

**Департамент образования и науки Тюменской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Агротехнологический колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 ОСНОВЫ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И АГРОНОМИИ**

2017 г.

Рабочая программа разработана на основе профессионального стандарта по профессии «Штукатур», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 марта 2015 г. № 148н; профессионального стандарта по профессии «Сварщик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 ноября 2013 г. № 701н; профессионального стандарта по профессии «Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования» от 8 сентября 2014 г. № 619н; профессионального стандарта по профессии «Специалист в области декоративного садоводства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2014 г. N 627н

Организация разработчик: ГАПОУ ТО "Агротехнологический колледж"

Разработчик:


Сажина Г.В., преподаватель профессионального учебного цикла, высшая квалификационная категория

Рабочая программа рассмотрена на заседании

ПЦК естественнонаучных дисциплин

Протокол № 10 от 22.06 2017 г.

Председатель ПЦК

 Е.В. Тарасевич

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УМР ГАПОУ ТО «АТК»

 Н.Л. Туровинина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ООП	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной программы профессионального обучения по профессии 17530 Рабочий зеленого строительства.

1.2. Место дисциплины в структуре основной программы профессионального обучения:

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл учебного плана по программе подготовки выпускников школ, освоивших общеобразовательные программы основного общего образования, по профессии 17530 Рабочий зеленого строительства.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- давать агрономическую оценку почвенного покрова по механическому составу и другим морфологическим признакам;
- различать типы почв;
- проводить простейшие агрохимические анализы почв в лабораторных условиях;
- определять виды, разновидности и сорта культурных растений;
- определять особенности выращивания отдельных культур с учетом их биологических особенностей;
- определять сорные растения, недостаток элементов питания, виды удобрений;
- удобрять почву минеральными растворами.

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

- генезис почв;
- условия образования и характеристики основных типов почв;
- минералогический и химический состав почв;
- основные культурные растения их происхождение и возможности хозяйственного использования культурных растений;
- основные приемы и методы изучения растениеводства;
- питание растений, основные минеральные и органические удобрения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	114
в том числе:	
теоретическое обучение	44
лабораторные занятия – практические занятия	32
курсовая работа (проект)	-
внеаудиторная самостоятельная работа	38
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов
1	2		3
Раздел 1. Основы почвоведения			58
Тема 1.1 Почвоведение как наука о почве	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6
	1. Содержание, цели и задачи изучения дисциплины	1, 2	2
	2. Почвоведение как наука, ее место в системе естественных и специальных дисциплин.	1, 2	
	3. Понятие о почве и ее плодородии.	1, 2	
	4. Растения и почвы во взаимодействии.	1, 2	
	5. История развития почвоведения в России	1, 2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовить сообщения и презентацию по теме «Великие русские почвоведы»		4
Тема 1.2 Почвообразовательный процесс. Генетическая характеристика почвенных горизонтов	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4
	1. Большой геологический и малый биологический круговорот веществ в природе	1, 2	2
	2. Факторы почвообразования	1, 2	
	3. Производственная деятельность человека как фактор почвообразования.	1, 2	
	4. Взаимосвязь почвообразовательных факторов	1, 2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовить почвенные образцы		2
Тема 1.3 Гипергенез. Почвообразующие породы.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4
	1. Геологический фактор почвообразования.	1, 2	2
	2. Понятие о гипергенезе (выветривании) горных пород, виды гипергенеза	1, 2	
	3. Минералогический состав почвообразующих пород	1, 2	
	4. Минералы: физические свойства минералов, химическая классификация	1, 2	
	5. Горные породы, генетическая классификация горных пород	1, 2	
	Тематика лабораторной работы		
	Лабораторная работа № 1		2

1	2		3
	Изучение горных пород и минералов по образцам		
Тема 1.4 Морфология почв.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6
	1. Морфологические признаки почв.	1	2
	2. Гранулометрический состав почв .	2	
	3. Структура почв, сложение.	2	
	4. Новообразования: химического и биологического происхождения.	2	
	5. Проявление различных факторов почвообразования на различных глубинах почвенного профиля.	2	
	6. Характеристика основных почвенных генетических горизонтов: А, В, С, D.	2	
	Тематика лабораторной работы		
	Лабораторная работа № 2 Изучение морфологических признаков почв		2
Тема 1.5 Органическое вещество почв	Содержание учебного материала		Уровень освоения
			2
	1. Источники поступления органических веществ в почву	1	2
	2. Процессы превращения органических остатков в гумус	1, 2	
	3. Состав гумуса	2	
	4. Роль гумусовых веществ в почве	2	
	5. Способы поддержания положительного гумусового баланса в почвах.	2	
Тема 1.6. Физические свойства почвы. Водные свойства почвы и водный режим почв	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2
	1. Общие физические свойства почвы	1	2
	2. Физико-механические свойства почвы	1	
	3. Воздушный режим почв.	2	
	4. Состав и содержание почвенного воздуха.	1, 2	
	5. Водные свойства. Водный режим почв.	2	
	6. Теплопроводность. Тепловой режим почвы и его регулирование.	2	
Тема 1.7 Почвенные коллоиды	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2

1	2		3
и поглощительная способность почв	1. Понятие о почвенных коллоидах, их состав и свойства	1, 2	2
	2. Коагуляция и пептизация почв.	2	
	3. Почвенная кислотность.	2	
	4. Учение о поглощительной способности почв К.К. Гедройца. Понятии и виды поглощительной способности почв.	2	
Тема 1.8 Химический состав почв и ее плодородие Бонитировка и качественная оценка почв	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2
	1. Химический состав почв. Влияние химического состава почвы на ее плодородие.	2	2
	2. Понятие о плодородии. Свойства и режимы почв, определяющие уровень почвенного плодородия.	2	
	3. Мероприятия по регулированию плодородия почв.	2	
	4. Понятие «бонитировка почв». Принципы и критерии бонитировки почв.	2	
	5. Качественная оценка земель.	2	
Тема 1.9 География почв. Классификация, номенклатура и диагностика почв	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6
	1. Общие закономерности географического распространения почв. Законы географии почв	1	2
	2. Классификация (систематика) почв.	1	
	3. Генетический почвенный тип, подтип, род, вид, разновидность, разряд, генетические ряды.	2	
	4. Номенклатура почв. Диагностика почв.	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Нанести на контурную карту России области распространения основных типов почв, объяснить закономерности географии этих почв		4
Тема 1.10.Условия почвообразования в таежно-лесной зоне, в зоне смешанных и широколиственных лесов.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	8
	1. Таежно-лесная зона, границы и площадь. Условия почвообразования: климатические условия, рельеф, почвообразующие породы, растительность	1, 2	4
	2. Основные типы почв таежно-лесной зоны: их строение и классификация	1, 2	
	3. Болота: образование и типы. Процессы торфообразования и оглеения. Болотные почвы.	1, 2	
	4. Значение и использование болот. Использование почв таежно-лесной зоны.	2	
	5. Зона широколиственных лесов, границы и площадь.	1	
	6. Условия почвообразования: климатические условия, рельеф, почвообразующие породы, растительность. Процессы почвообразования.	1, 2	

1	2		3
	7. Генезис, классификация, состав и свойства бурых лесных почв.	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовить презентации по теме «Зональные типы почв»		4
Тема 1.11 Почвы степной и полупустынной зоне.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	8
	1. Зона лесостепей, границы и площадь. Условия почвообразования: климатические условия, рельеф, почвообразующие породы, растительность.	1, 2	4
	2. Процессы почвообразования. Генезис, классификация, состав и свойства серых лесных почв.	1, 2	
	3. Сельскохозяйственное использование бурых лесных и серых лесных почв и пути повышения их плодородия.	2	
	4. Зона степей, границы и площадь. Условия почвообразования: климатические условия, рельеф, почвообразующие породы, растительность. Процессы почвообразования.	1, 2	
	5. Генезис, классификация, состав и свойства черноземов.	1, 2	
	6. Агрономические свойства черноземов. Борьба с засухой в степной зоне.	1, 2	
	7. Зона сухих и полупустынных степей, границы и площадь. Условия почвообразования: климатические условия, рельеф, почвообразующие породы, растительность.	1, 2	
	8. Процессы почвообразования. Генезис, классификация, состав и свойства каштановых и бурых почв. Мероприятия по повышению плодородия почв в зоне сухих и полупустынных степей.	2	
	9. Почвы равнинной и предгорно-степной зоны	2	
	Тематика практической работы		
	Практическая работа № 1 Изучение зональных типов почв, распространенных на территории Тюменской области		4
Тема 1.12 Интразональные типы почв	Содержание учебного материала	Уровень освоения	8
	1. Распространение и площадь засоленных и осолоделых почв. Происхождение и условия накопления легкорастворимых солей в почвах.	1, 2	4
	2. Солончаки, их происхождение, классификация и свойства.	1, 2	
	3. Солонцы, их происхождение, классификация и свойства.	1, 2	
	4. Солоды, их происхождение, классификация и свойства.	1, 2	
	5. Мелиоративные мероприятия в районах распространения засоленных почв и солодей.	1, 2	
	6. Почвы горных областей, распространение и площадь. Условия почвообразования. Классификация и свойства горных почв. Использование горных почв и мероприятия по их повышению.	1, 2	

1	2		3
	7. Почвы речных пойм, распространение и площадь. Речные долины, пойма, части речной поймы. Террасы. Условия почвообразования в различных частях поймы. Типы почв речных долин. Сельскохозяйственное использование пойменных почв.	1, 2	
	Тематика практической работы		
	Практическая работа № 2 Построение комплексного профиля		4
Раздел 2 Основы агрономии			54
Тема 2.1 Агрономия как наука	Содержание учебного материала	Уровень освоения	1
	1. Дисциплина «Основы агрономии», её задачи, содержание и связь с другими дисциплинами учебного плана.	1	1
Тема 2.2 Сорные растения и меры борьбы с ними	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2
	1. Понятие о сорных растениях..	2	2
	2. Агробиологические группы сорных растений.	2	
	3. Меры борьбы с сорняками	2	
Тема 2.3 Система обработки почвы	Содержание учебного материала	Уровень освоения	8
	1. Технологические операции при обработке почвы. Приёмы основной обработки почвы. Специальные приёмы обработки почвы.	2	2
	2. Приёмы поверхностной обработки почвы.	2	
	3. Система предпосевной обработки почвы. Минимальная обработка почвы.	2	
	Тематика практической работы		
	Практическая работа № 3 Составление системы обработки почвы под декоративные культуры		2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовить презентацию «Система контроля и оценки качества обработки почвы, возможные нарушения технологии».		4
Тема 2.4 Удобрения и их применение	Содержание учебного материала	Уровень освоения	10
	1. Минеральные удобрения: азотные, фосфорные, калийные и др..	2	2
	2. Органические удобрения: виды и особенности их применения.	2	

1	2		3
	Тематика практической работы		
	Практическая работа № 4 Расчет доз удобрений на запланированные посадки		4
	Внеаудиторная самостоятельная работа Составить опорный конспект по теме: «Система применения удобрений в севообороте»		4
Тема 2.5 Мелиорация и защита почв от эрозии	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6
	1. Понятие об эрозии почвы и причины её возникновения.	2	2
	2. Меры борьбы с эрозией.	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Приготовить сообщение по теме: «Современные способы полива». «Осушительные мелиорации. Методы и способы осушения».		4
Тема 2.6 Севообороты	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6
	1. Понятие о севообороте, повторных, бессменных и промежуточных культурах. Причины чередования культур в севообороте.	2	2
	2. Классификация севооборотов. Принципы построения севооборотов.	2	
	Тематика практической работы		
	Практическая работа № 5 Составление схем севооборотов и ротационных таблиц		4
Тема 2.7 Технология возделывания основных декоративных культур	Содержание учебного материала	Уровень освоения	21
	1. Основы семеноведения. Семена, их посевные и сортовые качества. Подготовка семян к посеву. Посев, сроки, способы посева, глубина заделки и нормы высева семян.	2	3
	2. Характеристика основных декоративных культур. Их биологические и морфологические особенности. Технология возделывания.	2	
	3. Виды декоративных культур, их биологические и морфологические признаки. Особенности технологии возделывания.	2	
	4. Многолетние травы, их значение. Морфологические признаки и биологические особенности. Технология возделывания многолетних на газон.	2	
	Тематика практической работы		
	Практическая работа № 6		

1	2	3
	Определение показателей посевных качеств семян. Расчёт нормы высева семян.	4
	Практическая работа № 7	
	Составление технологической схемы возделывания декоративных культур (по видам).	6
	Внеаудиторная самостоятельная работа 1. Составить кроссворд на тему «Виды декоративных культур». 2. Составить словарь терминов по всему курсу.	8
Подготовка к экзамену		2

3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие кабинета агрономии и почвоведения.

1) Основное оборудование:

- рабочее место преподавателя-1;
- рабочие места обучающихся- 30;
- компьютер с выходом в Интернет;
- мультимедийное оборудование;
- физико-географическая карта России;
- почвенные монолиты;
- почвенные образцы
- образцы минеральных удобрений
- гербарии сорных растений
- коллекция горных пород и минералов
- микроскоп; весы электронные; лабораторная посуда; реактивы.

2) Учебно-наглядные пособия:

- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- методическая литература;
- инструкции по ТБ.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники учебной литературы:

1. Курбанов, С. А. Земледелие : учеб. пособие.-2-е изд., испр. и доп.- М. : Юрайт, 2017.- 301 с.
2. таланов, И. П. Растениеводство. Практикум 6 учеб. пособие.-2-е изд., испр. и доп.- М. : Юрайт, 2017.- 321 с.

Дополнительные источники:

1. Пруцков, Ф. М. Растениеводство с основами семеноводства.-4-е изд., перераб. и доп.- М. : Колос, 1984.- 479 с.
2. Лапин А. Г. Основы агрономии : учебник.- М.: Агропроиздат, 1990.- 488 с.
3. Основы агрономии : учебник.-4-е изд. стер.- М.: Академия, 2009.- 464 с.

Информационные ресурсы:

1. Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://windo.edu.ru> - свободный доступ к каталогу образовательных интернет- ресурсов и полнотекстовой электронной учебно - методической библиотеке для общего и профессионального образования.
2. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов <http://school-collection.edu.ru>
3. Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru>
4. ЭБС "Юрайт"<https://biblio-online.ru/>

Периодические издания (журналы):

1. //Агротехника и технологии - научно-популярный журнал
- 2 //Охрана труда и пожарная безопасность - научно-популярный журнал
3. //Наука и жизнь - научно-популярный журнал
4. //Техника молодежи - научно-популярный журнал

3.3. Организация образовательного процесса

Профессиональный модуль «Рабочий зелёного строительства» рекомендовано к изучению параллельно с освоением учебной дисциплины «Основы почвоведения и агрономии».

Программа обеспечивается учебно-методическими комплексами (УМК): лекционным материалом, методическими указаниями по проведению практических занятий, методическими рекомендациями по выполнению самостоятельной работы.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализацию программы осуществляют педагогические работники образовательной организации, а также лица, привлекаемые к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, имеющие образование, которое соответствует области профессиональной деятельности.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
1	2	3
Умения:	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки Соответствие требованиям инструкций, регламентов Рациональность действий	Устный опрос; оценка выполнения практических работ; дифференцированный зачет.
- давать агрономическую оценку почвенного покрова по механическому составу и другим морфологическим признакам;		
- различать типы почв;		
- проводить простейшие агрохимические анализы почв в лабораторных условиях;		
- определять виды, разновидности и сорта культурных растений;		
- определять особенности выращивания отдельных культур с учетом их биологических особенностей;		
- определять сорные растения, недостаток элементов питания, виды удобрений;		
- удобрять почву минеральными растворами.		
Знания:	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок,	Устный опрос; оценка выполнения практических работ; оценка выполнения лабораторных работ
- генезис почв;		
- условия образования и характеристики основных типов почв;		
- минералогический и химический состав почв;		
- основные культурные растения их происхождение и возможности		

1	2	3
хозяйственного использования культурных растений;	адекватность применения профессиональной терминологии.	
- основные приемы и методы изучения растениеводства;		
- питание растений, основные минеральные и органические удобрения.		

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не оценивается

5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ООП

Программа профессионального модуля может быть использована профессиональными образовательными организациями, реализующими программы профессионального обучения по направлению повышения квалификации, переподготовки рабочих зелёного строительства.

