МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Факультет среднего профессионального образования
Кафедра агрохимии и почвоведения

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
доцент
_____ А.В. Дмитриев
«21» мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Почвоведение с основами земледелия и агрохимии

по специальности среднего профессионального образования
35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

Форма обучения
очная

Казань – 2026 г.

Составители:
преподаватель СПО, к.с-х.н., доцент Михайлова Марина Юрьевна

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры агрохимии и почвоведения «27» апреля 2026 года (протокол № 11)

Заведующий кафедрой:

доктор с/х наук, профессор Миникаев Рогать Вагизович

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института агробиотехнологий и землепользования «30» апреля 2026 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

к. с.-х. н. Сержанова Альбина Рафаилевна

Согласовано:
Декан Лукманов Руслан Рушанович
Ф.И.О.

Протокол Педагогического совета ФСПО № 8 от «05» мая 2026 года

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ПОЧВОВЕДЕНИЕ С ОСНОВАМИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И АГРОХИМИИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «ОП.02 Почвоведение с основами земледелия и агрохимии» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.

	решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение.	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения; - осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием; - основные направления изменения климатических условий региона
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

ПК 1.1	- определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства работ на территориях и объектах; - рассчитывать объемы производственных заданий в соответствии с имеющимися материально-техническими ресурсами, специализацией и квалификацией бригад, звеньев и отдельных работников; - определять соответствие технологии и результатов осуществляемых видов работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию территорий и объектов нормативным техническим документам, техническим условиям, технологическим картам, картам трудовых процессов; - определять санитарное состояние территорий и объектов к началу производства работ в соответствии с методикой оценки согласно утвержденным региональным или муниципальным нормативно-правовым документам.	- государственные стандарты, нормативно-техническая документация по организации производства работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию территорий и объектов; - методы определения видов, сложности и объемов производственных заданий; требования к благоустройству и озеленению территорий различного назначения; - порядок производства работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию территорий и объектов; - ассортимент деревьев, кустарников и травянистых растений, процессы жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды.
ПК 1.2	- визуально определять санитарное состояние насаждений; - определять техническое состояние элементов благоустройства и озеленения; - определять необходимые методы ухода за насаждениями; - документально сопровождать производства работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию; - использовать отраслевые справочники и базы данных по посадочному материалу, элементам благоустройства; - анализировать содержание производственных задач, выбирать	- требования охраны труда и пожарной безопасности при выполнении работ; - методы оценки исправности применяемых машин, механизмов, средств малой механизации, ручного инструмента; - правила производства озеленительных работ на благоустраиваемых объектах и территориях; - правила санитарного содержания, обеспечения чистоты и порядка на благоустраиваемом объекте и территориях; - правила эксплуатации и обслуживания машин, механизмов при производстве работ на объектах и

	методы и средства их решения; - использовать стандарты для оценки сортности саженцев древесно-кустарниковой растительности и цветочной продукции.	территории; - правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве работ, проведении технического обслуживания, содержанию элементов благоустройства и озеленения.
ПК 1.3	- определять необходимые методы ухода за зелеными насаждениями; - проводить оценку нарушений технологических процессов при производстве работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию; - визуально определять необходимость принятия мер по повышению качества уборки и содержания; обеспечивать наладку и регулирование прицепных и навесных орудий; - использовать геодезические приборы для проверки разбивки и обеспечения уклонов дорожно-тропиночной сети по отметкам; - определять техническое состояние элементов благоустройства на территориях и объектах, составлять акты технического состояния элементов благоустройства и состояния элементов озеленения.	- государственные стандарты и нормативно-техническая документация по организации производства работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию; - современные технологии, в том числе инновационные, методы производства работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию; - методы оперативного и среднесрочного планирования производства работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию; - методы проведения обследования технического состояния элементов благоустройства и оценки состояния элементов озеленения; требования охраны труда и пожарной безопасности при производстве работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию.
ПК 1.4	- разбираться в маркировке посадочного материала, поставляемых строительных материалов и деталей, расходных материалов, оборудования; - применять стандарты для оценки сортности саженцев древесно-кустарниковой растительности и цветочной продукции; - производить визуальный и инструментальный контроль качества поставляемых материально-технических ресурсов для производства работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию;	- порядок и методы использования измерительных приборов при проведении обследования технического состояния элементов благоустройства и оценки состояния элементов озеленения; - назначение и порядок использования расходных материалов, инструментов, оборудования, применения средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию; - ассортимент деревьев, кустарников и травянистых растений, процессы

	- определять потребность в материально-техническом обеспечении производства работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию на территориях и объектах, оформлять соответствующие заявки.	жизнедеятельности растений, их зависимость от условий окружающей среды; - агротехнические правила по содержанию и уходу за элементами озеленения.
ПК 2.1	- устанавливать последовательность и календарные сроки проведения работ в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве с учетом погодных условий; - определять количество и виды расходных материалов, инструментов, оборудования, машин и механизмов для работ в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве; - оформлять заявки на материально-техническое обеспечение работ в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве; - определять виды и объемы работ для бригад на день в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве; - осуществлять расчет объема работ для структурных подразделений в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве; - определять агротехнические требования к выполнению работ в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве в соответствии с технологическими картами и регламентами; - отбирать пробы посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности для контроля его качества стандартными методами; осуществлять измерение показателей качества посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности стандартными методами; - пользоваться измерительными инструментами при определении качества посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности в	- технологии выполнения работ в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве; - оптимальные сроки проведения технологических операций по возделыванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; - назначение и порядок применения расходных материалов, инструмента, оборудования, машин и механизмов, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве; - нормы времени (выработки) на выполнение работ в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве; - агротехнические требования к выполнению технологических операций в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве; - правила приемки посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности; - стандартные методы определения качества посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности; стандартные требования, предъявляемые к качеству посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности; - измерительные инструменты и правила их использования при определении качества посадочного материала древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности;

	соответствии с инструкцией по эксплуатации инструментов; - пользоваться методами и средствами контроля, в том числе цифровыми, при определении соответствия выполненных в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве работ проектам и технологическим требованиям; - выявлять причины дефектов и недостатков работ в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве; - вести документацию, в том числе в электронном виде, по учету объема работ, расходования материалов в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве.	- методы и средства контроля, используемые при определении соответствия выполненных в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве работ проектам и технологическим требованиям; - факторы, влияющие на качество технологических операций в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве; организация труда в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве; - требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей.
ПК 2.2	- определять оптимальные сроки контроля состояния древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; - использовать визуальные и количественные методы оценки состояния древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; - пользоваться спутниковыми и аэрофотоснимками при оценке состояния древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; - определять видовой состав сорной растительности садово-парковых территорий, питомников и газонов; - определять степень засоренности садово-парковых территорий, питомников и газонов глазомерным и количественным методом; - идентифицировать поражение древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав вредителями и болезнями; - определять распространенность вредителей и болезней, вредоносность и пораженность ими древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; - пользоваться специальным	- оптимальные сроки проведения технологических операций в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве; - визуальные и количественные методы оценки состояния древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; - методы оценки состояния древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав, в том числе с использованием дистанционного зондирования и аэрофотосъемки; - классификация цветочно-декоративных растений и древесно-кустарниковых растений; - виды сорной растительности садово-парковых территорий, питомников и газонов; - методы определения засоренности садово-парковых территорий, питомников и газонов вредители и болезни древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; - признаки поражения древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав вредителями и болезнями; - методы учета сорняков, вредителей

	оборудование при проведении почвенной диагностики условий питания растений в соответствии с правилами его использования; - определять календарные сроки укрытия (раскрытия), окучивания (разокучивания), выкапывания и закладки на хранение древесно-кустарниковых и цветочно-декоративных растений в зависимости от погодных условий; - выбирать способы защиты древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав от стрессовых погодных условий; - выявлять причинно-следственные связи между состоянием древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности, газонных трав, воздействием факторов внешней среды и проводимыми технологическими мероприятиями; - пользоваться общим и специальным программным обеспечением при формировании и ведении баз данных о состоянии древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав.	и болезней древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; - методика проведения почвенной диагностики условий питания растений; - погодные условия, при которых следует осуществлять подготовку древесно-кустарниковой и цветочно-декоративной растительности к холодному и теплому сезонам; - способы защиты древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав от стрессовых погодных условий и условия их реализации; - способы анализа и обработки информации, полученной в ходе контроля процессов развития древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; - направления совершенствования технологических процессов в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве; - порядок формирования электронных баз данных о состоянии древесных цветочно-декоративной растительности и газонных; - требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**	
	1 семестр	**2 семестр**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**40**	**58**
в т.ч. в форме практической подготовки	**-**	**-**
в т. ч.:		
теоретическое обучение	16	18
практические занятия	16	18
*Самостоятельная работа**	8	10
Промежуточная аттестация	**	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Основы почвоведения.		**32/-**	
Тема 1.1. Почвоведение как наука. Вещественный состав почв.	**Содержание учебного материала**	**10/-**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1. Почвоведение и ее связь с другими науками. Место и роль почвы в природе.	2	
	2. Состав земной коры. Почвообразующие породы.	2	
	3. Факторы почвообразования.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие 1. Физические свойства минералов.	1	
	Практическое занятие 2. Классификация минералов.	2	
	Практическое занятие 3. Классификация горных пород.	1	
Тема 1.2. Основные свойства и показатели почв	**Содержание учебного материала**	**8/-**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	1. Морфологические свойства почв.	2	
	2. Водные, тепловые, воздушные, химические свойства почв.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практическое занятие 1. Методика отбора почвенных проб.	2/-	
	Практическое занятие 2. Определение агрегатно-структурного состояния почв.	2/-	
Тема 1.3. Классификация почв.	**Содержание учебного материала**	**14/-**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	1. Классификация почв.	2	
	2. Почвы Республики Татарстан.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическое занятие 1. Подготовка презентаций по основным типам почв.	6	
	Практическое занятие 2. Работа с почвенными картограммами.	2/-	
Раздел 2. Основы земледелия.		**12/-**	
Тема 2.1.	**Содержание учебного материала**	**4/-**	ОК 01, ОК 02, ОК 04

Земледелие как наука. Севообороты.	1. Земледелие как наука.	2	ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	2. Классификация и организация севооборотов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/-**	
	Практическое занятие 1. Разработка севооборотов.	2/-	
Тема 2.2. Обработка почвы.	**Содержание учебного материала**	**6/-**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	1.Способы, приёмы и системы обработки почвы и условия их применения.	2	
	2. Обработка почвы под основные сельскохозяйственные культуры.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2/-**	
	Практическое занятие 1. Разработка системы обработки почвы.	2/-	
Раздел 3. Основы агрохимии.		**24/-**	
Тема 3.1. Агрохимия - научная основа химизации земледелия.	**Содержание учебного материала**	**8/-**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09
	1. Агрохимия как наука.	1	
	2. Основы питания растений.	2	
	3. Свойства почвы в связи с питанием растений и применением удобрений	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4/-**	
	Практическое занятие 1. Анализ почв. Определение подвижных форм фосфора и калия в почвах	4/-	
Тема 3.2. Классификация удобрений	**Содержание учебного материала**	**16/-**	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2
	1. Азотные удобрения и роль азота в питании растений	2	
	2. Фосфорные удобрения и роль азота в питании растений	1	
	3. Калийные удобрения и роль азота в питании растений	1	
	4. Удобрения косвенного действия	2	
	5. Система удобрений под отдельные культуры.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8/-**	
	Практическое занятие 1. Классификация удобрений.	2	
	Практическое занятие 2. Расчет норм удобрений расчетно-балансовым методом	2/-	
	Практическое занятие 3. Расчет норм химических мелиорантов.	2/-	
	Практическое занятие 4. Разработка системы удобрений в севообороте.	2/-	
Промежуточная аттестация в форме ДЗ		**-**	
Всего:		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «почвоведения с основами земледелия и агрохимии» оснащен оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- интерактивная доска,
- шкафы, тумбы для хранения литературы и учебных материалов,
- наглядные пособия,
- раздаточные материалы,
- ноутбук или ПК с установленным ПО и доступом к сети Internet,
- мультимедийный проектор,
- мультимедийный экран,
- принтер.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь 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 издания

1. Почвоведение: учебник для среднего профессионального образования / К. Ш. Казеев [и др.]; ответственные редакторы К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 427 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07031-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513268

2. Ягодин, Б. А. Агрохимия / Б. А. Ягодин, Ю. П. Жуков, В. И. Кобзаренко. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 584 с. — ISBN 978-5-507-45532-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/271331

3. Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии: учебник / Н. С. Матюк, А. И. Беленков, М. А. Мазиров. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1724-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211703

3.2.2. Основные электронные издания

1. Глухих, М. А. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии / М. А. Глухих. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-507-46314-5. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/305963 (дата обращения: 10.12.2024).

2. Глухих М. А. Земледелие с основами почвоведения: Учебное пособие для СПО. Издательство "Лань" (СПО) — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 132 с. — Текст: электронный //

Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://reader.lanbook.com/book/415169#127. (дата обращения: 10.12.2024).

3. Чурагулова, З. С. Почвоведение / З. С. Чурагулова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 284 с. — ISBN 978-5-507-46405-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/308756 (дата обращения: 10.12.2024).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Почвообрабатывающие машины: устройство, подготовка к работе и эксплуатация учебное пособие для СПО / В. Е. Бердышев, А. Р. Валиев, А. В. Дмитриев [и др.]. — Саратов: Профобразование, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-4488-1481-5. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120173.html (дата обращения: 10.12.2024).

2. Агрономия: учебное пособие для учреждений среднего профессионального образования / Н. Н. Третьяков, Б. А. Ягодин, Е. Ю. Бабаева [и др.]; под редакцией Н. Н. Третьякова. — 3-е изд. — Санкт-Петербург: Квадро, 2021. — 475 с. — ISBN 978-5-906371-78-9. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. —URL: https://www.iprbookshop.ru/103073.html (дата обращения: 10.12.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - свойства и показатели почв; - классификацию почв; - методику отбора почвенных проб; - типы и подтипы севооборотов; - способы, приёмы и системы обработки почвы; - основные виды удобрений; - методы расчета норм внесения удобрений.	- обучающийся знает свойства и показатели почв, ориентируется в основных типах почв, может проводить отбор почвенных проб; - знает типы и подтипы севооборотов; - знает способы, приёмы и системы обработки почвы; - знает основные виды удобрений; - методы расчета норм внесения удобрений.	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Тестирование Самостоятельная работа Семинар Выполнение проекта Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы) Выступление с докладом, сообщением, презентацией Решение ситуационной задачи
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - работать с почвенными образцами; - определять основные морфологические свойства почв по почвенным профилям; - выполнять сравнительный анализ севооборотов; - составлять севообороты на	- обучающийся ориентируется в почвенных образцах и определяет основные морфологические свойства почв по почвенным профилям; - выполняет сравнительный анализ выданных примеров севооборотов; - умеет составлять севообороты на разных типах почв; - выявляет достоинства и недостатки	Оценка результатов выполнения практической работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.

разных типах почв; - определять содержание обменных форм фосфора и калия в почвах по разным методикам; - проводить анализ систем удобрений; - рассчитывать нормы удобрений разными методами.	представленных систем удобрений; - определяет содержание обменных форм фосфора и калия в почвах по разным методикам; - рассчитывает нормы удобрений разными методами.	