

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»

2022г.

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 2022 г.

Руководитель кафедры _____ С.А. Шапиро

СОДЕРЖАНИЕ

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

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 ¹ 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">- давать оценку почвенного покрова по гранулометрическому составу;- проводить простейшие агрохимические анализы почвы;	<ul style="list-style-type: none">- структуру и основные виды почвы;- минералогический и химический состав почвы;- основы земледелия;- мероприятия по охране окружающей среды.

¹ 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.:	
теоретическое обучение	76
практические занятия	67
контрольная работа	3
<i>Самостоятельная работа</i> ²	73
Промежуточная аттестация (другие формы контроля и дифференцированный зачет)	

²Самостоятельная 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
Раздел 1.	Основы геологии и геоморфологии	20	ОК 1.-ОК 9. ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1.-2.4. ПК 3.1.-3.3.
Тема 1.1. Минералы, их свойства и классификация	Содержание учебного материала 1. Физические свойства минералов. Генетическая и химическая классификации.	2	
Тема 1.2. Горные породы и их классификация	Содержание учебного материала 1. Классификация горных пород по происхождению. Классификация осадочных горных пород. Почвообразующие породы.	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 1 «Изучение физических свойств минералов и горных пород по образцам»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Презентация «50 интересных минералов и горных пород»		
Тема 1.3. Типы выветривания горных пород	Содержание учебного материала 1. Типы выветривания горных пород	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 2 «Изучение геологического и биологического круговорота веществ»		

Тема 1.4. Рельеф. Классификация форм рельефа	Содержание учебного материала	2	ОК 1.-ОК 9. ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1.-2.4. ПК 3.1.-3.3.
	1. Понятие о рельефе. Классификация форм рельефа.	2	
Раздел 2.	<i>Происхождение и состав почв</i>	66	
Тема 2.1. Факторы почвообразования. Возраст почв	Содержание учебного материала	10	
	1. Факторы почвообразования. Возраст почв	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 3 «Общая схема почвообразовательного процесса»		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Презентация «Почвообразовательный процесс в масштабах планеты»		
Тема 2.2. Морфологические признаки почвенного профиля	Содержание учебного материала	4	
	1. Почвенного профиль 2. Почвенные горизонты		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 4 «Строение почвенного профиля и его морфологические признаки» Практическое занятие 5 «Изучение почвенных карт и картограмм»	4	
Тема 2.3. Органическое вещество почвы	Содержание учебного материала	6	
	1. Источники поступления органических веществ в почву и их химический состав 2. Превращение органических остатков в гумус. Состав гумуса	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 6 «Определение содержания гумуса в почве»		
Тема 2.4. Гранулометрическ ий состав почв и почвообразующих пород	Содержание учебного материала	12	
	1. Гранулометрический состав	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 7 «Определение почвы по гранулометрическому составу полевым методом»		

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

	Презентация «Визуализация этапов повышения плодородия почвы»		
Раздел 3.	<i>Свойства почв</i>	23	<i>ОК 1.-ОК 9. ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1.-2.4. ПК 3.1.-3.3.</i>
Тема 3.1 Физические и физико-механические свойства почв	Содержание учебного материала	6	
	1. Общие физические свойства почвы 2. Физико-механические свойства почвы	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 14 «Определение физико-механических свойств почв»		
Тема 3.2. Водные свойства и водный режим почв	Содержание учебного материала	17	
	1. Водный режим. Водные свойства почв 2. Воздушный и тепловой режим.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	7	
	Практическое занятие 15 «Определение водных свойств почв» Практическое занятие 16 «Определение воздушного режима почв» Практическое занятие 17-18 «Определение теплового режима почв»		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Презентация «Категории почвенной влаги»		
Промежуточная аттестация в форме зачетной контрольной работы		3	<i>ОК 1.-ОК 9. ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1.-2.4. ПК 3.1.-3.3.</i>
Раздел 4.	<i>Основы земледелия и агрохимии</i>	36	<i>ОК 1.-ОК 9. ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1.-2.4. ПК 3.1.-3.3.</i>
Тема 4.1 Основные законы земледелия	Содержание учебного материала	6	
	1. Законы земледелия	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Презентация «Природное земледелие»		
Тема 4.2 Обработка почвы и	Содержание учебного материала	24	
	1. Обработка почвы		

системы земледелия	2. Система севооборотов 3. Минеральные удобрения 4. Органические удобрения	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 19 «Изучение систем обработки почвы» Практическое занятие 20 «Расчет доз внесения удобрений»		
	Самостоятельная работа обучающихся	12	
	Изучение систем земледелия Презентация «40 сорных растений НСО»		
Тема 4.3 Сорные растения и их биологические и экологические особенности	Содержание учебного материала	6	OK 1.-OK 9. ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1.-2.4. ПК 3.1.-3.3.
	1. Сорные растения. Меры борьбы. Экология сорных растений	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
Практическое занятие 21-22 «Изучение различных групп сорных растений»			
Раздел 5.	<i>Изучение разнообразия почв</i>	69	
Тема 5.1. Классификация, номенклатура и диагностика почв	Содержание учебного материала	2	
	1. Почвообразование. Законы географического распространения почв. Классификация почв	2	
Тема 5.2. Условия почвообразования арктической и тундровой зон	Содержание учебного материала	8	
	1. Условия почвообразования арктической и тундровой зон	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 23 «Морфологическое строение профиля почв Арктики и тундр»		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Презентация «Сельскохозяйственное использование почв арктической и тундровой зон и болот»			

Тема 5.3. Условия почвообразования таежно-лесной зоны	Содержание учебного материала	6
	1. Условия почвообразования таежно-лесной зоны	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	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	Содержание учебного материала	4
	1. Образование болот. Типы болот	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 26 «Анализ строения болотных (торфяных) почв»	
Тема 5.5. Генезис, классификация, состав и свойства бурых лесных почв широколиственны х лесов	Содержание учебного материала	8
	1. Условия почвообразования бурых лесных почв	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 27 «Анализ строения профиля бурых лесных почв»	
	Самостоятельная работа обучающихся	4
Презентация «Сельскохозяйственное использование почв лесной и лесостепной зон»		
Тема 5.6. Генезис, классификация, состав и свойства серых лесных почв Лесостепной зоны	Содержание учебного материала	4
	1. Условия почвообразования почв лесостепной зоны	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие 28 «Анализ строения профиля серых лесных почв»	
Тема 5.7. Генезис, классификация,	Содержание учебного материала	8
	1. Условия почвообразования черноземных почв	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2

состав и свойства черноземных почв Лесостепной и Степной зон	Практическое занятие 29 «Анализ строения профиля черноземных почв»		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Презентация «Сельскохозяйственное использование черноземов»		
Тема 5.8. Генезис, классификация, состав и свойства почв сухих степей	Содержание учебного материала	7	
	1. Условия почвообразования почв сухих степей	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 30 «Анализ строения профиля каштановых почв»		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
Презентация «Сельскохозяйственное использование каштановых почв»			
Тема 5.9. Генезис, классификация, состав, свойства и сельскохозяйственное использование бурых полупустынных и серо-бурых пустынных почв	Содержание учебного материала	4	
	1. Условия почвообразования пустынных почв	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 31 «Анализ строения профиля бурых и серо-бурых почв»		
Тема 5.10. Генезис, классификация, состав, свойства засоленных почв и солодей	Содержание учебного материала	8	
	1. Образование солей в почвах. Солончаки. Солоди. Солонцы	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 32 «Анализ строения профиля засоленных почв и солодей»		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Презентация «Сельскохозяйственное использование засоленных почв»		

Тема 5.11. Почвы влажных и сухих субтропиков	Содержание учебного материала	4	
	1. Условия почвообразования почв влажных и сухих субтропиков	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 33 «Анализ строения профиля почв влажных и сухих субтропиков»		
Тема 5.12. Почвы горных областей и речных долин	Содержание учебного материала	6	
	1. Условия почвообразования почв гор.	4	
	2. Условия почвообразования почв речных долин		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 34 «Анализ почвообразования гор и речных долин»		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		*	
	Всего:	219	

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 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 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, 2018. — 427 с. —

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 обучения³</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>давать оценку почвенного покрова по механическому составу;</p> <p>проводить простейшие агрохимические анализы почвы;</p>	<p>Правильное использование оборудования для исследования почвы и определения её свойств</p>	<p>Оценка выполнения практических работ</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p>		
<p>структуру и основные виды почвы;</p>	<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>
<p>минералогический и химический состав почвы;</p>	<p>Знать состав почвы</p>	
<p>основы земледелия; мероприятия по охране окружающей среды.</p>	<p>Различать виды и суть агротехнических мероприятий</p>	

³В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты