

Министерство образования Новосибирской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области

"НОВОСИБИРСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ"

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебной работе

_____ Н.В. Ходоевко
«01» сентября 2021 г

Директор С.С. Лузан

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ОСНОВЫ ПОЧВОВЕДЕНИЯ, ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И АГРОХИМИИ

Новосибирск, 2021

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

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

Разработчики: Березин А.А., преподаватель

Рассмотрено на заседании кафедры/ПЦК земельно-имущественных отношений, градостроительной деятельности, садово-паркового и ландшафтного строительства

Протокол №1 от «01» сентября 2021 г.
Заведующий кафедрой _____ Лобенко Ю.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство, входящей в состав укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина

1.3. Компетенции, на формирование которых работает дисциплина: профессиональные:

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.

Общими компетенциями:

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.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

ЛР 16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности

1.4. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 219 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 146 часов; самостоятельной работы обучающегося 73 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	219
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	146
в том числе:	
теоретические занятия	79
практические занятия	67
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	73
<i>Итоговая аттестация в форме</i> <i>3 семестр – контрольная работа</i> <i>4 семестр - дифференцированный зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Компетенции
1	2	3	4	
Инструктаж, входной контроль	Цели, задачи и содержание дисциплины. Основные понятия и термины. История развития науки. Ученые, развивающие науку почвоведение	2	1	ОК 2
Раздел 1.	Основы геологии и геоморфологии	20		ОК1.-ОК9. ПК1.1.-1.3. ПК2.1.-2.4. ПК3.1.-3.3. ЛР.10,16
Тема 1.1. Физические свойства минералов. Классификация минералов.	Содержание учебного материала	2		
	1. Физические свойства минералов. Генетическая и химическая классификации.		1,2,3	
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация «50 интересных минералов и горных пород»	8		
Тема 1.2. Классификация горных пород	Содержание учебного материала	2		
	1. Классификация горных пород по происхождению. Классификация осадочных горных пород. Почвообразующие породы.		1,2,3	
	Практическая работа №1 Изучение физических свойств минералов и горных пород по образцам	2		
Тема 1.3. Процессы выветривания горных пород	Содержание учебного материала	2		
	1. Типы выветривания горных пород		1,2,3	
	Практическая работа №2 Изучение геологического и биологического круговорота веществ	2		
Тема 1.4. Классификация форм рельефа	Содержание учебного материала	2		
	1. Понятие о рельефе. Классификация форм рельефа.		1,2,3	
Раздел 2.	Происхождение и состав почв	70		ОК1.-ОК9. ПК1.1.-1.3. ПК2.1.-2.4. ПК3.1.-3.3. ЛР.10,16
Тема 2.1. Факторы почвообразования	Содержание учебного материала	2		
	1. Факторы почвообразования. Возраст почв		1,2,3	
	Практическая работа №3 Общая схема почвообразовательного процесса	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация «Почвообразовательный процесс в масштабах планеты»	6		
Тема 2.2. Морфологические признаки почвенного профиля	Содержание учебного материала	4		
	1. Почвенный профиль 2. Почвенные горизонты		1,2,3	
	Практическая работа №4 Строение почвенного профиля и его морфологические признаки. Практическая работа №5 Изучение почвенных карт и картограмм	4		
Тема 2.3. Органическое вещество почвы	Содержание учебного материала			ОК1.-ОК9. ПК1.1.-1.3. ПК2.1.-2.4. ПК3.1.-3.3. ЛР.10,16
	1. Источники поступления органических веществ в почву и их химический состав. 2. Превращение органических остатков в гумус. Состав гумуса	4	1,2,3	

	Практическая работа № 6 Определение содержания гумуса в почве		2		
Тема 2.4. Гранулометрический состав почв и почвообразующих пород	Содержание учебного материала		2		
	1.	Гранулометрический состав		1,2,3	
	Практическая работа № 7 Определение почвы по гранулометрическому составу полевым методом Практическая работа №8 Определение почвы по гранулометрическому составу		4		
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация «Значение грансостава для ландшафтных работ»		6		
Тема 2.5. Классификация структурных отдельностей	Содержание учебного материала				
	1.	Типичные структурные элементы и отдельности почв	4	1,2,3	
	2.	Факторы и условия структурообразования			
	Практическая работа № 9 Определение структуры почвы Практическая работа № 10 Определение новообразований и включений в почве		4		
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация «Значение структуры для ландшафтных работ»		6		
Тема 2.6. Почвенные коллоиды. Виды поглотительной способности почв	Содержание учебного материала		2		
	1.	Почвенные коллоиды		1,2,3	
	Практическая работа № 11 Определение кислотности, щелочности и реакции почв Практическая работа № 12 Изучение поглотительной способности и реакции почв		4		
Тема 2.7. Плодородие почвы	Содержание учебного материала		6		
	1.	Виды плодородия		1,2,3	
	2.	Особенности питания растений Мероприятия по регулированию плодородия			
	Практическая работа № 13 Решение задач по регулированию плодородия почв		2		
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация «Визуализация этапов повышения плодородия почвы»		6		
Раздел 3.	Свойства почв		22		
Тема 3.1 Физические и физико-механические свойства почв	Содержание учебного материала				
	1.	Общие физические свойства.	4		
	2.	Физико-механические свойства почвы			
Тема 3.2. Водные свойства и водный режим почв	Практическая работа № 14 Определение физико-механических свойств почв		2		
	Содержание учебного материала				
	1.	Водный режим. Водные свойства почв	4		
	2.	Воздушный и тепловой режим.			
	Практическая работа № 15 Определение водных свойств почв		6		

	Практическая работа № 16 Определение воздушного режима почв					
	Практическая работа №17 Определение теплового режима почв					
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация «Категории почвенной влаги»		6			
Раздел 4.	Основы земледелия и агрохимии		36			
Тема 4.1 Основные законы земледелия	Содержание учебного материала		2		ОК1.-ОК9. ПК1.1.-1.3. ПК2.1.-2.4. ПК3.1.-3.3. ЛР.10,16	
	1.	Законы земледелия				
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация «Природное земледелие»		4			
Тема 4.2 Обработка почвы и системы земледелия	Содержание учебного материала		8	1,2,3		
	1.	Обработка почвы				
	2.	Система севооборотов.				
	3.	Минеральные удобрения.				
	4.	Органические удобрения				
	Практическая работа № 18 Изучение систем обработки почвы		4			
	Практическая работа №19 Расчет доз внесения удобрений					
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение систем земледелия		12			
	Презентация «40 сорных растений НСО»					
Тема 4.3 Сорные растения и их биологические и экологические особенности	Содержание учебного материала		4			
	1.	Сорные растения. Меры борьбы	2	1,2,3		
	2.	Экология сорных растений				
	1.	Практическая работа № 20 Изучение различных групп сорных растений		1,2,3		
Раздел 5.	Изучение разнообразия почв		66		ОК1.-ОК9. ПК1.1.-1.3. ПК2.1.-2.4. ПК3.1.-3.3. ЛР.10,16	
Тема 5.1. Классификация, номенклатура и диагностика почв	Содержание учебного материала		2			
	1.	Почвообразование. Законы географического распространения почв. Классификация почв		1,2		
Тема 5.2. Условия почвообразования арктической и тундровой зон	Содержание учебного материала		2			
	1.	Условия почвообразования арктической и тундровой зон		1,2,3		
	Практическая работа № 21 Морфологическое строение профиля почв Арктики и тундр		2			
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация «Сельскохозяйственное использование почв арктической и тундровой зон и болот»					
Тема 3.3. Условия	Содержание учебного материала		2			1,2,3
	1.	Условия почвообразования таежно-лесной зоны				

почвообразования таежно-лесной зоны.	Практическая работа № 22 Анализ строения профиля подзолистых почв зоны Практическая работа № 23 Анализ строения дерновых и мерзлотно-таежных почв зоны	6	
Тема 3.4. Болота и болотные почвы	Содержание учебного материала	2	
	1. Образование болот. Типы болот		1,2,3
	Практическая работа № 24 Анализ строения болотных (торфяных) почв	2	
Тема 3.5. Генезис, классификация, состав и свойства бурых лесных почв широколиственных лесов	Содержание учебного материала	2	
	1. Условия почвообразования бурых лесных почв		1,2,3
	Практическая работа № 25 Анализ строения профиля бурых лесных почв	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация «Сельскохозяйственное использование почв лесной и лесостепной зон»		
Тема 3.6. Генезис, классификация, состав и свойства серых лесных почв Лесостепной зоны	Содержание учебного материала	2	
	1. Условия почвообразования почв лесостепной зоны		1,2,3
	Практическая работа № 26 Анализ строения профиля серых лесных почв	2	
		4	
Тема 3.7. Генезис, классификация, состав и свойства черноземных почв Лесостепной и Степной зон	Содержание учебного материала	2	
	1. Условия почвообразования черноземных почв		1,2,3
	Практическая работа № 27 Анализ строения профиля черноземных почв	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация «Сельскохозяйственное использование черноземов»	4	
Тема 3.8. Генезис, классификация, состав и свойства почв сухих степей	Содержание учебного материала	2	
	1. Условия почвообразования почв сухих степей		1,2,3
	Практическая работа № 28 Анализ строения профиля каштановых почв	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация «Сельскохозяйственное использование каштановых почв»		
Тема 3.9. Генезис, классификация, состав, свойства и сельскохозяйственное использование бурых полупустынных и серо-бурых пустынных почв	Содержание учебного материала	2	
	1. Условия почвообразования пустынных почв		1,2,3
	Практическая работа № 29 Анализ строения профиля бурых и серо-бурых почв	2	
Тема 3.10.	Содержание учебного материала	2	

Генезис, классификация, состав, свойства засоленных почв и солодей	1.	Образование солей в почвах. Солончаки. Солоди. Солонцы		1,2,3	
	Практическая работа № 30		2		
	Анализ строения профиля засоленных почв и солодей				
	Самостоятельная работа обучающихся		4		
Тема 3.11. Почвы влажных и сухих субтропиков	Презентация «Сельскохозяйственное использование засоленных почв»				
	Содержание учебного материала		2		
	1.	Условия почвообразования почв влажных и сухих субтропиков		1,2,3	
	Практическая работа № 31		2		
Тема 3.12. Почвы горных областей и речных долин	Анализ строения профиля почв влажных и сухих субтропиков				
	Содержание учебного материала		2		
	1.	Условия почвообразования почв гор.		1,2,3	
	2.	Условия почвообразования почв речных долин			
	Зачетное занятие		2		
	Всего:		219		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа дисциплины реализуется в учебном кабинете «Почвоведения, земледелия и агрохимии»; лаборатории «Садово-паркового и ландшафтного строительства».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- комплекты электронных учебных пособий;

Технические средства обучения:

- Рабочие места студентов, оснащенные персональными компьютерами
- Мультимедиапроектор
- Проекционный экран
- Средства телекоммуникаций (Локальная сеть колледжа)

В условиях дистанционного обучения:

- инструктаж и выдача задания производится на электронном ресурсе колледжа;
- обратная связь и консультации осуществляются на электронном ресурсе колледжа и Skype;
- выполненные задания хранятся на электронном ресурсе в разделе изучаемой дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная:

1. Вальков, В. Ф. Почвоведение [Текст]: учебник для СПО/ В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. - 4 изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2016. - 528 с.: ил. - (Профессиональное образование). -

Дополнительная:

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 ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, самостоятельных работ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь	
давать оценку почвенного покрова по механическому составу;	Оценка практических работ
проводить простейшие агрохимические анализы почвы;	
знать	
структуру и основные виды почвы;	Устный и письменный опрос, тестирование Оценка внеаудиторной самостоятельной работы
минералогический и химический состав почвы;	
основы земледелия; мероприятия по охране окружающей среды.	