

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ОСНОВЫ ПОЧВОВЕДЕНИЯ, ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И АГРОХИМИИ

35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Основы почвоведения, земледелия и агрохимии» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности **35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство.**

Организация-разработчик: ГПОУ «Читинский политехнический колледж».

Разработчик:

Вологодина О.С. - к.б.н., преподаватель ГПОУ «Читинский политехнический колледж».

Рекомендована Методическим советом ГПОУ «Читинский политехнический колледж»

Протокол № _____ от « _____ » _____ 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Основы почвоведения, земледелия и агрохимии

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом СПО по специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;
самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
практические работы	26
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
в том числе:	
реферат	8
составление презентаций	8
решение задач	10
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 «Основы почвоведения, земледелия и агрохимии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Основы почвоведения			34	
Тема 1.1. Происхождение и состав почвы	Содержание учебного материала		4	
	1	Почвоведение - наука о почве. Почва, её плодородие и значение в сельскохозяйственном производстве. Почвообразующие породы и их влияние на агрономические свойства почвы. Почвообразовательный процесс. Факторы почвообразования.		2
	2	Почвенный профиль, его строение и морфологические признаки. Происхождение и состав органической части почвы. Источники образования гумуса в почве. Состав, свойства и значение гумуса. Мероприятия по накоплению гумуса в почве. Механический состав почвы. Классификация почв по механическому составу. Влияние механического состава на свойства почвы. Улучшение свойств почв легкого и тяжелого механического состава. Химический состав почвы.		
	Практические работы: 1. Определение и описание морфологических признаков и свойств минералов и горных пород. 2. Определение и описание морфологических признаков и свойств почвообразующих пород. 3. Определение механического состава почвы.		6	
Тема 1.2. Свойства почвы	Содержание учебного материала		4	
	1	Водные свойства и водный режим. Воздушные и тепловые свойства почвы. Поглотительная способность почвы. Почвенный поглощающий комплекс. Реакция почвы, её кислотность и щелочность.		2
	2	Понятие о плодородии. Виды плодородия. Эффективное плодородие и пути его повышения. Основные показатели плодородия: мощность гумусового горизонта, сложение почвы, реакция, гранулометрический состав, запас питательных веществ.		
	Практические работы: 1. Определение водопроницаемости и водоподъёмности почв различного механического состава.		2	

	2. Определение кислотности почвы.			
Тема 1.3. Почвы региона	Содержание учебного материала		2	2
	1	Классификация почв и закономерности распространения их в России и Забайкальском крае. Особенности городских условий, влияющих на почвенные процессы. Характеристика почвогрунтов, сформировавшихся под влиянием антропогенного фактора (деятельности человека). Искусственные почвы. Важнейшие мероприятия по повышению плодородия городских почвогрунтов. Заменители почвы. Их роль в озеленении. Основные земляные смеси. Их заготовка и характеристика: дерновая, листовая и хвойная, перегнойная, торфяная, компостная. Приготовление и хранение основных земляных смесей. Подсобные субстраты для земляных смесей: песок (речной, морской, горный), мох, папоротниковые корни, древесный уголь.		
	Практические работы: 1. Описание подзолистых и дерново-подзолистых почв. 2. Описание серых лесных почв. 3. Описание черноземов, каштановых и засоленных почв.		6	
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач по определению общего и продуктивного запаса влаги в почве.		10	
Раздел 2. Основы земледелия			22	
Тема 2.1. Факторы жизни растений	Содержание учебного материала		4	2
	1	Факторы жизни растений и законы земледелия.		
	2	Биологические особенности и классификация сорных растений. Вред, причиняемый сорными растениями. Меры борьбы с сорняками. Предупредительные и истребительные меры борьбы с сорняками и их применение.		
	Практические работы: 1. Изучение сорняков малолетнего типа по гербариям. 2. Изучение сорняков многолетнего типа и паразитов. 3. Расчёт доз гербицидов.		6	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала:		2	

Севообороты и обработка почвы	1	Севообороты, их значение. Научные основы чередования культур. Предшественники и их агрономическая оценка. Типы паров: чистый, занятый и сидеральный. Классификация севооборотов.		2
	2	Понятие о культурообороте в цветоводческих хозяйствах. Севообороты и культурообороты при выращивании цветочной продукции и саженцев в питомниках.		
	Практическая работа: 1. Составление схем севооборотов, культурооборотов и ротационных таблиц.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Реферат на тему: «Система обработки почвы под различные культуры».		8	
Раздел 3. Основы агрохимии			22	
Тема 3.1. Питание растений	Содержание учебного материала:		4	
	1	Химический состав растений. Физиологическая равноценность всех элементов питания. Роль азота, фосфора, калия, магния, серы и микроэлементов в жизни растений и методы их определения. Признаки голодания растений.		2
	2	Типы питания: воздушное, корневое. Влияние условий внешней среды и почвенных микроорганизмов на поглощение питательных элементов растениями.		
Тема 3.2. Органические и минеральные удобрения	Содержание учебного материала:		4	
	1	Классификация удобрений. Органические удобрения и другие местные удобрения: навоз, навозная жижа, птичий помет, торф, компосты, зеленые удобрения, сапропель, солома. Городские и промышленные отходы. Бактериальные препараты. Определение потребности в органических удобрениях.		2
	2	Минеральные удобрения. Классификация минеральных удобрений. Удобрения прямого и косвенного действия. Азотные удобрения. Фосфорные удобрения. Калийные удобрения.		
	Практические работы: 1. Расчет норм внесения органических удобрений. 2. Расчет норм внесения минеральных удобрений.		4	
Тема 3.3. Меры безопасности и охрана среды	Содержание учебного материала:		2	
	1	Меры безопасности и охрана окружающей среды при работе с удобрениями.		2
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление презентаций на тему: «Классификация минеральных удобрений».		8	

	Всего:	78	
--	---------------	-----------	--

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

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы почвоведения, земледелия и агрохимии».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- приборы, инструменты.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Апарин Б.Ф. Почвоведение: учебник для СПО / Б.Ф. Апарин. – 4-е изд. – СПб.: Лань, 2019. – 256 с.
2. Беленков А.И., Плескачев Ю.Н., Николаев В.А. Земледелие. Учебное пособие (для СПО). – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 237 с.
3. Кидин В.В. Агрохимия. Учебное пособие для СПО. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019.– 288 с.
4. Почвоведение: учебник для СПО / отв. ред. К.Ш. Князев, С.И. Колесников. – 5 издание. – М.: Юрайт, 2019. – 427 с.

Дополнительные источники:

1. Васильев И.П., Туликов А.М., Баздырев Г.И. и др. Практикум по земледелию - М.: Колос С, 2004 – 424 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).
2. Ващенко, И.М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.М.Ващенко, К.А. Миронычев, В.С. Коничев. – Электронные текстовые данные. – М.: Прометей, 2013. – 174 с.
3. Ефимов В.Н., Горлова М.Л., Лунина Н.Ф. Пособие к учебной практике по агрохимии. 3-е изд., перераб. и доп. - М.: КолосС, 2004. 192 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).
4. Казаков Г.И., Авраменко Р.В., Марковский А.А. Земледелие в Среднем Поволжье / Под ред. Г.И. Казакова. - М.: Колос, 2008.

5. Муха В.Д., Картамышев Н.И., Муха Д.В. Агропочвоведение. - М.; Колос, 2003 – 528 с.
6. Михалев С.С. и др. Кормопроизводство с основами земледелия / С.С.Михалев, Н.Ф. Хохлов, Н.Н. Лазарев. - М.: Колос С, 2007.
7. Практикум по агробиологическим основам производства и переработки продукции и растениеводства/ В.И.Филатов, Г.И. Баздырев, А.Ф.Сафонов и др.; под ред. В.И.Филатова. - М.: КолосС, 2004.
8. Третьяков Н.Н., Ягодин Б.А., Туликов А.М. Основы агрономии: Учеб.для нач. проф. Образования. - 2-е изд., стереотип. - М.: ИРПО; Изд. Центр «Академия», 2000.

Интернет-ресурсы:

1. lib.sfi.komi.com/ft/201-000088.pdf
2. mirknig.com/s/pochvovedeniya-i-agrohimii.html

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.

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 почвы;	- оценка качества выполнения практических и лабораторных работ; - оценка качества защиты индивидуальных и групповых заданий.
проводить простейшие агрохимические анализы почвы.	- оценка качества выполнения практических и лабораторных работ; - оценка качества защиты индивидуальных и групповых заданий.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
структуру и основные виды почв; минералогический и химический состав почвы;	- оценка качества выполнения тестовых заданий и контрольных работ;
основы земледелия;	- оценка качества выполнения тестовых заданий и контрольных работ;
мероприятия по охране окружающей среды.	- оценка качества выполнения тестовых заданий и контрольных работ;