, шалота, порея, батуна, чеснока. Научные основы возделывания лука репчатого из семян и севка в открытом грунте, выращивание на зелень в защищен ном грунте.

14. Зеленные культуры - салат, шпинат, укроп, щавель, ревень. Особенности этих культур. Особенности выращивания салата в парниках
15. Ягодные культуры. Земляника, малина, смородина, крыжовник. Краткая ботаническая и производственная характеристика. Биологические особенности роста и плодоношения. Виноград. Ботанические и биологические особенности винограда. Основа закладки и ухода за виноградником — формирование куста, обрезка и защита на зиму
16. Хозяйственное значение и биологические особенности сельскохозяйственных животных.
17. Крупный рогатый скот - хозяйственное значение и биологические особенности.
18. Основные породы и породные группы молочного, мясного и молочно-мясного направлений продуктивности. Способы содержания и кормления молочного скота.
19. Хозяйственное значение и биологические особенности овец. Виды продуктивности овец.
20. Особенности разведения, кормления и содержания овец Зоогигиенические требования к помещениям, воде, кормам, технике разведения. Санитарно-гигиенические к работникам ферм. Болезни сельскохозяйственных животных, опасные для человека, и их профилактика
21. Опытническая работа школьников с растениями и животными.
22. Овощные культуры на коллекционном участке.
23. Использование сада в преподавании биологических предметов и трудовом обучении.
24. Основные положения опытного дела и методики проведения опытов с животными.
25. Учебная и кружковая работа в школе по химизации сельского хозяйства

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

### 8.1. Основная литература:

1. Сафиуллина, Л. М. Биологические основы сельского хозяйства : учебное пособие / Л. М. Сафиуллина, А. И. Фазлутдинова, О. В. Гумерова. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2019. — 89 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130992. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Софронов, А. А. Практикум по биологическим основам сельского хозяйства: учебное пособие / А. А. Софронов. - Архангельск: САФУ, 2014. - 166 с. - Текст: электронный. ISBN 978-5-261-00938-2.- URL: https://e.lanbook.com/book/96521.

3. Ягудин, М. В. Биологические основы сельского хозяйства : учебно-методическое пособие / М. В. Ягудин, Л. С. Хайбуллина. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2006. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/43372. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 8.2. Дополнительная литература:

1. Абрамкова, Н. В. Основы животноводства : учебное пособие / Н. В. Абрамкова, С. В. Мошкина, С. Н. Химичева. — Орел : ОрелГАУ, 2022. — 50 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/322094. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Посыпанов, Г. С. Растениеводство: практикум : учебное пособие / Г.С. Посыпанов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 255 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010143-9. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1426329.

3. Хохрин, С. Н. Корма и кормление животных : учебное пособие / С. Н. Хохрин. - Санкт-Петербург : Проспект науки, 2024. - 496 с. - ISBN 978-5-906109-74-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2135437. – Режим доступа: по подписке.

## 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 11.06.2027г. |
| 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

| 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 |
|---|---|---|
| Обновлены договоры:<br>1. На антивирус Касперского. (Договор0379400000325000001/1 от 28.02.2025г. Действует по 07.03.2027г.<br>2.Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г.<br>3.Договор №238 эбс ООО «Знаниум» от 23.04.2024г. Действует до 11 мая 2025г.<br>4.Договор № 249 эбс ООО «Знаниум» от 14.05.2025г. Действует до 14.05.2026г.<br>5.Договор № 36 от 14.03.2024г. эбс «Лань». Действует по 19.01.2025г.<br>6.Договор №10 от 11.02.2025г. эбс «Лань». Действует по 11.02.2026г. | 28.04.2025 г.<br>протокол № 7/1 | 30.04.2025г.,<br>протокол № 8 |
| Обновлен договор ЭБС «Лань». Договор № 12 от 26.02.26 г. Действует от 26.02.2026г. до 31.01.2027 г. | 29.04.2026 г.,<br>протокол № 7 | 29.04.2026 г.,<br>протокол № 7 |
| 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.,<br>протокол № 8 |