

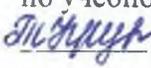
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ХРЕНОВСКОЙ ЛЕСНОЙ КОЛЛЕДЖ ИМЕНИ Г.Ф.МОРОЗОВА»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

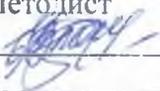
**ОП.05 ОСНОВЫ ПОЧВОВЕДЕНИЯ, ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И АГРОХИМИИ**  
профессиональный цикл  
программа подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное  
строительство

с. Слобода  
2021 г.

Одобрено МО профессионального цикла  
УГ спец.35.00.00  
Сельское, лесное и рыбное хозяйство  
Председатель  
 Г.В. Рыцкова  
\_\_\_\_\_ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
по учебной работе  
 Т.Г. Круподерова  
\_\_\_\_\_ 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Методист  
 Е.В. Хрулева  
\_\_\_\_\_ 2021 г.

Разработчик: Сметанин Г.Т. - преподаватель ГБПОУ ВО «ХЛК им. Г.Ф. Морозова».

Программа рекомендована методическим объединением преподавателей профессионального цикла укрупненных групп специальностей 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Воронежской области «Хреновской лесной колледж имени Г.Ф. Морозова»

Протокол заседания комиссии № 1 от «01» сентября 2021 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Название разделов	стр.
1. Паспорт рабочей программы дисциплины	4
2. Структура и содержание дисциплины	5
3. Условия реализации дисциплины	12
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	14

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы почвоведения, земледелия и агрохимии»

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины (далее программа УД) - Основы почвоведения, земледелия и агрохимии, является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ ВО «ХЛК им. Г.Ф. Морозова» по специальности СПО 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство, разработанной в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки), профессиональной подготовке по рабочим профессиям в области садово-паркового и ландшафтного строительства.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в учебный профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин, согласно ФГОС третьего поколения.

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

Дисциплина «Почвоведение» является составляющей профессионального цикла и позволяет студентам получать знания, более предметно уяснить сущность проблем решаемых через систему производственных результатов. Состоит из базовой и вариативной части.

### Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

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

### Вариативная часть

Вариативной частью предусмотрено более углубленное изучение тем «Химические свойства почвы и ее плодородие», «Происхождение и состав органической части почвы», «Почвы регионов. Почвы регионов», «Факторы жизни растений и законы земледелия. Плодородие почв как условия жизнедеятельности растения», «Сорные растения и борьба с ними», «Обработка почвы», «Система внесения удобрений». Так как техник садово-паркового и ландшафтного строительства выполняет работы связанные с выращиванием цветочных и декоративных культур, озеленением и благоустройством территории, оформлением интерьеров различного назначения.

уметь:

- определять химический состав почв;
- определять сорные растения;
- определять недостаток элементов питания;
- определять дозы удобрений и сроки их внесения;

знать:

- генезис почв;
- основные минеральные и органические удобрения;
- приемы и способы обработки почв;
- методику расчетов севооборотов;
- методы и способы борьбы с сорняками.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

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.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 159 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 106 часов;
- самостоятельной работы студента 53 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	159
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	106
в том числе:	
лабораторные занятия	40
практические занятия	не предусмотрено
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
<b>самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>53</b>
в том числе:	
Написание рефератов, докладов, презентаций	25
Решение задач	7
Составление схем, заполнение таблиц в рабочей тетради	14
Домашняя работа	7
Промежуточная аттестации в форме дифференцированного зачёта	ДЗ

## 2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Основы почвоведения, земледелия и агрохимии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
<b>Раздел 1. Основы почвоведения</b>		<b>48</b>
<b>Тема 1.1.</b> Происхождение и состав минеральной части почвы	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Главнейшие минералы земной коры. Общие представления о геологических процессах земной коры.	
<b>Тема 1.2.</b> Почвообразовательный процесс	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Факторы почвообразования. Виды плодородия почв.	
<b>Тема 1.3.</b> Происхождение и состав органической части почвы.	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Минеральная часть почвы Органическая часть почвы	
	<b>Практические занятия</b> Изучение морфологических признаков и состав минеральной части почвы.	4
<b>Тема 1.4.</b> Гранулометрический состав почвы и его влияние на свойства, и плодородие почвы.	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Гранулометрический состав почв. Классификация механических элементов	
	<b>Лабораторные работы</b> Определение гранулометрического состава почвы полевым методом	4
<b>Тема 1.5.</b> Физические свойства почвы.	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Структура почвы. Плотность твердой фазы, объемная масса и пористость.	
<b>Тема 1.6.</b> Почвенные коллоиды и поглотительная способность почвы.	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Размеры и свойства почвенных коллоидов. Поглотительная способность почвы (механическая, физическая, химическая и биологическая).	
<b>Тема 1.7.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4

Химические свойства почвы и ее плодородие.	Химические свойства почвы. Кислотность и щелочность почв. Буферность почв. Понятие о плодородии почв.	
	<b>Лабораторные работы</b> Определение актуальной кислотности. Определение потенциальной кислотности	2
<b>Тема 1.8.</b> Почвы регионов.	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Основные почвенно-климатические зоны страны, их географическое расположение, климат, растительность и их использование.	
	<b>Практические занятия</b> Изучение подзолистых почв по монолитам	6
	Контрольные работы	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение свойств почв региона по монолитам, рисункам, таблицам. Составление таблиц по химическим и физическим свойствам. Подготовка докладов, презентаций.	7
<b>Тема 1.9.</b> Почвогрунты городов и населенных пунктов. Заменители почвы.	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Особенности городских условий, влияющих на почвенные процессы. Характеристика почвогрунтов. Основные виды почв для составления земельных смесей.	
<b>Тема 1.10.</b> Бонитировка и качественная оценка почв.	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Бонитировка и качественная оценка почв. Критерии бонитировки, показатели бонитета. Методы полевого исследования почв.	
<b>Раздел 2. Основы земледелия</b>		<b>30</b>
<b>Тема 2.1.</b> Факторы жизни растений и законы земледелия. Плодородие почв как условия	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Факторы плодородия почв. Факторы жизни растений. Законы земледелия. Плодородие почв.	
<b>Тема 2.2.</b> Сорные растения и борьба с ними.	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Классификация сорных растений по биологическим группам. 2. Истребительные и предупредительные меры борьбы с сорными растениями.	

	Практические занятия Изучение сорных растений различных групп	6
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение видов сорных растений по атласу и гербарным образцам. Изучение способов борьбы с сорными растениями, используя дополнительную литературу. Подготовка рефератов, презентаций.	7
<b>Тема 2.3.</b> Севообороты.	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Понятие о севообороте. Значение чередования культур в севообороте. Классификация севооборотов.	
	<b>Практические занятия</b> Составление схем севооборотов и ротационных таблиц	6
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление схем севооборотов и переходных таблиц для цветочных культур, используемых в озеленение Москвы.	7
<b>Тема 2.4.</b> Обработка почвы.	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Технологические процессы, происходящие при обработке почвы. Особенности обработки почвы в различных почвенно-климатических зонах.	
<b>Тема 2.5.</b> Эрозия почвы и меры борьбы с ней.	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	Виды эрозии почв. Факторы, способствующие развитию эрозии. Меры борьбы с эрозией.	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение способов противоэрозийной обработки почвы в зоне Нечерноземья	7
<b>Раздел 3.</b>	<b>Основы агрохимии</b>	<b>28</b>
<b>Тема 3.1.</b> Органические удобрения.	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	1 Основные виды органических удобрений. 2 Способы получения (происхождения), состав и свойства, хранение.	

<b>Тема 3.2.</b> Минеральные удобрения.	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Классификация минеральных удобрений - азотных, фосфорных, калийных и микроудобрений Простые, сложные и смешанные минеральные удобрения. Хранение минеральных удобрений.	
	<b>Практические занятия</b> Изучение минеральных удобрений в коллекции	6
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение видов минеральных удобрений. Мониторинг ассортимента органических и минеральных удобрений в торговых центрах. Составление таблиц по ассортименту	7
<b>Тема 3.3.</b> Химическая мелиорация.	<b>Содержание учебного материала</b>	6
	Химическая мелиорация. Известкование кислых почв. Гипсование щелочных почв. Сроки и способы внесения извести.	
	<b>Практические занятия</b> Изучение известковых материалов. Известкование кислых почв.	6
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Расчет потребности почвы в извести. Расчет доз внесения минеральных удобрений под различные цветочные культуры. Составление задач по расчету норм внесения удобрений.	7
<b>Тема 3.4.</b> Система внесения удобрений.	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Системы внесения удобрений. Сроки и нормы внесения удобрений. Способы внесения удобрений.	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка рефератов, докладов по теме: «Подготовка почвы и минеральное питание цветочно-декоративных культур.	11
	Всего	159

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеется учебный кабинет «Основы почвоведения, земледелия и агрохимия».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебные плакаты, схемы и таблицы по основам почвоведения, земледелия и агрохимии;
- прибор для измерения влажности Влагомер TDR– 300;
- измеритель активности солей PNT 3000;
- прибор для измерения плотности почвы Пенетрометр;
- переносной лабораторный прибор HQD (HighQualityDigital)

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- микрокалькуляторы.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

##### Основные источники

Для преподавателей

- 1 Лесной кодекс Российской Федерации. (В последней редакции на момент использования).
- 2 Апарин Б.Ф. Почвоведение: учебник. – 4-е изд. – М.: Академия, 2019

Для студентов

- 1 Рожкова В.А. Почвоведение. Учебник. М. - Изд.дом «Лесная промышленность» - 2006. 272 с.
- 2 Мартыненко О.В., Кормилицина О.В. Практикум по почвоведению. Учебное пособие, издатель ООО ЭкоСервис.М.- 2007,168с.
- 3 Мартыненко О.В., Кормилицина О.В. Практикум по почвоведению. М.: ООО «Эко Сервис», 2007

##### Дополнительные источники

Для преподавателей

- 1 Земельный кодекс Российской Федерации. (В последней редакции на момент использования).
- 2 Баздырев Г.И., Сафонов А.Ф. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии - М.: Колос, 2009г.
- 3 Бурлаков Л.М, Кауричев И.С., Ковриго В.П. Почвоведение с основами геологии. Учебник под редакцией В.П.Ковриго. Изд. Колос, 2008 г.
- 4 Рожкова В.А. Почвоведение. Учебник. М.-Изд.дом «Лесная промышленность» - 2006. 272 стр.
- 5 Третьяков Н.Н., Туликов А.М., Ягодин Б.А. Основы агрономии - М.: «Академия», 2006г.
- 6 Мартыненко О.В., Кормилицина О.В. Практикум по почвоведению. М.: ООО «Эко Сервис», 2007
- 7 Зеликов В.Д, Мальцев Г.И. Почвоведение с основами агрохимии: Учебник.-М.1986.-238с.

- 8 Щепашенко Л.Г., Хазова Е.Г., Баркова Л.И., Седова В.В. Почвоведение с основами земледелия, Учеб, 1993.260с.
- 9 Кауричев И.С. Практикум по почвоведению. М.: Агропромиздат, 1997 г.
- 10 Кауричев И.С., Панов Н.Н. и др. Почвоведение. М.: Агропромиздат, 1989 г.
- 11 Краткая методика почвенного и агрохимического обследования лесных питомников. М.: ВИПКЛХ, 1981.
- 12 Победов В.С. и др. Справочник по удобрениям в лесном хозяйстве. М.: Агропромиздат, 1986.
- 13 Розанов Б.Г. Морфология почв. М.: МГУ, 2004.
- 14

Для студентов

- 1 Зеликов В.Д, Мальцев Г.И. Почвоведение с основами агрохимии: Учебник.- М.1986.-238 с.
- 2 Щепашенко Л.Г., Хазова Е.Г., Баркова Л.И., Седова В.В. Почвоведение с основами земледелия, Учеб, 1993 г.260 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.ploskorez.com/lastoc-1/pochvovedenie-referat.shtml>
2. <http://revolution.allbest.ru/agriculture/00052818.html>
3. <http://www.best.kursna5.ru/works/1648.html>
4. <http://www.fos.ru/ecology/10002.html>
5. <http://www.roman.by/r-34806.html>
6. <http://www.neuch.ru/referat/5647.html>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>В результате освоения дисциплины студент должен <b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- давать оценку почвенного покрова по механическому составу;</li><li>- проводить простейшие агрохимические анализы почвы;</li></ul> <p>В результате освоения дисциплины студент должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- структуру и основные виды почвы;</li><li>- минералогический и химический состав почвы;</li><li>- основы земледелия;</li><li>- мероприятия по охране окружающей среды.</li></ul>	<p>Экспертная оценка выполнения лабораторных работ</p> <p>Экспертная оценка выполнения лабораторных работ</p> <p>Экспертная оценка выполнения лабораторных работ</p> <p>Тестирование</p> <p>Тестирование</p>

