

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

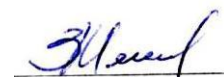
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

Факультет – Агрономический

Кафедра – Агрономия

УТВЕРЖДАЮ

И. о. декана
доц. Шибзухов З.-Г.С.



«__» ____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.02 «Почвоведение с основами земледелия и
агрохимии»**

Специальность-**35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство**

Квалификация выпускника – **техник**

Программа подготовки на базе – **среднее общее образование**

Квалификация - **техник**

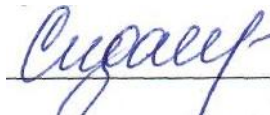
Курс обучения - **1**

Семестр - **2**

Форма обучения – **очная**

Рабочая программа дисциплины ОП.02 «Почвоведение с основами земледелия и агрохимии» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство, утвержденного приказом Минпросвещения России от 13.07.2021г. № 444

Составитель рабочей программы



к. с.-х. н., доцент

Сидакова М.С.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Садоводство и лесное дело»

Протокол № от _____ 2026 г.

зав.кафедрой



З.С. Шибзухов

Одобрено методической комиссией факультета АФ

Протокол № от ____ 2026 г.

Председатель



З.С. Шибзухов

Согласовано 20.04.2026 г.

Руководитель центра-директор научной библиотеки



Б.Б. Уянаев

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 «Почвоведение с основами земледелия и агрохимии»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 35.02.12. «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Почвоведение с основами земледелия и агрохимии» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

проведения почвенной диагностики условий питания древеснокустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав;

подготовки к внесению удобрительных материалов и почвоулучшающих добавок в соответствии с ландшафтным проектом (проектом благоустройства) территории;

приготовления плодородного грунта для посадки и посева древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности;

уметь:

-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации

-выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска

-оценивать практическую значимость результатов поиска

-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач

-соблюдать нормы экологической безопасности

-определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности

знать:

-номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности

-приемы структурирования информации

-современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

-основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

-пути обеспечения ресурсосбережения

-принципы бережливого производства

-основные направления изменения климатических условий региона

-правила поведения в чрезвычайных ситуациях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ОК – 01 - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК- 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК – 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	очная
Максимальная учебная нагрузка (всего)	88
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
лекции, уроки	30
лабораторные занятия	-
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18

	2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины			
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
ОП.02.»Почвоведение с основами земледелия и агрохимии»				
Раздел 1. Почвоведение	Содержание учебного материала			
	Теоретические занятия			
Тема 1.1.Понятие о почве как природном теле.	1	Введение. Цели и задачи почвоведения. Вклад российских ученых в развитие почвоведения. Почвообразовательный процесс. Факторы почвообразования.	2	1
		Практическое занятие №1. Отбор почвенных и растительных образцов в поле и подготовка их к анализу.	4	2
		Самостоятельная работа Подготовка сообщения на темы: В.В.Докучаев (1846-1903)- основоположник научного почвоведения. Роль в развитии науки учеников В.В.Докучаева: П.А.Костычева (1845-1895), Н.М.Сибирцева (1860-1900), К.Д.Глинки (1867-1927), Г.Н.Высоцкого (1865-1940), К.К.Гедройца (1872-1932), В.Р. Вильямса (1863-1939), Д.Н.Прянишникова (1865-1948). Роль С.А. Захарова в развитии почвоведения на Кубани. Современная почвоведческая школа в России: цели и задачи исследований.	0,5	3
Тема 1. 2 Морфологические признаки почв	Содержание учебного материала			
	Теоретические занятия		2	1
	1	Строение почвенного профиля. Мощность профиля почвы. Окраска почвы. Гранулометрический состав почвы. Гранулометрический состав почвы. Структура почвы. Сложение. Новообразования и включения.		
		Практическое занятие № 2. Изучение морфологических признаков почв.	4	2
		Самостоятельная работа Проработка лекционного материала, ответы на контрольные вопросы. 1.Какие признаки почв называются морфологическими? 2.Какими индексами принято обозначать генетические горизонты почв? 3.Как определить мощность почвы и ее горизонтов? 4.От чего зависит окраска почвы? 5.Какие выводы можно сделать по наличию в почвах тех или иных новообразований	1	3
Тема1.3. Органическая часть почвы	Содержание учебного материала			
	Теоретические занятия		2	1
	1	Источники органического вещества. Состав гумуса и его свойства. Условия образования гумуса в почве. Значение гумуса.		

	Самостоятельная работа Подготовка конспекта на темы: 1.Краткий обзор развития учения о гумусе.2. Содержание и состав гумуса в почвах различного типа. 1.Назовите основные источники органического вещества почвы. 2.Что такое гумус? 3.Каковы главные показатели гумусного состояния почв? 4.Раскройте роль органического вещества в формировании плодородия. 5.Как регулирует гумусное состояние почв?		0,5	3
Тема1.4. Физические и химические свойства почвы.	Содержание учебного материала			
	Теоретические занятия		2	
	1	Общие физические и физико-механические свойства почвы. Кислотность , поглотительная способность и буферность почвы.		1
	Практическое занятие № 3. Интерпретация результатов анализа почвы.		2	
	Самостоятельная работа			
	Подготовка конспекта на темы: 1. Емкость поглощения и состав поглощенных катионов у разных почв. 2. Насыщенность почв основаниями. 1.Назовите физические свойства почвы. 2.В чем заключается роль структуры почвы в формировании ее свойств, режимов и плодородия? 3.Дайте понятие плотности почвы и плотности ее твердой фазы, пористости почвы и раскройте их агрономическое значение. 4.Назовите физико-механические свойства почв, дайте им определение. 5.Как влияют физико-механические свойства на агрономическую оценку почв? 6.В чем различие между актуальной и потенциальной кислотностью почвы? 7.Что такое обменная кислотность почвы, в каких почвах она присутствует и какова ее роль при применении удобрений? 8.Гидролитическая кислотность почв и ее значение в практике применения удобрений.		1	3
Тема1.5. Понятие о классификации почв и закономерностях распределения почв	Содержание учебного материала			
	Теоретические занятия			
	1	Учение о генезисе и эволюции почв. Классификация почв. Горизонтальная и вертикальная зональность почв. Подзолистые почвы. Черноземы. Серые лесные почвы. Каштановые почвы. Почвы субтропиков	2	1
	1. 2.	Практическое занятие №4. Закономерности географии распространения основных типов почв Практическое занятие №5. Изучение зональных типов почв, распространенных на территории России	2 6	2
	Самостоятельная работа Подготовка конспекта на темы: Сероземы. Красноземы. Их генезис, строение, состав и свойства. Почвы Северного Кавказа. 1.В форме каких законов проявляются главные закономерности в географии почв? 2.Что такое структура почвенного покрова?		1	3

	3. Дайте понятие таксономических единиц почвенно-географического и природно-сельскохозяйственного районирования. 4. Назовите таксономические единицы классификации почв и дайте им характеристику. 5. Каковы основные морфологические и аналитические показатели диагностики почв?			
Раздел 2. Основы земледелия	Содержание учебного материала			
	Теоретические занятия			
Тема 2.1. Факторы жизни растений и законы земледелия. Плодородие почв как условия жизнедеятельности растения.	1	Цели и задачи научного земледелия, направления развития. Факторы плодородия почв. Факторы жизни растений. Законы земледелия.	2	1
	Самостоятельная работа Подготовить сообщение на тему: Основные законы земледелия: 1) закон минимальных, оптимальных и максимальных факторов жизни растений; 2) закон совокупного действия факторов жизни растений; 3) закон независимости и равнозначности факторов жизни растений; 4) закон сбалансированного выноса и возврата элементов питания из почвы.		0,5	
Тема 2.2. Сорные растения и меры борьбы с ними.	Содержание учебного материала			
	Теоретические занятия			
	1	Классификация сорных растений. Учет засоренности. Агротехнические меры борьбы с сорняками. Биологические меры борьбы с сорняками. Химические меры борьбы с сорняками. Меры предосторожности при работе с гербицидами.	2	1
	1	Практическое занятие №6. Составление краткой характеристики наиболее распространенных сорных растений.	4	
		Практическое занятие №7. Система защитных мероприятий по борьбе с сорной растительностью.	2	
	Самостоятельная работа Подготовить сообщение на тему: 1. Вредность сорняков. Биологические особенности сорняков. 2. Сорняки как индикаторы среды обитания. Классификация сорняков и их характеристика.		1	3
Тема 2.3. Обработка почвы.	Содержание учебного материала			
	Теоретические занятия		2	
	1	Цели, задачи и значение обработки почв. Технологические операции при обработке почвы. Приемы и способы основной обработки почвы. Приемы мелкой и поверхностной обработки почвы. Основы минимальной обработки почвы.		1
	Самостоятельная работа Подготовить сообщение на тему: 1. Приемы обработки почвы: глубокая, мелкая и поверхностная. 2. Значение глубины обработки почвы для растений. 3. Комбинированные машины и агрегаты для основной и предпосевной обработок почвы. 4. Специальные приемы обработки почвы. Роль разнотравной обработки почвы в севообороте. 5. Минимальная обработка почвы и ее основные направления. Работа с учебной литературой, ответы на контрольные вопросы.		1	3
Тема 2.4. Системы	Содержание учебного материала			

земледелия. Эрозия почв и меры борьбы с ней.	Теоретические занятия		2	1
	1	Понятие о системе земледелия. Исторический обзор развития системы земледелия. Общие принципы разработки систем земледелия. Условия проявления эрозионных процессов. Вред, причиняемый эрозией почв. Виды эрозии. Водная эрозия, дефляция. Их распространение. Мероприятия по защите почв от эрозии.		
	Самостоятельная работа Подготовка сообщения на тему: Мероприятия по защите почв от эрозии.		0,5	3
Раздел3.Основы агрохимии	Содержание учебного материала			
	Теоретические занятия		2	1
Тема 3.1. Агрохимия - научная основа химизации земледелия.	1	Агрохимия как наука. Задачи, методы, структура. Краткая история развития агрохимии. Состояние и перспективы развития производства минеральных удобрений. Состав растений и потребность их в элементах питания. Роль отдельных элементов в жизни растений.		
	1	Практическое занятие № 8. Определение недостатка элементов минерального питания растений по внешним признакам.	4	2
	Самостоятельная работа Подготовить презентации о науке агрохимия		0,5	3
Тема 3.2. Питание растений.	Содержание учебного материала			
	Теоретические занятия			1
	1	Типы питания: воздушное, корневое. Физиологическая равноценность всех элементов питания. Роль макроэлементов. Роль микроэлементов. Признаки голодания растений.	2	
		Практическое занятие №9. Химическая мелиорация почв.	2	
		Самостоятельная работа Подготовка презентации на тему:«Макроэлементы микроэлементы». 1.Что такое макро- и микроэлементы? Перечислите их.2.Каково содержание воды и сухого вещества в различных сельскохозяйственных растениях?3Какие растения богаты белками и каково их содержание?4.Какие растения богаты углеводами и каково их содержание?5.Какими сахарами представлены углеводы, перечислите их.6.Что такое вынос питательных веществ?	1	3
Тема 3.3. Минеральные удобрения.	Содержание учебного материала			
	Теоретические занятия		2	1
	1	Классификация минеральных удобрений. Система применения удобрений. Эффективность удобрений. Простые и комплексные удобрения. Азотные удобрения: аммиачные, аммиачно-нитратные, нитратные, амидные.		
	2.	Фосфорные удобрения: растворимые в воде, растворимые в слабых кислотах, труднорастворимые (нерастворимые в воде и плохо растворимые в слабых кислотах). Калийные удобрения: концентрированные, сырые соли, смешанные	2	
	3.	Комплексные удобрения: сложные, комбинированные, смешанные. Микроудобрения. Хранение и подготовка минеральных удобрений.	2	

	Самостоятельная работа Подготовка конспекта на тему: 1.Влияние удобрений на почву. Последствия избытка удобрений в почве. 2.Воздействие удобрений на водные объекты. 1.Каковы внешние признаки азотного голодания растений?2.Какова роль бобовых культур в накоплении азота в почве?3.Что является сырьём для производства азотных удобрений?7. На каких почвах растения испытывают дефицит бора, меди, молибдена?4.Какие культуры требовательны к внесению борных удобрений?5.Как проводят внекорневые подкормки микроудобрениями?6.Каковы принципы классификации комплексных удобрений?7.Почему комплексные удобрения экономически эффективнее простых?8.Каковы правила хранения, отпуска, транспортировки и подготовки к внесению минеральных удобрений?	1	3
Тема 3.4.Органические удобрения.	Содержание учебного материала		
	Теоретические занятия		
	1. Органические удобрения и другие местные удобрения: навоз, навозная жижа, птичий помет, торф, компосты (смешанные компосты), зола, прудовый ил, промышленные отходы, зеленые удобрения. Дозы, сроки и способы внесения различных органических удобрений. Подкормка многолетников, летников, горшечных растений.	2	1
	Самостоятельная работа Подготовка конспекта на тему: Мероприятия по снижению вредного воздействия удобрений на окружающую среду 1.Какие виды органических удобрений Вы знаете? 2.Под какие культуры следует вносить органические удобрения в первую очередь? 3.Назовите способы хранения навоза. 4.Какие изменения происходят при разложении навоза? 5.Что такое бесподстилочный навоз, от чего зависит его химический состав, как его хранят и где применяют? 6.Какой способ хранения считается наилучшим и почему?	0,5	3
	ИТОГО лк/практ/ср	30/30/10	

Внутри каждого раздела указываются соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых Лекции/уроков, лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по дисциплине, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3. Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками **). Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Учебная аудитория – 209 для проведения занятий лекционного и семинарского (практические занятия) типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Оснащенность: Комплект учебной мебели: на 30 посадочных мест, доска меловая, кафедра. Основное оборудование: Экран для проектора – 1 шт., проектор – 1 шт., компьютер в комплекте – 1 шт.
3.	Практические занятия	Учебная аудитория – 308, лаборатория растениеводства и земледелия, для проведения занятий лабораторного и семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:	Оснащенность: Комплект учебной мебели: на 30 посадочных мест, доска меловая, кафедра, доска меловая. Технические средства обучения): ноутбук, мультимедийный проектор, экран, лицензионное программное обеспечение (ОС Windows, офисные пакеты) и доступ в Интернет, контрольно-обучающие стенды, таблицы, плакаты, стенды Основное оборудование: Лабораторное оборудование и приборы: рН-метр, прибор для демонстрации водных свойств почвы, термометры (для почвы и воздуха), барометр, гигрометр (психрометр), сушильный шкаф, лотки для сортировки семян, наборы сит (для определения крупности), весы технические и аналитические с разновесами, микроскопы, лупы ручные и штативные, лабораторная посуда (пробирки, колбы, стаканы), стеклянные палочки, шпатели, спиртовки, штативы. Наглядные и демонстрационные материалы: коллекции и гербарии: гербарии (культурные, сорные, лекарственные растения, растительные сообщества), коллекции семян сельскохозяйственных культур и сорняков, коллекции вредителей и удобрений, муляжи овощей и фруктов, объемные модели органов растений, макеты почвообрабатывающих орудий, образцы почв: почвенные монолиты (основные типы почв региона), почвенная карта КБР, почвенная карта России разборные доски для описания почвенных разрезов. Плакаты и стенды: Комплекты плакатов по ботанике, химии, почвоведению («Морфологические признаки почвы», «Классификация сорняков», «Приемы обработки почвы», «Технологии возделывания культур»)
4.	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся – 310 «Конференц-зал»	Оснащен комплект учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду КБГАУ. Комплект учебной мебели на 84 посадочных места. Компьютерная техника обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе

			отечественного производства. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда КБГАУ обеспечивают доступ (удаленный доступ) обучающимся, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.
		Помещение для самостоятельной работы обучающихся: аудитория № 202 Электронный читальный зал «Медиа зал»	Оснащен комплектом учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно - образовательную среду КБГАУ. Комплект учебной мебели на 29 посадочных мест. Компьютерная техника (9 компьютеров) обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда КБГАУ обеспечивают доступ (удаленный доступ) обучающимся, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.
4	Воспитательная работа	Музей КБГАУ (аудитория №306) Комплект учебной мебели - 16 посадочных места. Аудитория № 110	Компьютерная техника обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Комплект учебной мебели - 30 посадочных мест, 3 компьютера, с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Глинка, К.Д. Почвоведение: учебник для среднего профессионального образования / К.Д. Глинка — Москва: Изд. Юрайт. 2026. — 722 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17770-1 — Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/599033>
2. Винаров, А.Ю. Агрохимия: биодобавки для роста растений и рекультивации почв: учебник

для среднего профессионального

образования/А.Ю.Винаров,В.В.Челноков,Е.Н.Дирина—3изд.перераб. и дополн.—

Москва:Изд.Юрайт,2025.—199с.— (Профессиональное образование).—ISBN9978-5-534-

15229-6.—Текст электронный//Образовательная платформа Юрайт [сайт].—

URL:<https://urait.ru/bcode/566077>

3. Курбанов,С.А. Земледелие: учебник для среднего профессионального образования/С.А.Курбанов.—3-е изд.испр.и допол.— Москва: Изд.Юрайт.2026.— 274с.— (Профессиональное образование).—ISBN 978-5-534-13974-7.—Текст электронный//Образовательная платформа Юрайт [сайт].— URL:<https://urait.ru/bcode/584747>
4. Ягодин Б.А. Агрохимия:учебник для студ.вузов,обуч.по напр.подготовки «Агрохимия и агропочвоведение» / Б.А. Ягодин, Ю.П. Жуков В.И. Кобзаренко — 2-е изд.стер.- СПб.Лань,2016 — 584 с.: ил.

3.2.2Дополнительные источники:

5. Келер, В.В Технология производства продукции растениеводства: учебник для среднего профессионального образования/В.В.Келер.—2-е изд.испр.и допол.— Москва: Изд.Юрайт.2025.—266с.— (Профессиональное образование).—ISBN 978-5-534-17508-0.—Текст электронный//Образовательная платформа Юрайт [сайт].— URL:<https://urait.ru/bcode/568218>
6. Минеев, В.Г. Агрохимия: учебник [Текст] / В.Г. Минеев - М.: Изд-во МГУ; КолосС, 2008
7. Муравин, Э. А. Агрохимия [Текст]: учебник для студ. вузов, обуч. по напр. "Агрономия" / Э. А. Муравин, Л. В. Ромодина, В. А. Литвинский. - М. : Академия, 2014. - 304 с

3.2.3 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- ЭБС «Издательства Лань». Коллекция «ФПУ. 10-11 кл. Изд-во «Просвещение». Общеобразовательные предметы»
ООО «ЭБС Лань».
Договор № 153022 от 30.06.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО
ООО «Электронное издательство Юрайт»
Лицензионный договор № 7360 от 26.08.2025 г. сроком на 1 год
<https://urait.ru/>
- ЭБС «Издательства Лань»
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>

- **Сетевая электронная библиотека**
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**
ООО «Директ-Медиа»
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**
ООО Научная электронная библиотека.
Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год
<http://elibrary.ru>
- **Сертификат ИТС ПО САБ ИРБИС64**
ООО «Эй Ви Ди - Систем»
Договор № А-12933 от 12.04.2024 г.
- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**
Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»
АО «Антиплагиат»
Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

1.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

3.3. 1. Лицензионное программное обеспечение

- Microsoft Office Professional Plus 2013, 2010, 2007 лицензионное соглашение № V2058769
- Microsoft Windows 8.1, 8, 7, 10 Vista лицензионное соглашение № V2058769
- Microsoft Windows Server 2008R2 лицензионное соглашение № V2058769
- AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н
- Антиплагиат лицензионный договор №1143 от 13.05.19г.
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26FE-180912-140403-3-1306

3.3.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
Система «Антиплагиат»	www.antiplagiat.ru
Справочно-правовая система ГАРАНТ.	http://www.garant.ru;
Консультат Плюс.	http://www.consultant.ru.

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
--	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: -определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации -выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска -оценивать практическую значимость результатов поиска -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач -соблюдать нормы экологической безопасности -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Собеседование Экспертное наблюдение и оценка знаний на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике, экспертная оценка знаний на зачете
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -приемы структурирования информации -современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства -правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности -основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности -пути обеспечения ресурсосбережения -принципы бережливого производства -основные направления изменения климатических условий региона -правила поведения в чрезвычайных ситуациях	Собеседование Экспертное наблюдение и оценка знаний на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике, экспертная оценка знаний на зачете

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК – 01- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрирует знания по современным средствам поиска, анализа и интерпретации информации и информационным технологиям для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка знаний на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике, экспертная оценка знаний на зачете Контрольно - оценочные материалы для текущего контроля по вариантам (Приложение №1)
ОК 02- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрирует знания по современным средствам поиска, анализа и интерпретации информации и информационным технологиям для выполнения задач профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка знаний на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике, экспертная оценка знаний на зачете Контрольно - оценочные материалы для текущего контроля по вариантам (Приложение №1)
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация знаний по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, об изменении климата, о принципах бережливого производства, об эффективных действиях в чрезвычайных ситуациях	Экспертное наблюдение и оценка знаний на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике, экспертная оценка знаний на зачете Контрольно - оценочные материалы для текущего контроля по вариантам (Приложение №1)

5. Типовые контрольные задания или иные материалы

6.1 Тесты для текущего и промежуточного контроля обучающихся

1. Главными почвообразующими породами являются:

1. магматические;
2. метаморфические;
3. осадочные;
4. рыхлые осадочные породы.

2. Как называется почва по гранулометрическому составу, если она содержит 72,5% физической глины?

1. супесь;
2. средний суглинок;

3. тяжелый суглинок;
4. глина.

3. Как называется почва по гранулометрическому составу, если она содержит 72,5% физического песка?

1. супесь;
2. средний суглинок;
3. тяжелый суглинок;
4. глина.

4. Почвенным скелетом называются частицы размером

1. более 1 мм;
2. 0,25-0,05 мм;
3. 0,005-0,001 мм;
4. менее 1мм.

5. В группу физической глины объединяются частицы размером:

1. 3-1 мм;
2. < 0,01 мм;
3. < 0,001 мм;
4. 0,05-0,01 мм.

6. Совокупность агрегатов различной величины, формы и качественного состава – это:

1. коэффициент структурности;
2. порозность почвы;
3. структура почвы;
4. гранулометрический состав.

7. Условия обработки почвы, нормы удобрений зависят от:

1. гранулометрического состава;
2. органического вещества;
3. ЕКО;
4. ППК.

8. Почвы лучшего качества в степной зоне?

1. супесчаные;
2. песчаные;
3. легкосуглинистые.
4. среднесуглинистые и тяжелосуглинистые.

9. Почвы лучшего качества в Нечерноземной зоне?

1. супесчаные;
2. песчаные;
3. легкосуглинистые.
4. среднесуглинистые и тяжелосуглинистые.

10. Какая реакция почвы наиболее отрицательно сказывается на развитие растений?

1. нейтральная;
2. сильноокислая;
3. сильнощелочная;
4. щелочная.

11. Какому иону принадлежит наибольшее значение в формировании кислотности в минеральных горизонтах?

1. H^+ ;
2. Al^{3+} ;
3. K^+ ;
4. Ca^{2+} .

12. Каким символом обозначают величину гидролитической кислотности?

1. H;
2. S;
3. E;
4. V.

13. Степень насыщенности почв основаниями используется при определении нуждемости почв в:

1. гипсовании;
2. удобрениях;
3. известковании;
4. мульчировании.

14. Масса сухого вещества почвы в единице ее объема это:

1. плотность сложения почвы;
2. порозность;
3. плотность твердой фазы почвы;
4. пластичность.

15. Единицей измерения плотности твердой фазы почвы является:

1. %;
2. см;
3. г;
4. г/см³.

16. Как оценивается общая порозность глинистых и суглинистых почв в пределах 50-55%?

1. чрезмерно низкая;
2. неудовлетворительная для пахотного слоя;
3. удовлетворительная для пахотного слоя;
4. отличная.

17. Для выражения влажности в объемных % необходимо влажность, выраженную в % к массе умножить на:

1. плотность почвы;
2. плотность твердой фазы почвы;
3. порозность;
4. влажность завядания.

18. Чему равна поливная норма?

1. дефициту запаса почвенной влаги;
2. запасу оптимальной для растений влаги;
3. влажности замедления роста растений и полевой влажности.

19. Как называются формы рельефа средних размеров?

1. макрорельефом;
2. мезорельефом;
3. микрорельефом;
4. нанорельефом.

20. В условиях свободного стока, на ровных поверхностях формируются почвы:

1. автоморфные;
2. полугидроморфные;
3. гидроморфные;
4. полуавтоморфные.

21. Сколько типов водного режима выделили А.А. Роде?

1. 3;
2. 5;
3. 6;

4. 8.

22. Под влиянием какого типа водного режима формируются почвы подзолистого типа, красноземы и желтоземы?

1. промывной тип;
2. периодически промывной тип;
3. непромывной тип;
4. выпотной тип.

23. Чему равен коэффициент увлажнения при непромывном типе водного режима?

1. $KУ > 1$;
2. $KУ = 1$;
3. $KУ < 1$;
4. $KУ < 0,5$.

24. Агрономически ценной структурой является:

1. пористая;
2. глыбистая;
3. ореховатая;
4. комковатая и зернистая.

25. Сколько факторов почвообразования установил Д.Д. Докучаев?

1. 3;
2. 7;
3. 5;
4. 10.

26. Основной единицей классификации является:

1. род;
2. тип;
3. вид;
4. разновидность.

27. Название разновидности почвы определяется:

1. химическим составом;
2. гранулометрическим составом;
3. составом гумуса;
4. составом обменных катионов.

28. Какое годовое количество осадков выпадает в таежно-лесной зоне?

1. 100-300 мм;
2. 300-500;
3. 400-600;
4. 700-1000 мм.

29. Подзолистые почвы являются зональным типом:

1. таежно-лесной зоны;
2. лесостепной зоны;
3. степной зоны;
4. зоны сухих степей.

30. Каким индексом обозначается элювиальный горизонт?

1. A_0 ;
2. A_1 ;
3. A_d ;
4. A_2 .

31. Какой водный режим характерен для подзолистых почв?

1. мерзлотный;

2. промывной;
3. непромывной;
4. выпотной.

32. Какие почвы являются интразональными в таежно-лесной зоне?

1. болотные;
2. мерзлотно-таежные;
3. дерновые;
4. палевые.

33. Какой качественный состав гумуса в подзолистых почвах?

1. гуматный;
2. фульватно-гуматный;
3. фульватный;
4. гуматно-фульватные.

34. Насыщенность основаниями подзолистых почв составляет:

1. 30-70%;
2. 15-20%;
3. 10-40%;
4. 20-60%.

35. Нижняя граница подзолистого горизонта (A_2) в глубокоподзолистом виде:

1. <5 см;
2. > 30 см;
3. 5-10 см;
4. 10-20 см.

36. Характерный признак серых лесных почв?

1. резко выраженная дифференциация на горизонты;
2. постепенные переходы между горизонтами;
3. столбчатая структура в горизонте В;
4. хорошо выраженный подзолистый горизонт.

37. Реакция среды серых лесных почв?

1. близкая к нейтральной;
2. слабокислая;
3. сильнокислая;
4. щелочная.

38. Степень насыщенности основаниями светло-серых лесных почв (%):

1. 60-70;
2. 70-80;
3. 75-90;
4. 75-85.

39. Содержание гумуса в верхнем горизонте темно- серых лесных почв (%):

1. 3-5;
2. 5-7;
3. 7-10;
4. 6-8.

40. Какой тип водного режима преобладает в серых лесных почвах?

1. периодически промывной;
2. промывной;
3. непромывной;
4. выпотной.

41. Сколько подтипов выделяют в типе черноземы?

1. 3;
2. 4;
3. 5;
4. 6.

42. Реакция среды типичных черноземов?

1. среднекислая;
2. щелочная;
3. близкая к нейтральной;
4. сильнокислая.

43. Характерный признак черноземных почв?

1. Резко выраженная дифференциация на горизонты;
2. постепенные переходы между горизонтами;
3. столбчатая структура в горизонте В;
4. хорошо выраженный подзолистый горизонт.

44. Состав катионов в ППК черноземов обыкновенных?

1. Ca, Mg, K, H;
2. Ca, Mg, Na;
3. Ca, Mg, H, Al;
4. Ca, Mg, H.

45. Степень насыщенности основаниями черноземов выщелоченных? (%)

1. 80-85;
2. 100;
3. 70-85;
4. >90%.

46. Какое содержание гумуса (%) в горизонте А среднегумусного вида черноземов?

1. >9;
2. 9-6;
3. 6-4;
4. <4.

47. Мощность гумусового горизонта (А+АВ) см маломощном виде черноземов?

1. > 120;
2. 120-80;
3. 80-40;
4. 40-25.

48. Важнейшими особенностями химического состава черноземов являются:

1. наличие в профиле легкорастворимых солей;
2. повышенное содержание Na в ППК;
3. богатство гумусом;
4. высокое содержание SiO_2 в элювиальном горизонте.

49. Состав гумуса в черноземных почвах:

1. фульвитный;
2. гуматный;
3. гуматно-фульвитный;
4. фульватно-гуматный.

50. Водный режим обыкновенных и южных черноземов:

1. промывной;
2. периодический промывной;
3. непромывной;
4. выпотной.

51.Как вы относитесь к химизации земледелия?

а) сомнительно, б)положительно, с)отрицательно.

52.Кто выдвинул гумусовую теорию питания растений?

а) Буссенго, б) Валериус, с) Тэер, d)Либих.

53.Какие основные объекты изучает агрохимия?

а) почву, б)растения, с)удобрения, d)почву, растения и удобрения.

54.Какие методы исследований использует агрохимия?

а) химические, б)биологические, с)физические, d) все вместе.

55.Кто является основоположником русской школы агрохимии?

а) Тимирязев К.А., б) Болотов А.Т., с)Менделеев Д.И., d)Прянишников Д.Н.

56.Какой элемент растения потребляют наиболее продолжительно?

а) азот, б)фосфор, с)калий, d)кальций.

57.Что влияет на эффективность удобрений?

а) плодородие почвы, б)условия увлажнения, с)уровень агротехники, d)все вместе.

58.Какая реакция почвы способствует лучшему поглощению катионов растениями?

а) кислая, б)нейтральная, с)щелочная реакция.

59.Какие элементы относят к макроэлементам?

а) содержащиеся в растениях в целых процентах, б)содержащиеся в растениях от целых до сотых долей процента, с)содержащиеся в растениях в тысячных долях процента.

60.Кто является автором теории минерального питания растений?

а) Соссюр, б)Сакс, с)Буссенго, d)Либих.

61.Какие элементы относятся к микроэлементам?

а) содержащиеся в растениях целые проценты, б)содержащиеся в растениях от целых до сотых долей процента, с)содержащиеся в растениях от тысячных до стотысячных долей процента, d)содержащихся в растениях менее стотысячных долей процента.

62.Можно ли заменить недостаток микроэлемента избытком макроэлемента?

а) можно, б)нельзя, с)частично можно.

63.К какой группе относится бор?

а) к макроэлементам, б)к микроэлементам, с)ультрамикроэлементам.

64.Синтетическая деятельность корней в почве имеет место или нет?

а) да, б) нет, с) иногда.

65.К какой группе относится азот?

а) к макроэлементам, б)к микроэлементам, с)ультрамикроэлементам.

66.Какие вещества усваивают корни из почвы?

а) органические, б)минеральные, с)и те и другие.

67.К какой группе относится магний?

а) к макроэлементам, б)к микроэлементам, с)ультрамикроэлементам.

68.К недостаткам какого элемента наиболее чувствительны растения в критический период?

а) азота, б)калия, с)фосфора, d)кальция.

69.В какой форме поступают питательные вещества в корни растений?

а) молекул, б)ионов, с) частиц.

70.Потребление какого элемента у растений заканчивается раньше?

а) азота, б)фосфора, с) калия, d)кальция.

71.В каком элементе больше нуждается сахарная свекла в начальный период развития листового аппарата?

а) азоте, б)фосфоре, с) калии, d)кальции.

72.Какого элемента требуется больше для ускорения роста растений?

а) азота, б)фосфора, с) калия, d)кальция.

73.В каком элементе больше нуждаются сахарная и столовая свекла при формировании

корнеплодов?

а) азоте, б) фосфоре, с) калии, д) кальции.

74. Что такое органическое вещество почвы?

а) гумус, б) остатки растений, с) остатки животных, д) все вместе.

75. Концентрацией каких ионов определяется реакция почвенного раствора?

а) аммония, б) водорода, с) кальция, д) магния.

76. Из каких фаз состоит почва?

а) твердая, б) жидкая, с) газообразная, д) всех трех вместе.

77. При каком значении pH почву следует известковать в первую очередь?

а) pH = 7, б) pH = 6, с) pH = 5, д) pH = 4.

78. Сколько составляет содержание гумуса в почвах?

а) 1,0-10,0%, б) 20-30%, с) 30-40%, д) 40-60%.

79. Какой считается реакция почвы при значении pH=3?

а) нейтральная, б) кислая, с) щелочная, д) сильно кислая.

80. Как поступает азот в почву?

а) с дождевой водой, б) за счет азотфиксирующих бактерий, с) за счет бобовых культур, д) всех вместе.

81. В каких почвах содержится калия больше?

а) в дерново-подзолистых, б) бурых лесных, с) черноземах выщелоченных, д) каштановых почвах.

82. Какие почвы имеют наибольшую емкость поглощения?

а) черноземы, б) дерново-подзолистые, с) бурые лесные, д) красноземы.

83. По какому виду кислотности можно определить полную дозу извести?

а) pH солевой вытяжки, б) гранулометрическому составу, с) обменной кислотности, д) гидролитической кислотности.

84. В каких почвах содержится больше фосфора?

а) глинистых, б) суглинистых, с) песчаных, д) супесчаных.

85. Из чего состоит почвенный раствор?

а) кислот, б) воды, с) щелочей, д) воды с растворенными веществами.

86. Какая нуждаемость в известковании при степени насыщенности почв основаниями 50%?

а) не нуждается, б) слабая, с) средняя, д) сильная.

87. На каких почвах наблюдается наибольшая потребность растений в меди?

а) черноземах, б) каштановых почвах, с) торфяных, д) дерново-подзолистых.

88. Концентрацию каких ионов в растворе показывает pH?

а) кальция, б) аммония, с) магния, д) водорода.

89. Сколько видов поглотительной способности известно?

а) 3, б) 4, с) 5, д) 6.

90. Как влияет кислая почва на растения?

а) не влияет, б) положительно, с) отрицательно.

91. Какие вещества относятся к гумусовым?

а) гуминовые кислоты, б) фульвокислоты, с) гумин, д) все вместе.

92. Как влияют удобрения на плодородие почвы?

а) не влияют, б) повышают его, с) снижают его.

93. Кто разработал научные основы химической мелиорации почв?

а) Прянишников Д.Н., б) Тимирязев К.А., с) Гедройц К.К., д) Сабинин Д.А.

94. От каких факторов зависит интенсивность аммонификации?

а) температуры почвы, б) влажности почвы, с) реакции почвы, д) всех вместе.

95. В какой части почвы содержится больше питательных элементов?

а) илистой и коллоидной фракциях, б) песчаной фракции, с) супесчаной фракции,

96.Как определяется полная доза извести?

а) $D = 1,5 \cdot N_{г} \text{ т/га CaCO}_3$, б) $D = 2,6 \cdot N_{об} \text{ т/га CaCO}_3$, в) $D = pH \cdot 1,5 \text{ т/га CaCO}_3$.

97.При каком значении pH почва имеет нейтральную реакцию?

а) $pH = 5$, б) $pH = 6$, в) $pH = 7$, г) $pH = 8$.

98.Из каких частей состоит твердая фаза почвы?

а) минеральной, б)органической, в)органической и минеральной.

99.В чем состоит цель известкования почв?

а) в устранении излишней щелочности, б)в устранении буферности, в) в устранении излишней кислотности.

100.Какой калий почвы более доступен растениям?

а) воднорастворимый, б)обменный, в)калий силикатов.

101.Главным источником питания какого элемента является гумус?

а) азота, б)фосфора, в) калия, г)кальция.

102.Какая часть твердой фазы почвы преобладает?

а) органическая, б)минеральная.

103.Какие почвы имеют щелочную реакцию?

а) красноземы, б)подзолистые почвы, в)каштановые почвы, г)черноземы оподзоленные.

104.Какова реакция обмена катионов в почве?

а) обратимая, б)необратимая.

105.В какой фазе почвы происходит реакция химического поглощения?

а) в растворе, б)в твердой фазе, в)в газообразной фазе.

106.Какая кислотность почвы больше по величине?

а) актуальная, б)обменная, в) гидролитическая.

107.Какие почвы следует известковать?

а) кислые, б)нейтральные, в)щелочные.

108.Какой фазе почвы принадлежит актуальная кислотность?

а) жидкой, б)твердой, в)газообразной.

109.С повышением степени кислотности как меняется эффективность известкования?

а) повышается, б)не меняется, в)снижается.

110.Могут ли теряться нитраты из почвы?

а) да, б) нет, в) могут частично.

111.Гумус в почве минерализуется или нет?

а) да, б) нет, в) иногда.

112.От чего зависит эффективность известкования?

а) кислотности почв, б)вида и качества известкового материала, в)особенностей возделываемых культур, г) дозы извести, е)от всех вместе.

113.Какие почвы содержат больше гумуса?

а) дерново-подзолистые, б)каштановые, в) солонцовые, г)черноземы.

114.Что характеризует pH водной вытяжки?

а) актуальную кислотность, б)обменную кислотность, в) гидролитическую кислотность.

115.От каких свойств почвы зависит ее удельное сопротивление

а) от механического состава;

б) от влажности;

в) от плотности;

г) от механического состава, влажности, предшественника в севообороте.

116.Изменение свойств или состояния почвы, при её обработке - это

а) приём обработки почвы

б) технологическая операция

в) система обработки почвы

117.Технологические операции при основной обработке почвы:

- а) перемешивание, уплотнение, выравнивание поверхности;
- б) рыхление, оборачивание пласта, перемешивание, подрезание и сбрасывание на дно борозды дернового слоя;
- в) рыхление и прикатывание.

118.Виды поверхностной обработки почвы:

- а) вспашка, лущение, культивация;
- б) лущение, культивация;
- в) лущение, культивация, боронование, прикатывание.

119.Общая задача вспашки почвы:

- а) освобождение от сорняков;
- б) освобождение от пожневных остатков;
- в) создание рыхлого пахотного слоя с наиболее благоприятным строением.

120.Обработка почвы на глубину, не превышающую 12-14 см:

- а) основная
- б) поверхностная
- в) специальная

121.Приём обработки почвы, обеспечивающий уплотнение почвы?

- а) прикатывание
- б) дискование
- в) лущение

122.Какие приемы обработки почвы можно отнести к 1) основным; 2) специальным?

- а) вспашка;
- б) фрезерование;
- в) чизелевание;
- г) лущение;
- д) культивация.

123.Приём поверхностной обработки почвы, обеспечивающий рыхление на глубину до 10 см?

- а) боронование
- б) культивация
- в) прикатывание

124.Какая система обработки почвы применяется при наличии специфических условий с определённой целью?

- а) поверхностная
- б) основная
- в) специальная

125.Какой вред наносят сельскому хозяйству сорняки?

- а) снижают урожай и качество продукции;
- б) увеличивают себестоимость продукции;
- в) способствуют росту культурных растений;
- г) способствуют размножению вредителей и распространению болезней сельскохозяйственных культур.

126.Какие биологические особенности характерны для сорных растений?

- а) способность размножаться вегетативно;
- б) плодовитость;
- в) не жизнестойкость;
- г) укороченность периода вегетации;
- д) дружность всходов.

127.Какие сорняки входят в группы 1) паразитных; 2) не паразитных; 3) полупаразитных растений?

- а) повилика льняная;
- б) овсюг обыкновенный;
- в) тимopheевка;
- г) погребок большой;
- д) заразиха капустная.

128. Перечислите 1) предупредительные; 2) механические; 3) химические меры борьбы с сорными растениями.

- а) удушение;
- б) применение контактных гербицидов;
- в) смешивание посевного материала с семенами сорняков;
- г) опрыскивание посевов и почвы;
- д) прополка посевов и почвы.

129. Какое значение имеет уход за посевами сельскохозяйственных культур?

- а) способствует усилению притока питательных веществ с водой к прорастающим семенам;
- б) повышает морозостойкость озимых культур;
- в) улучшает аэрацию верхнего слоя почвы;
- г) не обеспечивает устойчивость растений к полеганию;
- д) способствует борьбе с вредителями и болезнями.

130. Какие сельскохозяйственные машины используются при уходе за ранними яровыми культурами при образовании почвенной корки?

- а) ротационные мотыги;
- б) культиваторы;
- в) бороны.

131. Назовите приемы, для регулирования густоты стояния растений.

- а) букетировка;
- б) окучивание;
- в) боронование.

132. Какой препарат применяют против болезней?

- а) мочевины;
- б) пестициды
- в) гербициды

133. Какой препарат применяют против сорняков?

- а) мочевины;
- б) пестициды
- в) гербициды

134. Какие системы земледелия применяют в настоящее время?

- а) переходные;
- б) интенсивные;
- в) экстенсивные;
- г) примитивные.

135. Какая система земледелия имеет признаки: применение более совершенной обработки почвы, отсутствие чистых паров в севообороте, применение мелиорации?

- а) зернопропашная система;
- б) плодосменная система;
- в) пропашная система.

136. Согласны ли вы с определением: "Севооборот - это научно обоснованные чередования культур и паров во времени и на площадях?"

- а) да;
- б) нет.

137.С какой целью применяют чередование культур?

- а) для непрерывного возделывания культур;
- б) для борьбы с сорняками;
- в) для борьбы с вредителями и болезнями;
- г) для оптимального использования питательных веществ;
- д) для содержания пахотного слоя в рыхлом состоянии;
- е) для сохранения плодородия почвы.

138.Какие культуры выращивают на сидеральных парах?

- а) пшеница;
- б) донник;
- в) люпин;
- г) ячмень;
- д) сахарная свекла.

139.Что необходимо для снижения уплотнения почвы в процессе сельскохозяйственного производства?

- а) безотвальная обработка почвы, обработка почвы в ранние сроки, проведение подкормки озимых калийными удобрениями;
- б) обработка почвы в стадии "спелости", применение сдвоенных шин, уменьшение давления в шинах колесных тракторов, проведение ранневесенней подкормки озимых азотными удобрениями и по "черепку", оптимизация маршрутов движения агрегатов.
- в) обработка почвы в диагональном направлении, уменьшения скоростей движения агрегатов, проведение полива.

140.С/х культура или пар, занимавшие данное поле в предыдущем году, называют?

- а) основной культурой
- б) промежуточной культурой
- в) предшественником

141. Поле, свободное от возделываемых культур?

- а) кулисный пар
- б) занятый пар
- в) чистый пар

142.Что следует понимать под севооборотом?

- 1) Этоагротехнически правильное чередование культур по полям и годам с системой мероприятий, направленных на повышение плодородия почвы и урожайности
- 2) Это период, в течении которого все культуры севооборота в установленной последовательности прошли через каждое поле

143.Что мы называем ротацией?

- 1) Это последовательная смена одних растений другими на данном поле в установленном порядке
- 2) Это период, в течении которого все культуры севооборота в установленной последовательности прошли через каждое поле

144.Что мы называем предшественником?

- 1) Это севооборот, в котором размещение культур по полям соответствует принятой схеме и соблюдаются границы полей
- 2) С/х культура или пар, занимавшее данное поле в предыдущем году и предшествует посеву культур текущего года

145.Что такое обработка почвы?

- 1) Это механическое воздействие на почву рабочими органами машин и орудий, обеспечивающих создание наилучших условий для возделывания культур
- 2) Это вспашка безотвальными плугами, которые рыхлят почву, но не оборачивают пласт, т.е. с сохранением стерни на поле

146. Дайте определения

Земледелие – это.....

147. Что представляет собой плоскорезная обработка почвы?

- 1) Неполное опрокидывание пласта, с постановкой его на ребро
- 2) Это вспашка безотвальными плугами, которые рыхлят почву, но не оборачивают пласт, т.е. с сохранением стерни на поле

148. Какие из названных приемов борьбы с сорняками относятся к биологическим?

- 1) довсходовое и послевсходовое боронование
- 2) лущение стерни
- 3) применение мушки фитомизы, гриба аллтернария
- 4) протравливание семян
- 5) очистка семян, своевременная междурядная обработка, довсходовое боронование посевов

149. Что такое фотосинтез?

- 1) Процесс распада органических веществ
- 2) Процесс образования органических веществ

150. Какой вред приносят сорняки?

- 1) отнимают влагу
- 2) отнимают питательные вещества
- 3) закрывают свет
- 4) затрудняют уборку, отнимают влагу и питательные вещества
- 5) снижают качество продукции, отнимают влагу, свет, пищу, затрудняют уборку, отравляют животных

151. Какими биологическими особенностями обладают сорняки?

- 1) большой плодовитостью
- 2) долго сохраняют всхожесть
- 3) засухоустойчивые, долго сохраняют всхожесть, большой плодовитостью, всходят незрелыми семенами
- 4) всходят незрелыми семенами
- 5) засухоустойчивы, морозоустойчивы

152. Какие приемы относятся к технологическим

- 1) Включают в себя:
 - Крошение, рыхление почвы
 - Оборачивание почвы
 - Перемешивание почвы
 - Выравнивание поверхности почвы
 - Уплотнение почвы
 - Подрезание сорняков
 - Создание микрорельефа
 - Сохранение стерни
- 2) Включают в себя:
 - Лущение
 - Культивацию
 - Окучивание
 - Боронование
 - Шлейфование
 - Прикатывание

153. Что применяют против сорняков?

- 1) ядохимикаты
- 2) пестициды
- 3) гербициды

4) зооциды

154. Назовите основной закон земледелия.

155. Какие признаки положены в основу современной классификации севооборотов?

- а) по разнообразию культур в севообороте;
- б) по главному виду растениеводческой продукции;
- в) по соотношению площадей отдельных групп культур;
- г) подходят варианты ответов б) и в);

156. Причины необходимости чередования сельскохозяйственных культур:

- а) биологические;
- б) агрохимические;
- в) экономические;
- г) подходят все ответы.

157. Фактор жизни растений, который относят к космическим:

- а) тепло
- б) вода
- в) питательные вещества
- г) воздух
- д) гумус

158. Закон ограничивающего фактора гласит:

- а) наиболее значимым является тот фактор, который больше всего отклоняется от оптимальных для организма значений;
- б) наиболее значимым является взаимодействие факторов;
- в) любой фактор необходим для выживания организма в любом состоянии;
- г) наиболее значимым является тот фактор, который воздействует сильнее в любой момент времени.

159. Закон оптимума означает следующее:

- а) организмы по-разному переносят отклонения от оптимума;
- б) любой экологический фактор имеет определенные пределы положительного влияния на организм;
- в) любой экологический фактор оптимально воздействует на организм;
- г) любой организм оптимально подстраивается под различные условия окружающей среды.

160. Ограничивающим фактором не является:

- а) недостаток тепла;
- б) недостаток влаги;
- в) суточное вращение Земли;
- г) очень высокая температура.

161. Один из факторов среды:

- а) может быть заменен избытком другого фактора;
- б) не может быть заменен другими факторами;
- в) частично может быть заменен другими факторами;
- г) может быть заменен двумя-тремя другими факторами.

6.2. Перечень вопросов к экзамену

1. Цели и задачи почвоведения. Вклад российских ученых в развитие почвоведения.
2. Почвообразовательный процесс. Факторы почвообразования.
3. Морфологические признаки почв.
4. Источники органического вещества. Состав гумуса и его свойства. Значение гумуса.
5. Общие физические и физико-механические свойства почвы.
6. Кислотность, поглотительная способность и буферность почвы.
7. Учение о генезисе и эволюции почв. Классификация почв.
8. Горизонтальная и вертикальная зональность почв.

9. Почвы Северного Кавказа.
10. Цели и задачи научного земледелия, направления развития.
11. Факторы плодородия почв. Факторы жизни растений. Законы земледелия.
12. Классификация сорных растений. Учет засоренности.
13. Агротехнические меры борьбы с сорняками. Биологические меры борьбы с сорняками.
14. Химические меры борьбы с сорняками. Меры предосторожности при работе с гербицидами.
15. Цели, задачи и значение обработки почв. Технологические операции при обработке почвы.
Приемы и способы основной обработки почвы.
16. Приемы мелкой и поверхностной обработки почвы.
17. Основы минимальной обработки почвы.
18. Понятие о системе земледелия. Исторический обзор развития системы земледелия.
19. Общие принципы разработки систем земледелия.
20. Условия проявления эрозионных процессов. Вред, причиняемый эрозией почв.
21. Виды эрозии. Водная эрозия, дефляция. Их распространение. Мероприятия по защите почв от эрозии.
22. Агрохимия как научная основа химизации земледелия.
23. Краткая история развития науки о питании растений и применения удобрений.
24. Роль отечественных и зарубежных учёных в развитии агрохимии (Буссенго, Либих, Менделеев, Тимирязев).
25. Воздушное питание растений, влияние внешней среды и питания растений на интенсивность фотосинтеза.
26. Корневая система растений, поглощение воды и питательных веществ через корневую систему.
Связь корневого питания с фотосинтезом, избирательное поглощение питательных веществ через корневую систему.
27. Виды кислотности почвы (актуальная и потенциальная), степень насыщенности почвы основаниями и их значение в связи с применением минеральных удобрений с известкованием.
28. Буферная способность почв и её значение при внесении удобрений.
29. Установление доз извести по РН солевой вытяжки с учётом механического состава почвы и гидролитической кислотности.
30. Виды известковых удобрений, способы их внесения, особенности применения в разных севооборотах. Влияние известкования на эффективность органических и минеральных удобрений.
31. Классификация удобрений, их производство и применение.
32. Классификация азотных удобрений. Аммиачные азотные удобрения, их применение, получение, свойства, взаимодействие с почвой.
33. Аммиачно-нитратные азотные удобрения и особенности их применения.
34. Нитратные азотные удобрения, их получения, применение, свойства.
35. Амидные азотные удобрения, их получение, применение, свойства.
36. Способы получения и ассортимента фосфорных удобрений.
37. Сырые калийные удобрения, их получения, свойства, применение.
38. Сложные минеральные удобрения, удобрения двойного действия и условия эффективного применения.
39. Смешанные комбинированные удобрения и условия их эффективного применения.
40. Химический состав и удобрительная ценность навоза.
41. Хранение навоза. Дозы, сроки и способы внесения навоза в почву.
42. Навозная жижа, птичий помёт, их состав, хранение и условия эффективного применения.

Критерии оценивания результатов:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно

6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, характеризующие этапы формирования

Средствами учебно-методического обеспечения самостоятельной работы студентов является изучение наиболее важных научных работ по теме, анализ полученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы фактов, составление плана сообщения и написание самого текста.

В целях более эффективной организации самостоятельной работы студентам следует ознакомиться с нормативными актами и специальной литературой, рекомендуемыми преподавателем.

Контроль выполнения студентами самостоятельной работы осуществляется преподавателем в течение семестра в ходе заслушивания ответов студентов, выступлений с рефератами в ходе проведения семинаров, презентаций творческих работ групп по проблемным вопросам курса, проверки эссе, рефератов, выполняемых студентами в течение семестра.

Текущий контроль проводится преподавателем, ведущим практические занятия. Текущий контроль проводится в виде проверки рефератов, сообщений и докладов и путем индивидуального опроса студентов по результатам освоения тем, вынесенных на практические занятия, решения задач, тестирования.

Промежуточный контроль теоретических знаний осуществляется путем опроса по блокам тем; проведения дискуссий, презентаций результатов творческой работы групп, оценки практических умений путем выполнения аудиторной самостоятельной работы.

При промежуточном и текущем контроле оценивается правильность ответов и решения заданий.

Итоговый контроль для студентов дневного отделения осуществляется на экзамене, в ходе которого проверяются теоретические знания, практические навыки и умения студентов. Перечень вопросов для экзамена содержится в данных методических материалах и предоставляется студентам заранее. Требования, предъявляемые к ответам, направлены на проверку достигнутого студентами уровня овладения дисциплиной

7.ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

7.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Основными видами учебных занятий по данной дисциплине являются лекции, на которых излагается теоретический материал по соответствующим вопросам, и практические занятия, во время проведения которых у студентов происходит усвоение нормативного, теоретического материала, осуществляется решение практических задач, анализ и разрешение смоделированных ситуаций.

Построение практических занятий дисциплины предполагает использование различных образовательных технологий, предпочтение среди которых отдается интерактивным и активным формам работы.

Для успешного формирования предусмотренных основной образовательной программой компетенций применяются информационные технологии (мультимедийные презентации, аудио- и визуальный ряд) и интерактивные технологии, направленные на развитие критического мышления через чтение и письмо, в т. ч. «мозговой штурм», дискуссия, работа в малых группах; письменные работы интерактивного типа (эссе, рецензирование, творческая работа по интерпретации текста).