

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ
И РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ ПОЧВОВЕДЕНИЯ, ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И
АГРОХИМИИ**

для специальности среднего профессионального образования

35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

Волгоград 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины *Основы почвоведения, земледелия и агрохимия* разработана основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности, 35.02.12. *Садово-парковое и ландшафтное строительство*, входящей в укрупненную группу специальностей 35.00.00 *Сельское, лесное и рыбное хозяйство*.

Организация-разработчик:

ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ Институт непрерывного образования.

Разработчик:

Корженко Инна Александровна,



Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией Института непрерывного образования

Протокол № 6 от « 27 » мая 2021 г.

Председатель методической
комиссии института



А.Н. Лахвицкий

Утверждаю:

Директор ИНО



В.Г. Дикусаров

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы почвоведения, земледелия и агрохимии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Основы почвоведения, земледелия и агрохимии* является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.12 *Садово-парковое и ландшафтное строительство*, входящей в укрупненную группу специальностей 35.00.00. *Сельское, лесное и рыбное хозяйство*. Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина *Основы почвоведения, земледелия и агрохимии* относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.12 *Садово-парковое и ландшафтное строительство*.

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

Цель:

Дать будущему специалисту комплексное представление о происхождении и формировании почв, о минералогическом и химическом составе, о морфологических и физических свойствах почвы, о закономерностях их распространения на территории России. Дать представление об агрохимии.

Задачи :

- давать агрономическую оценку почвенного покрова по гранулометрическому составу и другим морфологическим признакам,
- определять сорные растения, недостаток элементов питания, виды удобрений;
- составлять схему севооборотов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- давать оценку почвенного покрова по механическому составу;
- проводить простейшие агрохимические анализы почвы

знать:

- структуру и основные виды почвы;

- минералогический и химический состав почвы;
- основы земледелия;
- мероприятия по охране окружающей среды.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины *Основы почвоведения, земледелия и агрохимии*

максимальной учебной нагрузки обучающегося 159 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 106 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 47 часа;
 консультаций 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы почвоведения, земледелия и агрохимии

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	159
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	106
в том числе:	
лекции	66
практические занятия	40
лабораторно-практические занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	47
в том числе:	
проработка теоретического материала	24
подготовка сообщения или презентации	23
Консультации	6
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины

ОСНОВЫ ПОЧВОВЕДЕНИЯ, ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И АГРОХИМИИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объём часов	Уровень освоения
1	2		3	
Раздел 1. Основы почвоведения.			60	
Тема 1.1. Почвоведение как наука о почве.	Содержание учебного материала		4	
	1.	История почвоведения как науки. Строение и свойства Земли. Эндогенные и экзогенные процессы.		2
	2.	Минералогический состав почв. Выветривание.		2
	Практические занятия		2	2
	1.	Горные породы. Агрономические руды.		
	Контрольные работы		—	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить сообщения или презентации по теме «Великие русские ученые почвоведы»		4	
Тема 1.2. Условия почвообразования.	Содержание учебного материала		4	
	1.	Общая схема почвообразовательного процесса и стадии почвообразования, энергетика и эволюция почв.		2
	Практические занятия		2	3
	1.	Изучение морфологических признаков и описание профиля почв.		
	Контрольные работы		—	
	Самостоятельная работа обучающихся.		4	

	Подготовить сообщения или презентации по теме «строение почвенного профиля зональных типов почв»			
Тема 1.3. Состав, свойства, принципы классификации и плодородия почв.	Содержание учебного материала		10	
	1.	Структура и гранулометрический состав почв.		2
	2.	Органическая часть почвы.		2
	3.	Химические свойства почвы.		2
	4.	Водный, воздушный и тепловой режимы почв.		2
	5.	Плодородие и классификация почв.		2
	Практические занятия		10	2, 3
	1.	Определение влажности и плотности почвы.		
	2.	Определение форм воды в почве. Определение наименьшей влагоемкости почвы.		
	3.	Определение структурно-агрегатного состава почвы по методу Н.И. Савинова.		
	4.	Сокращенный гранулометрический и микроагрегатный состав почв.		
	5.	Определение водорастворимых солей методом водной вытяжки.		3
	Контрольные работы		—	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить сообщения или презентации на тему «Состав и свойства зональных типов почв»		4	
	Тема 1.4. Генезис и эво-		6	
	Содержание учебного материала			

люция почв. Условия почвообразования, состав и свойства, классификация, структура почвенного покрова, с/х использование, пути повышения плодородия и методы мелиорации почв.	1.	Черноземные почвы степной зоны.		2,3
	2.	Каштановые почвы.		2,3
	3.	Солонцы. Солончаки и солоди.		2,3
	Практические занятия			3
	Контрольные работы		—	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить сообщения или презентации на тему «Интразональные типы почв»		2	
Тема 1.5. Эрозия почв, почвенные карты и картограммы. Агроэкологическая оценка почв. Типология и классификация земель.	Содержание учебного материала		4	
	1.	Водная и ветровая эрозия почв. Почвенные карты и картограммы. Агроэкологическая оценка почв. Типология и классификация земель.		2
	Практические занятия		2	3
	1.	Бонитировка почв. Работа с почвенными картами. Работа в почвенном музее.		
	Контрольные работы		—	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить сообщения или презентации на тему «Бонитет почв Волгоградской области»		2	
Раздел 2. Основы агрохимии.			77	
Тема 2.1. Сорные растения, вредители, болезни и меры борьбы с ними.	Содержание учебного материала		6	
	1.	Вред, приносимый сорными растениям, вредителями и болезнями. Биологические особенности сорняков. Биологические особенности вредителей и болезней культурных растений. Методы защиты растений от вредителей и болезней.		2

	Практические занятия		2	2
	1.	Гербициды, способы их применения в сельском хозяйстве. Требования техники безопасности при работе с пестицидами и охрана окружающей среды.		
	Контрольные работы		—	3
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить сообщения или презентации на тему «Виды сорной растительности Волгоградской области».		4	
Тема 2.2. Научно-обоснованные севообороты.	Содержание учебного материала		6	2
	1.	Понятие о севообороте и его элементах. Предшественники и их агрономическая оценка. Пары, их классификация и значение. Классификация севооборотов.		
	Практические занятия		4	3
	1.	Составление схем севооборотов. Ротационная таблица и методика ее разработки.		
	Контрольные работы		—	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить сообщения или презентации на тему «Севообороты Волгоградской области»		4	
Тема 2.3. Системы обработки почвы.	Содержание учебного материала		6	2
	1.	Научные основы обработки почв. Технологические операции по обработке почвы. Приемы поверхностной и основной обработки почвы. Виды систем обработки почвы и их характеристика. Минимизация обработки почвы. Суть ресурсосберегающих технологий обработки почвы.		

	Практические занятия		4	2, 3
	1.	Разработка систем обработки почвы для заданных древесно-кустарниковых растений.		
	Контрольные работы		—	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить сообщения или презентации на тему «Зональная система обработки почвы».		5	
Тема 2.4.Удобрения.	Содержание учебного материала		6	2
	1.	Удобрения, их роль для растений. Классификация удобрений. Минеральные удобрения. Органические удобрения. Хранение, нормы, сроки и способы внесения. Система применения удобрений. Мероприятия по охране окружающей среды и контроль за качеством продукции растениеводства.		
	Практические занятия		4	2, 3
	1.	Изучение и определение основных видов минеральных удобрений. Расчет доз минеральных удобрений.		
	Контрольные работы		—	
	Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить сообщения или презентации на тему «Основные виды минеральных удобрений».		6	
Тема 2.5. Мероприятия по охране окружающей среды	Содержание учебного материала		8	
	1.	Требования охраны труда и окружающей среды при производстве, хранении и применении органических удобрений.		2
	2.	Экологические проблемы в связи с применением азотных удобрений. Техника безопасности и мероприятия по охране природы при применении минеральных удобрений.		2

	3.	Экологическая роль известкования кислых почв.		2
		Практические занятия		2
		1. Определение кислотности почвы и потребность в известковании.		
		2. Определение свойств торфа и компостов различного типа.	6	
		Контрольные работы	—	
		Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить сообщения или презентации на тему «Цветочно-декоративные культуры»	6	
Раздел 3. Основы механизации.			22	
Тема 3.1. Машины и орудия применяемые для обработки почвы при выращивании цветочно-декоративных и древесно-кустарниковых растений.		Содержание учебного материала	6	
	1.	Машины и орудия применяемые для обработки почвы.		2
		Практические занятия	4	
	1.	Машины и механизмы в садово-парковом строительстве.		2
		Контрольные работы	—	3
		Самостоятельная работа обучающихся. Подготовить сообщения или презентации на тему «Современные машины и орудия»	6	
		Консультации	6	
ВСЕГО:			159	

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

Основы почвоведения, земледелия и агрохимии

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета почвоведения, земледелия и агрохимии 321, 408.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

Номер аудитории	Наименование оборудованных учебных кабинетов/объектов для проведения практических занятий	Оснащенность оборудованных учебных кабинетов/объектов для проведения практических занятий
Главный учебный комплекс, 321	Кабинет почвоведения, земледелия и агрохимии (Лаборатория по почвоведению им. Гаврилова А.М.)	комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – плакаты, набор монолитов, весы электронные, электрическая плитка, химические реактивы, набор стеклянной лабораторной посуды.
Главный учебный комплекс, 408	Лаборатория агрономической химии	комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – шкаф вытяжной, шкафы сушильные, центрифуги, муфельная печь, электрические нагреватели и бани, набор капельниц и пластмассовых кювет для качественного анализа, анализатор «Экотест», аквадистиллятор ДЭ-4-02, весы аналитические, комплект лабораторной посуды, коллекция удобрений, комплект реактивов, демонстрационный материал.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Земледелие. Практикум : учебное пособие / И. П. Васильев, А. М. Туликов, Г. И. Баздырев [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 424 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013915-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222955>

2. Кидин, В. В. Агрохимия : учебное пособие / В.В. Кидин. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 351 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014937-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1147413>.

Интернет-ресурсы:

1. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>.

2. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ). Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm>.

3. Электронно-библиотечная система «AgriLib» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/>.

Дополнительная литература:

1. Защита почв от эрозии и дефляции, воспроизводство их плодородия : учебник / А.И. Беленков, Ю.Н. Плескачев, В.А. Николаев, И.В. Кривцов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 252 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/18048. - ISBN 978-5-16-011188-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1862387>

2. Земледелие : учебное пособие / А.И. Беленков, Ю.Н. Плескачев, В.А. Николаев [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 237 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013914-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869170>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы почвоведения, земледелия и агрохимии

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, 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: - давать оценку почвенного покрова по механическому составу	<u>Формы контроля обучения:</u> - практические задания по работе с информацией, литературой; - подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проблемного характера, реферативных сообщений, презентаций

ву; - проводить простейшие агро-химические анализы почвы <u>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</u> - структуру и основные виды почвы; - минералогический и химический состав почвы; - основы земледелия; - мероприятия по охране окружающей среды.	<u>Формы оценки результативности обучения:</u> - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка. - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка <u>Методы контроля направлены на проверку умений учащихся:</u> - оценивать условия развития сельскохозяйственного производств; - выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; - делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; - осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий; - работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы; <u>Методы оценки результатов обучения:</u> - мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; - формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.
---	---

Приложение 1

**НАПРАВЛЕННОСТЬ ОСВОЕННЫХ УМЕНИЙ И
УСВОЕННЫХ ЗНАНИЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ
в рамках изучения дисциплины
Основы почвоведения, земледелия и агрохимии**

Требования к умениям и знаниям	Формируемые компетенции
УМЕТЬ: - давать оценку почвенного покрова по механическому составу; - проводить простейшие агрохимические анализы почвы ЗНАТЬ: - структуру и основные виды почвы; - минералогический и химический состав почвы; - основы земледелия; - мероприятия по охране окружающей среды.	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. ПК 1.1. Проводить ландшафтный анализ и предпроектную оценку объекта озеленения. ПК 1.2. Выполнять проектные чертежи объектов озеленения с использованием компьютерных программ. ПК 1.3. Разрабатывать проектно-сметную документацию. ПК 2.1. Анализировать спрос на услуги садово-паркового и ландшафтного строительства. ПК 2.2. Продвигать услуги по садово-парковому и ландшафтному строительству на

	рынке услуг. ПК 2.3. Организовывать садово-парковые и ландшафтные работы. ПК 2.4. Контролировать и оценивать качество садово-парковых и ландшафтных работ. ПК 3.1. Создавать базу данных о современных технологиях садово-паркового и ландшафтного строительства. ПК 3.2. Проводить апробацию современных технологий садово-паркового и ландшафтного строительства. ПК 3.3. Консультировать заказчиков по вопросам современных технологий в садово-парковом и ландшафтном строительстве.
--	--

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Документ, подтверждающий право использования				Срок использования
		Наименование документа	Номер документа	Дата документа	Лицензиар / Сублицензиар	
1	Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Контракт	730/223/20	15.12.2020	СофтЛайн Трейд, АО	1год до 15.12.2021
2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License	Сублиц. договор	КИС-1278-2020	24.11.2020	Компьютерные информационные системы, ООО	1год до 24.11.2021
3	СДО "Прометей 5.0"	Договор	2/ВГАУ/10/20	09.10.2020	Виртуальные технологии в образовании, ООО	бессроч. до неогран.
4	АнтиПлагиат	Лиц. договор	2953	12.10.2020	Анти-Плагиат, ЗАО	1год до 22.11.2021
5	Приложение "MegaWeb" АИБС "MegaПро"	Лиц. договор	8714	17.11.2014	Дата-Экспресс, ООО	бессроч. до неогран.
6	Модуль вебинаров, обеспечивающий сопряжение СДО «Прометей» с системой видеоконференцсвязи OpenMeetings	Лиц. договор	1/ВГАУ/11/5	25.11.2015	Виртуальные технологии в образовании	бессроч. до неогран.

Перечень программного обеспечения проверил:

председатель методической комиссии

должность

01.03.2021 г.

пять



подпись

Лахвицкий А.Н.

инициалы, фамилия