

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»

Профессионально-педагогический колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Профессионально-педагогического
колледжа СГТУ имени Гагарина Ю.А.
Т.И. Кузнецова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 02 ПОЧВОВЕДЕНИЕ С ОСНОВАМИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И АГРОХИМИИ
специальность
35.02.12 САДОВО-ПАРКОВОЕ И ЛАНДШАФТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Рабочая программа рассмотрена
на заседании цикловой методической комиссии
Технических специальностей
Председатель ЦМК _____ Е.Э. Воеводина

Саратов 2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Почвоведение с основами земледелия и агрохимии разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство, утверждённого приказом Министерства просвещения РФ от 5 мая 2022 г. N 309, ФГОС среднего общего образования утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413 (с изменениями от 27 декабря 2023 года) и примерной программой учебной дисциплины «Почвоведение с основами земледелия и агрохимии» для профессиональных образовательных организаций, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения в системе СПО № 3 от 06 сентября 2023 года.

Разработчик: Чудинова О.А. – преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

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

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл, в состав обязательной части образовательной программы.

1.3 Цели и требования к результатам освоения учебной дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01	<ul style="list-style-type: none">- 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)	<ul style="list-style-type: none">- 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 решения профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе 	<ul style="list-style-type: none"> - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию объектов, в том числе организации работ по выращиванию древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности и газонных трав; - использовать технологии и принципы бережливого производства в осуществлении профессиональной деятельности; - применять знания об изменении климата в профессиональной деятельности; - использовать 	<ul style="list-style-type: none"> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; - влияние климата на рост и развитие растений, на состояние элементов благоустройства и озеленения, на сохранность объектов садово-паркового строительства; - технологии бережливого производства и возможности их применения в профессиональной деятельности.

	энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности.	
ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1	- определять санитарное состояние территорий и объектов к началу производства работ в соответствии с методикой оценки согласно утвержденным региональным или муниципальным нормативно-правовым документам	- порядок производства работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию территорий и объектов
ПК 1.2	<ul style="list-style-type: none"> - определять необходимые методы ухода за насаждениями; - анализировать содержание производственных задач, выбирать методы и средства их решения 	<ul style="list-style-type: none"> - правила производства озеленительных работ на благоустраиваемых объектах и территориях; - правила санитарного содержания, обеспечения чистоты и порядка на благоустраиваемом объекте и территориях
ПК 1.3	- определять необходимые методы ухода за зелеными насаждениями;	- методы проведения обследования технического состояния элементов благоустройства и оценки состояния элементов озеленения

ПК 1.4	- производить визуальный и инструментальный контроль качества поставляемых материально-технических ресурсов для производства работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию	- агротехнические правила по содержанию и уходу за элементами озеленения
ПК 2.1	- определять агротехнические требования к выполнению работ в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве в соответствии с технологическими картами и регламентами	- агротехнические требования к выполнению технологических операций в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве
ПК 2.2	- определять степень засоренности садово-парковых территорий, питомников и газонов глазомерным и количественным методом; - пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной диагностики условий питания растений в соответствии с правилами его использования; - выявлять причинно-следственные связи между состоянием древесно-кустарниковой, цветочно-декоративной растительности, газонных трав, воздействием факторов внешней среды и проводимыми технологическими мероприятиями	- методы определения засоренности садово-парковых территорий, питомников и газонов; - методика проведения почвенной диагностики условий питания растений;

1.4.Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося: **70 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего по программе дисциплины)	70
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
лекции, уроки	56
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа</i> ¹	*
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.02 Почвоведение с основами земледелия и агрохимии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы почвоведения		30	
Тема 1.1. Понятие о почве и ее плодородии	Содержание учебного материала	4	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
	Почва, ее место и роль в природе и жизни человека	2	
	Виды и методы воспроизводства плодородия почв	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 1.2. Почва, ее образование	Содержание учебного материала	4	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
	Почвообразующие породы и другие факторы почвообразования	2	
	Роль организмов в почвообразовании	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 1.3. Строение, состав и свойства почвы	Содержание учебного материала	18	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
	Морфологическое строение почвы.	2	
	Гранулометрический состав почвы.	2	
	Минералогический и химический состав почвы.	2	
	Органическое вещество почвы.	2	
	Химические свойства почвы	2	
	Физические и физико-механические свойства почвы	2	

	Практическое занятие 1. Изучение морфологических признаков и состав минеральной части почвы	2	
	Практическое занятие 2 . Определение гранулометрического состава почвы полевым методом	2	
	Практическое занятие 3. Определение кислотности почвы	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 1.4. Основные типы почв России	Содержание учебного материала	4	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
	Классификация почв.	2	
	Характеристика основных типов почв (свой регион)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Раздел 2. Основы земледелия		14	
Тема 2.1. Факторы жизни растений и законы земледелия	Содержание учебного материала	2	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
	Факторы жизни растений и Законы земледелия	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 2.2. Сорные растения и меры борьбы с ними	Содержание учебного материала	2	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
	Классификация сорных растений и их характеристика	2	
	Меры борьбы с сорными растениями.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 2.3. Севообороты	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
	Понятие о севообороте и его элементах.	2	
	Оценка декоративных культур и паров как предшественников.	2	
	Практическое занятие 4. Составление схем севооборотов и ротационных таблиц	2	

	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 2.4 Обработка почвы.	Содержание учебного материала	2	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
	Технологические процессы, происходящие при обработке почвы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 2.5 Эрозия почв и меры борьбы с ней	Содержание учебного материала	2	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
	Эрозия почвы и меры борьбы с ней.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Раздел 3. Основы агрохимии		24	
Тема 3.1 Понятие о питании растений	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
	Химический состав растений. Питание растений.	2	
	Роль и значение отдельных элементов в питании растений..	2	
	Практическое занятие 5. Внешние признаки голодания растений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 3.2 Удобрения и их применение	Содержание учебного материала	18	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
	Азотные удобрения	2	
	Фосфорные удобрения	2	
	Калийные удобрения	2	
	Комплексные удобрения	2	
	Органические удобрения	2	
	Системы внесения удобрений. Сроки и нормы внесения удобрений. Способы внесения удобрений.	4	
	Практическое занятие 6. Изучение минеральных удобрений	2	
	Практическое занятие 7. Расчет доз внесения минеральных удобрений под различные декоративные культуры	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	

Тема 3.3 Химическая мелиорация	Содержание учебного материала	2	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
	Известкование кислых почв. Сроки и способы внесения извести.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		-	
Всего:		70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Кабинет почвоведения, земледелия и агрохимии

Мебель и стационарное оборудование, в том числе: 24 рабочих места обучающихся; рабочее место преподавателя; 1 –компьютер; 1-проектор.

Шкафы и тумбы для хранения материалов

Наглядные пособия

Информационные стенды по дисциплине «почвоведение с основами земледелия и агрохимии»

Раздаточные материалы

Учебно-наглядные пособия: гербарий.

Коллекции насекомых – 2 шт.

Конструкторы по генетике.

Плакаты:

Типы конкурентных отношений,

Виды смены биоценоза,

Взаимодействие генов.

Готовые микропрепараты животной и растительной клетки, микроскоп, весы лабораторные, образцы почв.

Лаборатория почвоведения, земледелия и агрохимии

Мебель и стационарное оборудование, в том числе: 24 рабочих места обучающихся; рабочее место преподавателя; 1 –компьютер; 1-проектор.

Основное оборудование:

Шкаф вытяжной, Шкаф АМ 2091

Стол лабораторный, Табурет лабораторный, Мойка лабораторная

Стол весовой, Шкаф лабораторный

Стойки лабораторные, Весы лабораторные AR 313060, Весы компактные НТ 500, Шкаф сушильный WTB Binder, Аквадистиллятор ДЭ-10-СПБ, Аквадистиллятор ДЭ-4-02 ЭМО, Ионномер И-160 МИ, рН-метр рН-150 МА (комплект), Спектрофотометр СФ-46, Печь муфельная MLW LM 312.11, Орбитальный шейкер OS-10

Платформа Р-12/100, Платформа Р-6/25

Электрод ионоселективный ЭКОМ-К, Электрод ионоселективный ЭКОМ-рН

Электрод сравнения Эрс-10101/3,5

кабель К80.4, Электрод ЭВЛ-1М3.1

Электрод ЭЛИС-121 К, Насос ручной для перекачки жидкостей, Центрифуга MLW Т 51.1, Весы аналитические Sartorius 1608 МР, Весы аналитические Sartorius 2004 МР, Фотометр плазменный ФПА-2-01, Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ по ТУ 9452-010-00141798-2005

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации учебной дисциплины

Основные печатные издания

1. Глухих, М. А. Земледелие с основами почвоведения : учебное пособие для спо / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-9476-7.

2. Платонов И.Г. Основы агрономии: учебник/И.Г. Платонов, Н.Н. Лазарев, Ю.М. Стройков, А.В. Шитиков –Москва: Академия, 2018. – 272 с. – ISBN 978-5-4468-5905-4.

Основные электронные издания

1. Глухих, М. А. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-9684-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198587> (дата обращения: 24.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кирюшин В.И. Агрономическое почвоведение / Кирюшин В.И. — Санкт-Петербург: Квадро, 2021. — 680 с. — ISBN 978-5-906371-02-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103072.html> (дата обращения: 10.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Кормилицына О.В. Почвоведение. Морфология почв. Классификация и диагностика почв бореального пояса России: учебное пособие / Кормилицына О.В., Бондаренко В.В. — Москва: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2020. — 106 с. — ISBN 978-5-7038-5433-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115369.html> (дата обращения: 10.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Основы агрономии: учебник / Н.Н. Третьяков [и др.]. — Санкт-Петербург: Квадро, 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-906371-77-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103115.html> (дата обращения: 10.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Чурагулова, З. С. Почвоведение : учебник для спо / З. С. Чурагулова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 284 с. — ISBN 978-5-8114-8937-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208541> (дата обращения: 24.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники

1. Глухих М.А. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии: учебное пособие для СПО/М.А. Глухих. -Санкт-Петербург: Лань,2021, -128с. – ISBN 978-5-8114-6770-9.

2. Библиотекарь.Ру - электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам. – [Электронный ресурс] // URL: <http://www.bibliotekar.ru> (неограниченный доступ).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:		
<ul style="list-style-type: none"> - структуру и основные виды почвы; - минералогический и химический состав почвы; - основы земледелия; - мероприятия по охране окружающей среды; - основы агрохимии 	<ul style="list-style-type: none"> - Понимание о различных видах структуры почвы, сравнение основных видов почв, их морфологические признаки, знание минералогического и химического состава почвы, знание происхождения почвы, ее состав. - Знание способов обработки почвы; мероприятий по борьбе с эрозией почвы и охране окружающей среды; - Составление схем севооборотов - Знание основных видов минеральных и органических удобрений; - Определение кислотности почвы; - Подбор удобрений под различные культуры. 	<p>Текущий контроль: устный опрос, решение кроссвордов, тестирование, выполнение практических работ, подготовка рефератов и презентаций</p> <p>Итоговый контроль: (промежуточная аттестация) в форме дифференцирующего зачета</p>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:		
<ul style="list-style-type: none"> - давать оценку почвенного покрова по механическому составу; - проводить простейшие агрохимические анализы почвы; - определять сорные растения по внешнему виду; - определять недостаток питательных элементов в растении визуально; - определять минеральные удобрения и рассчитывать дозы удобрений по действующему веществу. 	<ul style="list-style-type: none"> - Определение почвы по гранулометрическому составу. - Проведение анализа почвы на определение кислотности почвы. - Определение сорных растений и мер борьбы с ними. - Визуальное определение недостатков питательных элементов в растениях и способы их устранения. - Определение минеральных удобрений по внешнему виду, понимание их характеристик. - Решение задач на расчет доз минеральных удобрений по действующему веществу. 	<p>Текущий контроль: устный опрос, решение кроссвордов, тестирование, выполнение практических работ, подготовка рефератов и презентаций</p> <p>Итоговый контроль: (промежуточная аттестация) в форме дифференцирующего зачета</p>