Приложение к ООП ПССЗ по специальности

35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

Министерство образования Оренбургской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Гуманитарно-технический техникум» г. Оренбурга

РАССМОТРЕНО:

на заседании методической комиссии

Протокол № от «29» августа 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ОП.05 Основы почвоведения, земледелия

и агрохимии

по специальности

35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

г. Оренбург

2022

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | стр. |
| **1.** | **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 3 |
| **2.** | **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 5 |
| **3.** | **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 16 |
| **4.** | **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 18 |

1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# ОП.05 Основы почвоведения, земледелия и агрохимии

* 1. **Область применения программы.**

Программа учебной дисциплины является частью ОПОП ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство, входящей в состав укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

* 1. **Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин, профессионального учебного цикла.

# Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

-давать оценку почвенного покрова по механическому составу

-проводить простейшие агрохимические анализы почвы

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями и личностными результатами (ЛР):

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.

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.

***личностных (предусмотренных Рабочей программой воспитания): ЛР 10,ЛР 16***

# Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 151 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 100 час; самостоятельной работы обучающегося – 50 часов.

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

* 1. **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 151 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 71 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 100 |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | 14 |
| практические занятия | 10 |
| контрольные работы | *-* |
| курсовая работа (проект) | *-* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 50 |
| в том числе: |  |
| подготовка сообщений | *30* |
| подготовка почвенных образцов | *4* |
| характеристика почвенного профиля своего населенного |  |
| пункта | *2* |
| работа с картами | *6* |
| составление словаря терминов по всему курсу | *8* |
| *Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)* | |

* 1. **Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Основы почвоведения, земледелия и агрохимии**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, содержание лабораторных и практических занятий, тематика самостоятельной работы обучающихся** | | **Объем часов** | **В т.ч. в форме практиче ской**  **подготов ки** | **Уровен ь освоени я** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** | **5** |
| **Тема 1.** Структура и основные виды почвы | **Содержание учебного материала** | | 26 |  |  |
| 1 | Структура и основные виды почвы. Содержание, цели и задачи изучения дисциплины. Достижения наук и их значение в развитии благоустройства и садово-паркового и ландшафтного строительства. Почвоведение как наука, ее место в системе естественных и специальных дисциплин. (Краткая запись: Структура и основные виды  почвы.) | 1 | 2,3 |
| 2 | Структура почвоведения, основы теории образования почв, факторы почвообразования, морфология почв, география почв. Понятие о почве и ее плодородии. Закон убывающего плодородия почв. Растения и почвы во взаимодействии. | 1 |
| 3 | Эмпирические знания о почве в эпохе донаучного почвоведения. Первые попытки изучения и классификации почв в древнем мире. Гумусовая теория Альберта Тэера в конце ⅩⅧ века. Минеральная теория питания растений Юстуса Либиха в первой  половине ⅩⅨ века. (Краткая запись: История развития почвоведения) |  |
| 4 | История развития почвоведения в России. В.В.Докучаев (1846-1903)- основоположник научного почвоведения. Роль в развитии науки учеников В.В.Докучаева: П.А.Костычева (1845-1895), Н.М.Сибирцева (1860-1900), К.Д.Глинки (1867-1927),  Г.Н.Высоцкого (1865-1940), К.К.Гедройца (1872-1932), В.Р. Вильямса (1863-1939), Д.Н.Прянишникова (1865-1948). Роль С.А. Захарова в развитии почвоведения на Кубани. Современная почвоведческая школа в России: цели и задачи исследований. (Краткая запись: История развития почвоведения в России.) |  |
| 5 | Большой геологический и малый биологический круговорот веществ в природе. Факторы почвообразования:   * геологический: роль почвообразующей породы; * биологический: роль зеленых растений, микроорганизмов (грибов, бактерий, актиномицетов, водорослей, лишайников) и животных в почвообразовании; * климатический: закон зональности, гидротермический коэффициент; * рельеф: макро-, микро- и мезорельеф; |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | - фактор времени: абсолютный и относительный возраст почв.  (Краткая запись: Факторы почвообразования.) |  |  |  |
| 6 | Производственная деятельность человека как фактор почвообразования. Взаимосвязь почвообразовательных факторов. | 1 |
| 7 | Земная кора - как объект изучения геологии и почвоведения; состав и строение земной коры. Геологический фактор почвообразования. (Краткая запись: Взаимосвязь почвообразовательных факторов.) |  |
| 8 | Понятие о гипергенезе (выветривании) горных пород, виды гипергенеза: физическое, химическое, биологическое. Минералогический состав почвообразующих пород: первичные и вторичные минералы. Почвообразующие породы: элювий, делювий, пролювий, аллювий, лесс и лессовидные суглинки, морены, озерные и морские  отложения, флювиогляциальные и эоловые отложения. (Краткая запись: Понятие о гипергенезе (выветривании) горных пород.) |  |
| 9 | Минералы: физические свойства минералов, химическая классификация: сульфиды, самородные элементы, оксиды и гидроксиды, галогениды и т.д. Горные породы, генетическая классификация горных пород (магматические, осадочные и метаморфические породы). (Краткая запись: Минералы. Горные породы.) |  |
| 10 | *Зона тундры, границы и площадь. Условия почвообразования: климатические условия, рельеф, почвообразующие породы, растительность. Вечная мерзлота и ее влияние на почвообразование. Основные типы почв тундры: их строение и классификация. Улучшение и использование тундровых почв. (Краткая запись: Зона тундры, границы*  *и площадь. Условия почвообразования.)* |  |
| 11 | *Таежно-лесная зона, границы и площадь. Условия почвообразования: климатические условия, рельеф, почвообразующие породы, растительность. Подзолообразовательный и дерновый процесс почвообразования. Основные типы почв таежно-лесной зоны: их строение и классификация (подзолистые, дерново- подзолистые и дерновые почвы). (Краткая запись: Таежно-лесная зона, границы и площадь. Условия почвообразования.)* |  |
| 12 | *Болота: образование и типы. Болотные почвы. Значение и использование болот. Использование почв таежно-лесной зоны.* |  |
| 13 | *Зона широколиственных лесов, границы и площадь. Условия почвообразования: климатические условия, рельеф, почвообразующие породы, растительность. Процессы почвообразования. Генезис, классификация, состав и свойства бурых лесных почв. (Краткая запись: Зона широколиственных лесов, границы и площадь. Условия почвообразования.)* |  |
| 14 | *Зона лесостепей, границы и площадь. Условия почвообразования: климатические* | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | *условия, рельеф, почвообразующие породы, растительность. Процессы*  *почвообразования. Генезис, классификация, состав и свойства серых лесных почв. (Краткая запись: Зона лесостепей, границы и площадь. Условия почвообразования.)* |  |  |  |
| 15 | *Сельскохозяйственное использование бурых лесных и серых лесных почв и пути повышения их плодородия.* | 1 |
| 16 | *Зона степей, границы и площадь. Условия почвообразования: климатические условия, рельеф, почвообразующие породы, растительность. Процессы почвообразования. Генезис, классификация, состав и свойства черноземов. Гипотезы происхождения черноземов. Агрономические свойства черноземов. Борьба с засухой в степной зоне. (Краткая запись: Зона степей, границы и площадь. Условия почвообразования.)* | 1 |
| 17 | *Зона сухих и полупустынных степей, границы и площадь. Условия почвообразования: климатические условия, рельеф, почвообразующие породы, растительность. Процессы почвообразования. Генезис, классификация, состав и свойства каштановых и бурых почв. Мероприятия по повышению плодородия почв в зоне сухих и полупустынных степей. (Краткая запись: Зона сухих и полупустынных степей, границы и площадь. Условия почвообразования.)* | 1 |
| 18 | *Структура и основные виды почвы Краснодарского края. География почв Краснодарского края.* | 1 |
| 19 | *Почвы равнинной и предгорно-степной зоны Краснодарского края. Почвы лесостепи, горных и субтропических лесов. Желтоземы: условия почвообразования,*  *происхождение, классификация и свойства. (Краткая запись: Почвы Краснодарского края.)* | 1 |
| 21 | *Почвы речных долин и дельты Кубани. Солончаки, солонцы и солоди на территории края.* | 1 |
| 21 | *Почвенная карта Краснодарского края по Г.М. Солянику. Распространение и площадь засоленных и осолоделых почв. Происхождение и условия накопления легкорастворимых солей в почвах. (Краткая запись: Почвенная карта Краснодарского края по Г.М. Солянику.)* | 1 |
| 22 | *Солончаки, их происхождение, классификация и свойства. Солонцы, их происхождение, классификация и свойства.. (Краткая запись: Солончаки, солонцы)* | 1 |
| 23 | *Солоди, их происхождение, классификация и свойства. Мелиоративные мероприятия в районах распространения засоленных почв и солодей* | 1 |
| 24 | *Почвы горных областей, распространение и площадь. Условия почвообразования: вертикальная поясность, природные условия. Классификация и свойства горных почв. Использование горных почв и мероприятия по их повышению. (Краткая запись: Почвы горных областей, распространение и площадь. Условия почвообразования.)* | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 25 | *Почвы речных пойм, распространение и площадь. Речные долины, пойма, части речной поймы. Террасы. Условия почвообразования в различных частях поймы. Типы*  *почв речных долин. (Краткая запись: Почвы речных пойм, распространение и площадь)* |  | 1 |  |
| 26 | *Сельскохозяйственное использование пойменных почв. (Краткая запись: Почвы речных пойм, распространение и площадь.)* | 1 |
| **Лабораторные занятия** | | 2 |  |  |
| 1 | Оценка почвенного покрова по механическому составу. Оценка почвенного покрова по механическому составу почв Краснодарского края (Лаб. 1) | 2 |
| **Практические занятия** | | 2 |  |
| 1 | Изучение минерального состава почвы на примере почв Краснодарского края (Пр. 1) | 2 |
| **Контрольные работы** | | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  *Подготовить сообщение по теме «Великие русские почвоведы»*  *Подготовить сообщение по теме Изучение почв Краснодарского края В. В. Докучаевым. Подготовить почвенные образцы. Подготовить сообщения по теме «Почвообразующие породы»* | | 8 |  |
| **Тема 2** Минералогический и химический состав почвы | **Содержание учебного материала** | | 23 |  |
| 1 | Минералогический и химический состав почвы. Морфология почв – раздел почвоведения. Морфологические признаки почв. Мощность почвы. Окраска почв.  Гранулометрический состав почв (песчаная, супесчаная, суглинистая, глинистая почвы). (Краткая запись: Минералогический и химический состав почвы.) | 1 | 2,3 |
| 2 | Структура почв. Сложение (порозность, плотность). Новообразования: химического и биологического происхождения. Включения: антропогенные, геологические, биологические. (Краткая запись: Структура почв.) | 1 |
| 3 | Проявление различных факторов почвообразования на различных глубинах почвенного профиля. Характеристика основных почвенных генетических горизонтов: А, В, С, D. (Краткая запись: Характеристика основных почвенных генетических  горизонтов.) | 1 |
| 4 | Краткий обзор развития учения о гумусе. Источники поступления органических веществ в почву: лесная подстилка, степной войлок. Процессы превращения органических остатков в гумус: минерализация, гумификация. (Краткая запись: Краткий обзор развития учения о гумусе.) | 1 |
| 5 | Состав гумуса: гуминовые кислоты, фульвокислоты, гумины. Роль гумусовых веществ в почве. Содержание и состав гумуса в почвах различного типа. (Краткая запись: Состав гумуса. Роль гумусовых веществ в почве.) | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 6 | Способы поддержания положительного гумусового баланса в почвах. Общие  физические свойства почвы: плотность почв, объемная масса почвы, пористость (скважность). (Краткая запись: (Краткая запись: Общие физические свойства почвы.) |  | 1 |  |
| 7 | Физико-механические свойства почвы: пластичность, липкость, набухание, усадка, связность, физическая спелость. (Краткая запись: Физико-механические свойства почвы.) | 1 |
| 8 | Воздушный режим почв. Состав и содержание почвенного воздуха. Воздушные свойства почвы. Воздухоемкость. Воздухопроницаемость. Газообмен почвенного воздуха с атмосферным. Воздушный режим почв. (Краткая запись: Воздушный режим почв.) | 1 |
| 9 | Тепловые свойства. Теплопоглотительная способность, теплоемкость. | 1 |
| 10 | Водные свойства. Категории почвенной влаги. Водопроницаемость. Влагоемкость (капиллярная влагоемкость, максимально-молекулярная, наименьшая или предельная полевая, полная влагоемкость). (Краткая запись: Водные свойства почв.) | 1 |
| 11 | Водоподъемная способность. Испаряющая способность. Водный режим почв: понятие, типы (промывной, непромывной, выпотной, застойный). (Краткая запись: Водоподъемная способность.) | 1 |
| 12 | *Теплоплопроводность. Тепловой режим почвы и его регулирование. Понятие о почвенных коллоидах. Состав и свойства почвенных коллоидов. Строение коллоидной мицеллы. Состояние коллоида: золь (коллоидный раствор), гель (коллоидный осадок).*  *Коагуляция и пептизация почв. (Краткая запись: Тепловой режим почвы и его регулирование.)* | 1 |
| 13 | *Почвенная кислотность. Активная или актуальная кислотность. Потенциальная кислотность: обменная и гидролитическая. Щелочность, буферность. (Краткая запись: Почвенная кислотность.)* | 1 |
| 14 | *Учение о поглотительной способности почв К.К.Гедройца. Понятия и виды поглотительной способности почв: физический, механический, химический, физико- механический (обменная адсорбция), биологический. (Краткая запись: Понятия и виды*  *поглотительной способности почв.)* | 1 |
| 15 | *Минералогический и химический состав почв. Влияние химического состава почвы на ее плодородие. Содержание питательных веществ в доступных для растений формах. (Краткая запись: Минералогический и химический состав почв.)* | 1 |
| 16 | *Понятие о плодородии. Свойства и режимы почв, определяющие уровень почвенного плодородия. Виды плодородия. Естественное плодородие. Искусственное плодородие. Виды плодородия почв Краснодарского края (Краткая запись: Понятие о плодородии.)* | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 17 | *Эффективное плодородие и пути его повышения. Мероприятия по регулированию плодородия почв.* |  | 1 |  |
| 18 | *Понятие «бонитировка почв». Принципы и критерии бонитировки почв. Частные и общие оценки.*  *Бонитет почв Краснодарского края* |  |
| 19 | *Методика бонитировки почв. Этапы бонитировочных работ: предварительный, полевой, заключительный.* |  |
| 20 | *Качественная оценка земель. Структура и основные виды почвы. Общие закономерности географического распространения почв. (Краткая запись: Качественная оценка земель.)* |  |
| 21 | *Законы географии почв: горизонтальной почвенной зональности, фациальности почв, вертикальной зональности, аналогичных топографических рядов. (Краткая запись: Законы географии почв.)* |  |
| 22 | *Классификация (систематика) почв. Генетический почвенный тип, подтип, род, вид, разновидность, разряд, генетические ряды. (Краткая запись: Законы географии почв.)* |  |
| 23 | *Номенклатура почв. Диагностика почв.* |  |
| **Лабораторные занятия** | | 4 |  |  |
| 1 | *Изучение морфологических признаков почв. Определение грануллометрического состава почвы полевым методом на примере почв Краснодарского края. (Лаб.2). (Краткая запись Изучение морфологических признаков почв. (Лаб. 2))* | 2 |
| 2 | *Определение кислотности, влажности и освещенности почвы на примере почв Краснодарского края (Лаб.3)* | 2 |
| **Практические занятия** | | 4 |  |
| 1 | *Изучение зональных типов почв, распространенных на территории РФ и Краснодарского края (Пр.2)* | 2 |
| 2 | *Определение физических свойств почвы на примере почв Краснодарского края (Пр.3)* | 2 |
| **Контрольные работы** | | **-** |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовить сообщение по теме: Механический состав черноземных почв.  *Охарактеризовать почвенный профиль своего населенного пункта.* Подготовить сообщения по теме «Физические свойства почв» Подготовить сообщения по теме **«**Поглотительная способность почв»  *Нанести на контурную карту России области распространения основных типов почв, объяснить закономерности географии этих почв.*  *Нанести на контурную карту Краснодарского края области распространения основных типов почв, объяснить закономерности географии этих почв.*  *Нанести на контурную карту Краснодарского края основные типы почв.*  *Подготовить сообщения по теме «Интразональные типы почв» Подготовить сообщения по теме «Бонитет почв Краснодарского края»* | | 16 |  |  |
| **Тема 3.** Основы земледелия | **Содержание учебного материала** | | 18 |  |
| 1 | Основы земледелия. Цели и задачи научного земледелия, направления развития. |  | 2**2** |
| 2 | Основные факторы жизни, необходимые для культурных растений: свет, тепло, вода, почвенный воздух, питательные вещества. (Краткая запись: Основные факторы жизни, необходимые для культурных растений.) |  |
| 3 | Основные пути регулирования водного и теплового режима в земледелии. Роль почвенных микроорганизмов в пищевом режиме растений. (Краткая запись: Основные  пути регулирования водного и теплового режима в земледелии.) |  |
| 4 | Основные законы земледелия: 1) закон минимальных, оптимальных и максимальных факторов жизни растений; 2) закон совокупного действия факторов жизни растений; 3) закон независимости и равнозначности факторов жизни растений; 4) закон сбалансированного выноса и возврата элементов питания из почвы. (Краткая запись: Основные законы земледелия.) |  |
| 5 | Цели, задачи и значение обработки почв. Технологические процессы при обработке почв: оборачивания пахотного слоя, рыхление, уплотнение, перемешивание, выравнивание поверхности, очищение почвы от сорняков. (Краткая запись: Цели,  задачи и значение обработки почв.) |  |
| 6 | Способы и техника основной обработки почв: вспашка с оборотом и без оборота пласта. Поверхностная обработка почвы: лущение культивация, боронование, шлейфование, прикатывание. (Краткая запись: Способы и техника основной обработки почв.) |  |
| 7 | Глубина обработки почвы. Зяблевая обработка почвы. Пары: чистые и занятые. |  |
| 8 | *Понятие о севообороте. Роль севооборота в интенсивном земледелии*. |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 9 | *Предшественники основных полевых культур. Промежуточные культуры в*  *севооборотах и их роль. (Краткая запись: Предшественники основных полевых культур.)* |  |  |  |
| 10 | Классификация севооборотов: полевые, кормовые, специальные, почвозащитные. |  |
| 11 | Порядок чередования культур в севообороте в зависимости от почвенно- климатических зон. |  |
| 12 | Проектирование, введение и освоение севооборотов. Ротационная таблица и методика ее разработки. (Краткая запись: Проектирование, введение и освоение севооборотов.) |  |
| 13 | Понятие о системе земледелия. Исторический обзор развития системы земледелия. Развитие системы земледелия в Краснодарском крае. Общие принципы разработки  систем земледелия. (Краткая запись: Понятие о системе земледелия.) | 1 |
| 14 | Общие и зональные составные части систем земледелия. Системы земледелия в различных почвенно-климатических зонах. Системы земледелия в Краснодарском крае. Природные условия зоны и специализация сельского хозяйства, агролесомелиоративные мероприятия. (Краткая запись: Общие и зональные составные части систем земледелия.) | 1 |
| 15 | *Условия проявления эрозионных процессов. Вред, причиняемый эрозией почв. Виды эрозии. Водная эрозия, дефляция. Их распространение. (Краткая запись: Условия проявления эрозионных процессов.)* | 1 |
| 16 | *Мероприятия по защите почв от эрозии: землеустроительные, агротехнические, лесомелиоративные, гидротехнические. (Краткая запись: Мероприятия по защите почв от эрозии.)* | 1 |
| 17 | *Признаки, свойства и значение сорных растений. Классификация сорняков. Биологические группы сорняков: малолетние сорняки, многолетние сорняки, паразиты, полупаразиты. Размножение и распространение сорняков. (Краткая запись: Признаки, свойства и значение сорных растений.)* | 1 |
| 18 | *Сорные растения Краснодарского края и меры борьбы с ними.*  *Меры борьбы с сорняками: предупредительные и истребительские (агротехнические,*  *биологические, химические.). Основные гербициды, их характеристика, техника применения. (Краткая запись: Меры борьбы с сорняками.)* | 1 |
| **Лабораторные занятия.** | | 8 |  |  |
| 1 | *Составление схем севооборотов и ротационных таблиц на примере почв Краснодарского края (Лаб.4)* | 2 |
| 2 | *Агрохимический анализ почвы. (Лаб.5)* | 2 |
| 3 | *Определение недостатка элементов минерального питания растений по внешним* | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | *признакам. (Лаб.6)* |  |  |  |
| 4 | Изучение методов борьбы с сорняками. (Лаб.7) | 2 |
| **Практические занятия** | | 2 | 22 |
| 1 | *Составление краткой характеристики наиболее распространенных сорных растений на примере растений Краснодарского края (Пр. 4)* | 2222 |
| **Контрольные работы** | | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовить сообщения по теме «Системы обработки почв в Краснодарском крае» Подготовить сообщения по теме «Законы земледелия»  Подготовить сообщения по теме « Типы и виды севооборотов» Подготовить сообщения по теме «Эрозия почв в Краснодарском крае» Подготовить сообщения по теме « Сорные растения Кубани».  Подготовить сообщения по теме « Краткая история агрохимии». Подготовить сообщение по теме « Признаки голодания цветковых растений» *Подготовить сообщения по теме « Виды минеральных удобрений»* | | 18 |  |
| **Тема 4.** Мероприятия по охране окружающей среды | **Содержание учебного материала** | | 8 |  |
| 1 | Мероприятия по охране окружающей среды. Действие различной кислотности на растения и свойства почвы. Известкование кислых почв. Известковые удобрения. Расчет потребности внесения в известковании и установлении нормы извести. Способы и сроки внесения извести. Гипсование солонцов и солонцеватых почв.  (Краткая запись: Мероприятия по охране окружающей среды.) | 1 | 2 |
| 2 | Агрохимия как наука. Задачи, методы, структура. Краткая история развития агрохимии. Состояние и перспективы развития производства минеральных удобрений. (Краткая запись: Агрохимия как наука.) | 1 |
| 3 | Типы питания: воздушное, корневое. Физиологическая равноценность всех элементов питания. Роль макроэлементов: азота, фосфора, калия, кальция, магния, железо, серы. Роль микроэлементов. Роль микроэлементов: марганца, бора, молибдена, меди, цинка, кобальта. Признаки голодания растений. (Краткая запись: Типы питания: воздушное,  корневое.) | 1 |
| 4 | Классификация минеральных удобрений. Система применения удобрений. Эффективность удобрений. Простые и комплексные удобрения. (Краткая запись: Классификация минеральных удобрений.) | 1 |
| 5 | Азотные удобрения: аммиачные, аммиачно-нитратные, нитратные, амидные. Фосфорные удобрения: растворимые в воде, растворимые в слабых кислотах, труднорастворимые (нерастворимые в воде и плохо растворимые в слабых кислотах). (Краткая запись: Азотные и фосфорные удобрения.) | 1 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 6 | Калийные удобрения: концентрированные, сырые соли, смешанные. |  | 1 |  |
| 7 | Комплексные удобрения: сложные, комбинированные, смешанные. Микроудобрения. Хранение и подготовка минеральных удобрений. (Краткая запись: Комплексные удобрения.) | 1 |
| 8 | *Органические удобрения и другие местные удобрения: навоз, навозная жижа, птичий помет, торф, компосты (смешанные компосты), зола, прудовый ил, промышленные отходы, зеленые удобрения. Дозы, сроки и способы внесения различных органических удобрений. Подкормка многолетников, летников, горшечных растений. (Краткая запись: Органические удобрения и другие местные удобрения.)* | 1 |
| **Лабораторные занятия** | | **-** |  |  |
| **Практические занятия** | | 2 |  |
| 1 | *Изучение видов эрозии почв и меры борьбы с ней (на примере почв Краснодарского края) (Пр.5)* | 2 |
| **Контрольные работы** | | **-** |  |
| **Дифференцированный зачет по теме «Основы почвоведения в профессиональной деятельности»** | | **2** |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Составить словарь терминов по всему курсу. | | 8 |  |
|  | **Всего:** | | **151** |  |  |

# УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

* 1. **Требования к материально-техническому обеспечению**

Для реализации учебной дисциплины имеется в наличии учебный кабинет почвоведения, земледелия и агрохимии.

Оборудование учебного кабинета: Презентации по курсу

Почвенная карта России

Физико-географическая карта России Атласы «География» 8класс

Атлас Краснодарского края

Почвенная карта Краснодарского края

Почвенные монолиты: лугово-аллювиальная почва, чернозем обыкновенный, бурая горно-лесная почва

Почвенные образцы

Образцы минеральных удобрений Гербарии сорных растений Определители сорных растений

Коллекция горных пород и минералов Определители горных пород и минералов

Методические указания для изучения темы «Морфология почв», схема образования окрасок почв

Дидактические материалы: тесты (предварительная аттестация), контрольные работы.

Технические средства обучения: ПК

Мультимедиа проектор Звуковые колонки Интерактивная доска Телевизор

DVD проигрыватель интерактивная доска

диски с учебными материалами.

# Информационное обеспечение обучения

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

* + 1. Апарин Б.Ф. Почвоведение. М: "Академия», 2016 г. -274 стр. Дополнительные источники:

1. Асланян К.Н. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии (учебное пособие) (электронный ресурс) 2011
2. Баздырев Г.И. Сафонов А.Ф. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии М.: КолосС,2011
3. Баздырев Г.И., Сафонов А.Ф. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии - М.: Колос, 2010 г.
4. Вальков В.Ф. , Казеев К.Ш., Колесников С.И. Почвоведение Москва- Ростов-на-Дону: Издательский центр, «МарТ», 2004
5. Добровольский В.В. Практикум по географии почв М.: Владос, 2001
6. Добровольский В.В.География почв с основами почвоведения М.: Владос, 1999
7. Долгачева В. С. Растениеводство М.: Академия, 1999
8. Колесников С.И.Почвоведение с основами геологии М.:РИОР,2005
9. Минералы и самоцветы М.: АСТ, Астрель, 2006 10.Муравин Э.А. Агрохимия М.: Колос С, 2004

11.Розанов Б.Г. Морфология почв М.: Академический проект, 2004 12.Соляник Г.М. Почвы Краснодарского края Краснодар, КУБГУ,2004 13.Хабаров А.В., Яскин А.А. Почвоведение М.: Колос, 2010

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.ploskorez.com/lastoc-1/pochvovedenie-referat.shtml>
2. <http://revolution.allbest.ru/agriculture/00052818.html>
3. <http://www.best.kursna5.ru/works/1648.html>
4. <http://www.fos.ru/ecology/10002.html>
5. <http://www.roman.by/r-34806.html>
6. <http://www.neuch.ru/referat/5647.html>

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| ПК 1.1-1.3  ОК 1, 5-8  ***ЛР 10*** | **Уметь:**  проводить простейшие агрохимические анализы почвы  **Знать:**  структуру и основные виды почвы | Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ  Экспертное наблюдение и оценка выполнения самостоятельной работы.  Экспертная оценка подготовки сообщений, Проверка словаря терминов по всему курсу Устный /письменный опрос  Дифференцированный зачет |
| ПК 2.1-2.  ПК 3.1-3.3  ОК 2-4, 9  ***ЛР 16*** | **Уметь:**  давать оценку почвенного покрова по механическому составу  **Знать:**  минералогический и химический состав почвы; основы земледелия;  мероприятия по охране окружающей среды. | Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических и лабораторных работ  Экспертное наблюдение и оценка выполнения самостоятельной работы.  Экспертная оценка подготовки сообщений Проверка словаря терминов по всему курсу Устный /письменный опрос  Дифференцированный зачет |