**Приложение 2**

к ОП по специальности

35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

***Профессиональная образовательная автономная некоммерческая организация "Колледж "Кадры для цифровой экономики"***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.02 ПОЧВОВЕДЕНИЕ С ОСНОВАМИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И АГРОХИМИИ»**

# 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

2025 г.

г. Махачкала

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.02 почвоведение с основами земледелия и агрохимии» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.12 Садово- парковое и ландшафтное строительство, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от «05» мая 2022 г. № 309.

Организация разработчик: ПО АНО "Колледж "Кадры для цифровой экономики"

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название разделов** | **стр.** |
| 1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины | 4 |
| 2. Структура и содержание учебной дисциплины | 5 |
| 3. Условия реализации учебной дисциплины | 12 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины | 14 |

* 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.02 ПОЧВОВЕДЕНИЕ С ОСНОВАМИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И АГРОХИМИИ»**

## Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Почвоведение с основами земледелия и агрохимии» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.12 «Садово- парковое и ландшафтное строительство».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09.

## Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код**  **ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
| ОК 01 | * распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; * анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; * определять этапы решения задачи; * выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; * составлять план действия; * определять необходимые ресурсы; * владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; * реализовывать составленный план;   оценивать результат и последствия  своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | * актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; * основные источники информации и   ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;   * алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; * методы работы в профессиональной и смежных сферах; * структуру плана для решения задач; * порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02 | * определять задачи для поиска информации; * определять необходимые источники информации; * планировать процесс поиска; * структурировать получаемую информацию; | * номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; * приемы структурирования информации; * формат оформления результатов   поиска информации; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | * выделять наиболее значимое в перечне информации; * оценивать практическую значимость результатов поиска; * оформлять результаты поиска; * применять средства   информационных технологий для решения профессиональных задач | - современные средства и устройства информатизации |
| ОК 04 | * организовывать работу коллектива и команды; * взаимодействовать с коллегами,   руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | * психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; * основы проектной деятельности |
| ОК 05 | * грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; * проявлять толерантность в   рабочем коллективе | * особенности социального и культурного контекста; * правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ОК 07 | * соблюдать нормы экологической безопасности; * определять направления   ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении  работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и содержанию  объектов, в том числе организации работ по выращиванию древесно- кустарниковой, цветочно-  декоративной растительности и газонных трав;   * использовать технологии и принципы бережливого производство в осуществлении профессиональной деятельности; * применять знания об изменении климата в профессиональной деятельности; * использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности   по специальности. | * правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; * основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;   пути обеспечения ресурсосбережения;   * влияние климата на рост и развитие растений, на состояние элементов   благоустройства и озеленения, на  сохранность объектов садово-паркового строительства;   * технологии бережливого производства и возможности их применения в профессиональной деятельности. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОК 09 | * понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; * участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; * строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; * кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и   планируемые);   * писать простые связные сообщения на знакомые или   интересующие профессиональные  темы | * правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; * основные общеупотребительные   глаголы (бытовая и профессиональная лексика);   * лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; * правила чтения текстов профессиональной направленности |
| ПК 1.1 | - определять санитарное состояние территорий и объектов к началу производства работ в соответствии с методикой оценки согласно утвержденным региональным или муниципальным нормативно-  правовым документам | - порядок производства работ по благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и  содержанию территорий и объектов |
| ПК 1.2 | * определять необходимые методы ухода за насаждениями; * анализировать содержание производственных задач, выбирать методы и средства их решения | * правила производства озеленительных работ на благоустраиваемых объектах и территориях; * правила санитарного содержания, обеспечения чистоты и порядка на благоустраиваемом объекте и   территориях |
| ПК 1.3 | - определять необходимые методы ухода за зелеными насаждениями; | - методы проведения обследования технического состояния элементов благоустройства и оценки состояния элементов озеленения |
| ПК 1.4 | - производить визуальный и инструментальный контроль качества поставляемых материально-технических ресурсов для производства работ по  благоустройству, озеленению, техническому обслуживанию и  содержанию | - агротехнические правила по содержанию и уходу за элементами озеленения |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ПК 2.1 | - определять агротехнические  требования к выполнению работ в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве в соответствии с технологическими  картами и регламентами | - агротехнические требования к выполнению технологических операций в декоративном садоводстве, цветоводстве, питомниководстве |
| ПК 2.2 | * определять степень засоренности садово-парковых территорий, питомников и газонов глазомерным и количественным методом; * пользоваться специальным оборудование при проведении почвенной диагностики условий питания растений в соответствии с правилами его использования; * выявлять причинно-следственные связи между состоянием древесно- кустарниковой, цветочно-   декоративной растительности, газонных трав, воздействием факторов внешней среды и проводимыми технологическими  мероприятиями | * методы определения засоренности садово-парковых территорий, питомников и газонов; * методика проведения почвенной диагностики условий питания растений; |

* 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
     1. **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 70 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 14 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 54 |
| практические занятия | 14 |
| Самостоятельная работа | 2 |
| Промежуточная аттестация | Дифференцированный  зачет |

* + 1. **Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической**  **подготовки, акад. ч.** | **Коды компетенций, формированию которых способствует**  **элемент программы** |
| ***1*** | ***2*** | **3** | ***4*** |
| **Раздел 1. Основы почвоведения** | | **30/6** |  |
| **Тема 1.1. Понятие** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, |
| **о почве и ее плодородии** | ОК 05  ОК 07, ОК 09  ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, |
| 1. Почва, ее место и роль в природе и жизни человека | 2 |
| 2. Виды и методы воспроизводства плодородия почв | 2 |
|  | ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2 |
| **Тема 1.2.Почва,ее** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, |
| **образование** | ОК 05  ОК 07, ОК 09 |
| 1. Почвообразующие породы и другие факторы почвообразования | 2 |
| 2. Роль организмов в почвообразовании | 2 |
|  | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, |
|  | ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2 |
| **Тема 1.3.** | **Содержание учебного материала** | **18/6** | ОК 01, ОК 02, ОК 04,  ОК 05  ОК 07, ОК 09  ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,  ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2 |
| **Строение, состав и** | 1. Морфологическое строение почвы. | 2 |
| **свойства почвы** |
| 2. Гранулометрический состав почвы. | 2 |
|  | 3. Минералогический и химический состав почвы. | 2 |
|  | 4. Органическое вещество почвы. | 2 |
|  | 5. Химические свойства почвы | 2 |
|  | 6. Физические и физико-механические свойства почвы | 2 |
|  | **В том числе практических занятий** | **6** |
|  | ***Практическое занятие 1.*** Изучение морфологических признаков и состав | 2 |
|  | минеральной части почвы |
|  | ***Практическое занятие 2 .***Определение гранулометрического состава | 2 |
|  | почвы полевым методом |
|  | ***Практическое занятие 3.*** Определение кислотности почвы | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема 1.4. Основные типы почв России** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 04,  ОК 05  ОК 07, ОК 09  ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,  ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2 |
| 1. Классификация почв. | 2 |
| 2. Характеристика основных типов почв (свой регион) | 2 |
| **Раздел 2. Основы земледелия** | | **14/2** |  |
| **Тема 2.1.**  **Факторы жизни растений и законы земледелия** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 04,  ОК 05  ОК 07, ОК 09  ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,  ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2 |
| 1. Факторы жизни растений и Законы земледелия | 2 |
| **Тема 2.2. Сорные растения и меры борьбы с ними** | **Содержание учебного материала** | **2** |  |
| 1. Классификация сорных растений и их характеристика | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04,  ОК 05  ОК 07, ОК 09  ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,  ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2 |
| 2. Меры борьбы с сорными растениями. | 2 |
| **Тема 2.3.**  **Севообороты** | **Содержание учебного материала** | **6/2** | ОК 01, ОК 02, ОК 04,  ОК 05, ОК 07, ОК 09  ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,  ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2 |
| 1. Понятие о севообороте и его элементах. | 2 |
| 2. Оценка декоративных культур и паров как предшественников. | 2 |
| **В том числе практических занятий** | **2** |
| ***Практическое занятие 4.*** Составление схем севооборотов и ротационных  таблиц | 2 |
| **Тема 2.4 Обработка почвы.** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 04,  ОК 05, ОК 07, ОК 09  ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,  ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2 |
| 1.Технологические процессы, происходящие при обработке почвы. | 2 |
| **Тема 2.5 Эрозия почв и меры борьбы с ней** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 04,  ОК 05, ОК 07, ОК 09  ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,  ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2 |
| 1. Эрозия почвы и меры борьбы с ней. | 2 |
| **Раздел 3. Основы агрохимии** | | **24/6** |  |
| **Тема 3.1 Понятие**  **о питании** | **Содержание учебного материала** | **6/2** | ОК 01, ОК 02, ОК 04,  ОК 05, ОК 07, ОК 09 |
| 1. Химический состав растений. Питание растений. | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **растений** | 2. Роль и значение отдельных элементов в питании растений.. | 2 | ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,  ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2 |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **2** |
| ***Практическое занятие 5.*** Внешние признаки голодания растений. | 2 |
| **Тема 3.2 Удобрения и их применение** | **Содержание учебного материала** | **18/4** | ОК 01, ОК 02, ОК 04,  ОК 05, ОК 07, ОК 09  ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,  ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2 |
| 1. Азотные удобрения | 2 |
| 2.Фосфорные удобрения | 2 |
| 3.Калийные удобрения | 2 |
| 4. Комплексные удобрения | 2 |
| 5. Органические удобрения | 2 |
| 6.Системы внесения удобрений.Сроки и нормы внесения удобрений.  Способы внесения удобрений. | 4 |
| **В том числе практических занятий** | **4** |
| ***Практическое занятие* 6.** Изучение минеральных удобрений | 2 |
| ***Практическое занятие 7***. Расчет доз внесения минеральных удобрений под различные декоративные культуры | 2 |
| **Тема**  **3.3Химическая мелиорация.** | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 04,  ОК 05, ОК 07, ОК 09  ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3,  ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2 |
| 1. Известкование кислых почв. Сроки и способы внесения извести. | 2 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | **2** |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | | **2** |
| **Всего:** | | **70** |  |

* + - 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «почвоведения, земледелия и агрохимии» оснащен оборудованием:

* посадочные места по количеству обучающихся,
* рабочее место преподавателя,
* доска, мел или маркеры,
* шкафы и тумбы для хранения материалов,
* наглядные пособия,
* информационные стенды по дисциплине «Почвоведение с основами земледелия и агрохимии»,
* раздаточные материалы,
* ноутбук или ПК с установленным ПО и доступом к сети Internet,
* мультимедийный проектор,
* мультимедийный экран,
* принтер.

## Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

## Основные печатные издания

1. Глухих, М. А. Земледелие с основами почвоведения : учебное пособие для спо / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-9476- 7.
2. Платонов И.Г. Основы агрономии: учебник/И.Г. Платонов, Н.Н. Лазарев, Ю.М. Стройков, А.В. Шитиков –Москва: Академия, 2020. – 272 с. – ISBN 978-5-4468-5905-4.

## Основные электронные издания

1. Глухих, М. А. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-9684-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198587> (дата обращения: 24.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Кирюшин В.И. Агрономическое почвоведение / Кирюшин В.И. – Санкт-Петербург: Квадро, 2021. – 680 c. – ISBN 978-5-906371-02-7. – Текст: электронный // Электронно- библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: https:/[/www.iprbookshop.ru/103072.html](http://www.iprbookshop.ru/103072.html) (дата обращения: 10.12.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Кормилицына О.В. Почвоведение. Морфология почв. Классификация и диагностика почв бореального пояса России: учебное пособие / Кормилицына О.В., Бондаренко В.В. — Москва: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2020. – 106 c. – ISBN 978-5-7038-5433-4. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: https:/[/www.iprbookshop.ru/115369.html](http://www.iprbookshop.ru/115369.html) (дата обращения: 10.12.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Основы агрономии: учебник / Н.Н. Третьяков [и др.]. – Санкт-Петербург: Квадро, 2021. – 464 c. – ISBN 978-5-906371-77-2. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: https:/[/www.iprbookshop.ru/103115.html](http://www.iprbookshop.ru/103115.html) (дата обращения: 10.12.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
5. Чурагулова, З. С. Почвоведение : учебник для спо / З. С. Чурагулова. — Санкт-Петербург

: Лань, 2022. — 284 с. — ISBN 978-5-8114-8937-4. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208541> (дата обращения: 24.08.2022).

— Режим доступа: для авториз. пользователей.

## Дополнительные источники

1. Глухих М.А. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии: учебное пособие для СПО/М.А. Глухих. -Санкт-Петербург: Лань,2021, -128с. – ISBN 978-5-8114-6770-9.
2. Библиотекарь.Ру - электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам. – [Электронный ресурс] // URL: [http://www.bibliotekar.ru](http://www.bibliotekar.ru/) (неограниченный доступ).

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| **В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:** | | |
| * структуру и основные виды почвы; * минералогический и химический состав почвы; * основы земледелия; * мероприятия по охране окружающей среды; * основы агрохимии | * Понимание о различных видах структуры почвы, сравнение основных видов почв, их морфологические признаки, знание   минералогического и химического состава почвы,  знание происхождения почвы, ее состав.   * Знание способов обработки   почвы; мероприятий по борьбе с эрозией почвы и охране окружающей  среды;   * Составление схем севооборотов * Знание основных видов минеральных и органических   удобрений;   * Определение кислотности почвы; * Подбор удобрений под различные культуры. | Текущий контроль: устный опрос, решение  кроссвордов, тестирование, выполнение практических  работ, подготовка рефератов и презентаций  Итоговый контроль: (промежуточная аттестация)  в форме дифференцирующего зачета |
| **В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:** | | |
| * давать оценку почвенного покрова по механическому составу; * проводить простейшие агрохимические анализы почвы; * определять сорные растения по внешнему виду; * определять недостаток питательных элементов   в растении визуально; | * Определение почвы по гранулометрическому составу. * Проведение анализа почвы на определение кислотности   почвы.   * Определение сорных   растений и мер борьбы с ними.   * Визуальное определение | Текущий контроль: устный опрос, решение  кроссвордов, тестирование, выполнение практических  работ, подготовка рефератов и презентаций  Итоговый контроль: (промежуточная аттестация)  в форме дифференцирующего  зачета |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - определять минеральные удобрения и рассчитывать дозы удобрений по  действующему веществу. | недостатков питательных элементов в растениях и способы их устранения.   * Определение минеральных   удобрений по внешнему виду, понимание их  характеристик.   * Решение задач на расчет доз минеральных   удобрений по  действующему веществу. |  |