

приложение 2.24  
к ОПОП по специальности  
35.02.12 Садово-парковое и  
ландшафтное строительство

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.05 ОСНОВЫ ПОЧВОВЕДЕНИЯ, ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И АГРОХИМИИ»**

*2023г.*

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство, входящей в состав укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, рыбное и лесное хозяйство.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»

Разработчики: Березин А.А., преподаватель

Рассмотрено на заседании кафедры «Градостроительных и правовых дисциплин»  
Протокол №1 от 01 сентября 2023 г.

Методист кафедры \_\_\_\_\_ Ермакова Н.В.

Руководитель кафедры \_\_\_\_\_ Шапиро С.А.

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>14</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>15</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПОЧВОВЕДЕНИЯ, ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И АГРОХИМИИ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.05 Основы почвоведения, земледелия и агрохимии» является обязательной частью профессионального учебного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код <sup>1</sup> ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
<i>ПК 1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 3.1; 3.2; 3.3 ОК1-9 ЛР 10, 16</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- давать оценку почвенного покрова по гранулометрическому составу;</li><li>- проводить простейшие агрохимические анализы почвы;</li></ul>	<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>

<sup>1</sup> Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных компетенций для освоения которых необходимо освоение данной дисциплины; также приводятся коды личностных результатов реализации программы воспитания и с учетом особенностей профессии/специальности в соответствии с Приложением к ПООП.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	219
в т.ч. в форме практической подготовки	67
в т.ч.:	
теоретическое обучение	79
практические занятия	67
<i>Самостоятельная работа</i> <sup>2</sup>	73
Промежуточная аттестация(другие формы контроля и дифференцированный зачет)	*

<sup>2</sup>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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Инструктаж, входной контроль	Цели, задачи и содержание дисциплины. Основные понятия и термины. История развития науки. Ученые, развивающие науку почвоведение	2	ОК 2
<b>Раздел 1.</b>	<b>Основы геологии и геоморфологии</b>	<b>20</b>	ОК1.-ОК9. ПК1.1.-1.3. ПК2.1.-2.4. ПК3.1.-3.3.
Тема 1.1. Минералы, их свойства и классификация	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Физические свойства минералов. Генетическая и химическая классификации.	<b>2</b> 2	
Тема 1.2. Горные породы и их классификация	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	
	1.Классификация горных пород по происхождению. Классификация осадочных горных пород. Почвообразующие породы.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 1 «Изучение физических свойств минералов и горных пород по образцам»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>8</b>	
	Презентация «50 интересных минералов и горных пород»		
Тема 1.3. Типы выветривания горных пород	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1.Типы выветривания горных пород	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 2 «Изучение геологического и биологического круговорота веществ»		

Тема 1.4. Рельеф. Классификация форм рельефа	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	OK1.-OK9. ПК1.1.-1.3. ПК2.1.-2.4. ПК3.1.-3.3.
	1. Понятие о рельефе. Классификация форм рельефа.	2	
<b>Раздел 2.</b>	<b><i>Происхождение и состав почв</i></b>	<b>66</b>	
Тема 2.1. Факторы почвообразования. Возраст почв	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	1. Факторы почвообразования. Возраст почв	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 3«Общая схема почвообразовательного процесса»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>	
	Презентация «Почвообразовательный процесс в масштабах планеты»		
Тема 2.2. Морфологические признаки почвенного профиля	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1. Почвенного профиль 2. Почвенные горизонты		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	Практическое занятие 4 «Строение почвенного профиля и его морфологические признаки» Практическое занятие 5 «Изучение почвенных карт и картограмм»	<b>4</b>	
Тема 2.3. Органическое вещество почвы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1. Источники поступления органических веществ в почву и их химический состав 2.Превращение органических остатков в гумус. Состав гумуса	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 6 «Определение содержания гумуса в почве»		
Тема 2.4. Гранулометрическ ий состав почв и почвообразующих пород	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	
	1.Гранулометрический состав	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие 7 «Определение почвы по гранулометрическому составу полевым методом»		

	Практическое занятие 8 «Определение почвы по гранулометрическому составу»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>	
	Презентация «Значение грансостава для ландшафтных работ»		
Тема 2.5. Классификация структурных отдельностей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	
	1. Типичные структурные элементы и отдельности почв	4	
	2. Факторы и условия структурообразования		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие 9 «Определение структуры почвы» Практическое занятие 10 «Определение новообразований и включений в почве»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>	
	Презентация «Значение структуры для ландшафтных работ»		
Тема 2.6. Почвенные коллоиды. Виды поглотительной способности почв	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1. Почвенные коллоиды	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие 11 «Определение кислотности, щелочности и реакции почв» Практическое занятие 12 «Изучение поглотительной способности и реакции почв»		
Тема 2.7. Плодородие почвы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	
	1. Виды плодородия	6	
	2. Особенности питания растений		
	3. Мероприятия по регулированию плодородия		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 13 «Решение задач по регулированию плодородия почв»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>	



	Презентация «Визуализация этапов повышения плодородия почвы»		
<b>Раздел 3.</b>	<b><i>Свойства почв</i></b>	<b>23</b>	<i>ОК1.-ОК9. ПК1.1.-1.3. ПК2.1.-2.4. ПК3.1.-3.3.</i>
Тема 3.1	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
Физические и физико-механические свойства почв	1. Общие физические свойства почвы	4	
	2. Физико-механические свойства почвы		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 14«Определение физико-механических свойств почв»		
Тема 3.2.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>20</b>	
Водные свойства и водный режим почв	1. Водный режим. Водные свойства почв	7	
	2. Воздушный и тепловой режим		
	3. Биологические свойства почв		
	4.Контрольная работа на тему: «Свойства почвы»		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>7</b>	
		Практическое занятие 15«Определение водных свойств почв» Практическое занятие 16«Определение воздушного режима почв Практическое занятие 17-18«Определение теплового режима почв»	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>	
	Презентация «Категории почвенной влаги»		
<b>Раздел 4.</b>	<b><i>Основы земледелия и агрохимии</i></b>	<b>36</b>	<i>ОК1.-ОК9. ПК1.1.-1.3. ПК2.1.-2.4. ПК3.1.-3.3.</i>
Тема 4.1	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
Основные законы земледелия	1. Законы земледелия	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Презентация «Природное земледелие»		
Тема 4.2	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>24</b>	
Обработка почвы и системы	1. Обработка почвы 2. Система севооборотов	8	

земледелия	3. Минеральные удобрения 4. Органические удобрения		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие 19 «Изучение систем обработки почвы» Практическое занятие 20 «Расчет доз внесения удобрений»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>12</b>	
	Изучение систем земледелия Презентация «40 сорных растений НСО»		
Тема 4.3 Сорные растения и их биологические и экологические особенности	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1. Сорные растения. Меры борьбы. Экология сорных растений	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие 21-22 «Изучение различных групп сорных растений»		
<b>Раздел 5.</b>	<b><i>Изучение разнообразия почв</i></b>	<b>69</b>	<i>ОК1.-ОК9.</i>
Тема 5.1. Классификация, номенклатура и диагностика почв	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<i>ПК1.1.-1.3.</i>
	1. Почвообразование. Законы географического распространения почв. Классификация почв	2	<i>ПК2.1.-2.4.</i>
Тема 5.2. Условия почвообразования арктической и тундровой зон	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	<i>ПК3.1.-3.3.</i>
	1. Условия почвообразования арктической и тундровой зон	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 23 «Морфологическое строение профиля почв Арктики и тундр»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Презентация «Сельскохозяйственное использование почв арктической и тундровой зон и болот»		
Тема 5.3.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	

Условия почвообразования таежно-лесной зоны	1. Условия почвообразования таежно-лесной зоны	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>
	Практическое занятие 24 «Анализ строения профиля подзолистых почв зоны» Практическое занятие 25 «Анализ строения дерновых и мерзлотно-таежных почв зоны»	
Тема 5.4. Болота и болотные почвы	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>
	1. Образование болот. Типы болот	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	Практическое занятие 26 «Анализ строения болотных (торфяных) почв»	
Тема 5.5. Генезис, классификация, состав и свойства бурых лесных почв широколиственных лесов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>
	1. Условия почвообразования бурых лесных почв	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	Практическое занятие 27 «Анализ строения профиля бурых лесных почв»	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>
	Презентация «Сельскохозяйственное использование почв лесной и лесостепной зон»	
Тема 5.6. Генезис, классификация, состав и свойства серых лесных почв Лесостепной зоны	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>
	1. Условия почвообразования почв лесостепной зоны	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	Практическое занятие 28 «Анализ строения профиля серых лесных почв»	
Тема 5.7. Генезис, классификация, состав и свойства черноземных почв	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>
	1. Условия почвообразования черноземных почв	2
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>
	Практическое занятие 29 «Анализ строения профиля черноземных почв»	

Лесостепной и Степной зон	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Презентация «Сельскохозяйственное использование черноземов»		
Тема 5.8. Генезис, классификация, состав и свойства почв сухих степей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	
	1. Условия почвообразования почв сухих степей	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 30 «Анализ строения профиля каштановых почв»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>3</b>	
	Презентация «Сельскохозяйственное использование каштановых почв»		
Тема 5.9. Генезис, классификация, состав, свойства и сельскохозяйствен ное использование бурых полупустынных и серо-бурых пустынных почв	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1. Условия почвообразования пустынных почв	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 31 «Анализ строения профиля бурых и серо-бурых почв»		
Тема 5.10. Генезис, классификация, состав, свойства засоленных почв и солодей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	1. Образование солей в почвах. Солончаки. Солоди. Солонцы	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 32 «Анализ строения профиля засоленных почв и солодей»		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>4</b>	
	Презентация «Сельскохозяйственное использование засоленных почв»		
Тема 5.11. Почвы влажных и	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1. Условия почвообразования почв влажных и сухих субтропиков	2	

сухих субтропиков	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 33 «Анализ строения профиля почв влажных и сухих субтропиков»		
Тема 5.12. Почвы горных областей и речных долин	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1. Условия почвообразования почв гор.	4	
	2. Условия почвообразования почв речных долин		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>	
	Практическое занятие 34 «Анализ почвообразования гор и речных долин»		
	<b>Всего:</b>	<b>219</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения: кабинет «*Лаборатория садово-паркового и ландшафтного строительства*».

*Основное оборудование:* рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству студентов; доска аудиторная, книжный шкаф, стеллаж, монитор, системный блок, клавиатура, мышь, колонки, программное обеспечение, видеопроектор, стол для преподавателя, веб-камера, стенды, плакаты.

*Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:* вёдра, лопаты, грабли, рыхлilки, корнеудалители, ящики, рулетки, секаторы и т.п.

*Информационно-коммуникативные средства:* комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности.

Предусмотрена дистанционная форма (работа через интернет ресурсы и т.д.)

Средства обучения при дистанционной форме: нормативно-справочная литература, комплекты иллюстрированного и раздаточного материала, мультимедийный комплекс, локальная сеть колледжа, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации, заготовленные материалы для проведения занятий в условиях дистанционного обучения.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, 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 вузов / 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. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06058-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510709>

2. Костычев, П. А. Почвоведение / П. А. Костычев ; под редакцией В. Р. Вильямса. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 315 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-07567-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514625>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Хабаров, А. В. Почвоведение [Текст]: учебник / А.В. Хабаров, А.А. Яскин, В.А. Хабаров. - М.: КолосС, 2007. - 312 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов).

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

<i>Результаты обучения</i> <sup>3</sup>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b></p> <p>давать оценку почвенного покрова по механическому составу;</p> <p>проводить простейшие агрохимические анализы почвы;</p>	Правильное использование оборудования для исследования почвы и определения её свойств	Оценка выполнения практических работ
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b></p>		
структуру и основные виды почвы;	<p>Называть классификацию структур почв</p> <p>Различать почвы разных климатических зон</p>	<p>Устный и письменный опрос (тестирование)</p> <p>Оценка внеаудиторной самостоятельной работы</p>
минералогический и химический состав почвы;	Знать состав почвы	
<p>основы земледелия; мероприятия по охране окружающей среды.</p>	Различать виды и суть агротехнических мероприятий	

<sup>3</sup>В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты