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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина ОП. 10 Основы мелиорации и ландшафтоведения Специальность 21.02.19 Землеустройство

Квалификация выпускника

Специалист по землеустройству

Срок получения СПО 3 года 10 месяцев Форма обучения очная

г. Махачкала 2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.19 Землеустройство, утвержденного приказом Министерства Просвещения РФ от 18 мая 2022 года

№ 339 и примерной основной образовательной программы по специальности.

Организация-разработчик: Профессиональная образовательная автономная некоммерческая организация "Колледж "Кадры для цифровой экономики"

# СОДЕРЖАНИЕ

1. [ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4](#_TOC_250000)

1. [СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ](#_bookmark0) [ДИСЦИПЛИНЫ… 5](#_bookmark0)
2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ 10
3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ

ДИСЦИПЛИНЫ……………………………………………………………. 11

# ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП. 10 Основы мелиорации и ландшафтоведения

* 1. **Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по направлению подготовки 21.02.19 Землеустройство.

## Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

## уметь:

* + - определять виды мелиорации и способы окультуривания земель;
    - анализировать составные элементы осушительной и оросительной систем;
    - оценивать пригодность ландшафтов для сельскохозяйственного производства и землеустройства;
    - оценивать природно-производственные характеристики ландшафтныхзон РФ;
    - составлять фрагменты ландшафтно-типологических карт.

## знать:

* + - виды мелиорации и рекультивации земель;
    - роль ландшафтоведения и экологии землепользования;
    - способы мелиорации и рекультивации земель;
    - основные положения ландшафтоведения и методы агроэкологическойоценки

территории с целью ландшафтного проектирования и мониторингаземель;

* + - * водный режим активного слоя почвы и его регулирование;
      * оросительные мелиорации;
      * мелиорации переувлажненных минеральных земель и болот;
      * основы сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения;
      * основы агролесомелиорации и лесоводства.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладениеобучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1 | Выполнять полевые геодезические работы на производственномучастке. |
| ПК 1.4 | Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию  земельных участков. |

|  |  |
| --- | --- |
| ПК 2.1 | Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости; |
| ПК 2.2 | Выполнять градостроительную оценку территории поселения; |
| ПК 2.3 | Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств; |
| ПК 2.4 | Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения. |
| ПК 3.3 | Использовать информационную систему, предназначенную для ведения  ЕГРН; |
| ПК 3.4 | Осуществлять сбор, систематизация и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов  недвижимости. |
| ПК 4.1 | Проводить проверки и обследования для обеспечения соблюдения требований  законодательства Российской Федерации. |
| ПК 4.2 | Проводить количественный и качественный учёт земель,принимать  участие в их инвентаризации и мониторинге. |
| ПК 4.3 | Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов. |
| ПК 4.4 | Разрабатывать природоохранные мероприятия. |
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности  применительно к различным контекстам |
| ОК 2 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 4 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и  культурного контекста |

## Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 74 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;

# СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Количество часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **74** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **72** |
| в том числе: |  |
| лекции | 44 |
| практические работы | 28 |
| *В том числе в форме практической подготовки* | 28 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **2** |
| **Промежуточная аттестация** в форме дифференцированного зачета | 4 семестр |

**2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия,**  **самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)* | **Объем**  **часов** | **Уровень**  **освоения** |
| **Раздел 1. Основы мелиорации** | |  |  |
| ***Тема 1.1.***  ***Водный режим***  ***активного слоя почвы и его регулирование.*** | **Содержание учебного материала** | ***6*** | 1, 2 |
| Задачи, содержание, значение дисциплины. Виды мелиорации**.** Понятие о механизме передвижения воды и солей в почве.  Доступность воды для растений. Определение влаги в почве. Мелиоративная характеристика водонепроницаемости почвы.  Понятие о водном балансе активного слоя почвы. Уравнение водного баланса.  Определениеи анализ элементов водного баланса почвы и способы его регулирования. | 6 |
| ***Тема 1.2.***  ***Основные сведения об орошении*** | **Содержание учебного материала** | ***10*** | 2 |
| Понятие об орошении. Виды орошения. Особенности орошения в различных природных зонах. Влияние орошения на почву, микроклимат, растения, мелиоративное состояние земель.  Оросительная система, ее элементы. Требования, предъявляемые к оросительной системе.  Оросительная норма нетто и брутто. Коэффициент земельного использования. Типы исхемы оросительных систем. Основные способы полива, их характеристика, принцип выбора.  Планировка орошаемогоучастка. Временная оросительная сеть. Поливы по бороздам и напуском по полосам. Оросительная способность водоемов и водотока. Рисовые оросительные системы. Машины и установки для полива, принципы их действия. Орошение дождеванием. Конструкция оросительных систем. Источники воды для орошения. Эксплуатация оросительных систем | 6 |
| **Практические занятия (в форме практической подготовки)** | **4** |
| *Практическая работа №1.* Анализ составных элементов оросительной системы. Выбор способа полива (на конкретных ситуациях). | 2 |
| *Практическая работа №2.* Определение режима орошения сельскохозяйственных культур | 2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | (на конкретных ситуациях). |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося:**  Подготовить доклад на тему: «Организация территории в условиях орошаемого земледелия» | 2 |  |
| ***Тема 1.3.***  ***Основные сведения об осушении*** | **Содержание учебного материала** | ***12*** | 2 |
| Задачи осушительных мелиораций. Причины заболачивания земель и образования болот. Виды земель, нуждающихся в осушении. Типы водного питания избыточно увлажненных  земель и болот, режимы и нормы их осушения. Допустимая продолжительность затопления и подтопления сельскохозяйственных земель. Способы регулирования водного режима заболоченных почв и болот. Методы и способы осушения.  Понятие об осушительных системах. Виды и элементы осушительных систем. Ограждающая и проводящая осушительные сети, их устройство. Водоприемники и ихрегулирование. | 8 |
| **Практические занятия (в форме практической подготовки)** | **4** |
| *Практическая работа №3.* Анализ составных элементов осушительной сети. Размещениев плане  регулирующей,проводящей и оградительной сети. | 4 |
| ***Тема 1.4.***  ***Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение.*** | **Содержание учебного материала.** | ***10*** | 2, 3 |
| Системы для пастбищного и полевого водоснабжения, их виды, конструкции и  назначение. Выбор источников водоснабжения и обводнения. Нормы и режим  водопотребления. Категории водопотребителей. | 4 |
| **Практические занятия (в форме практической подготовки)** | **6** |
| *Практическая работа №4.* Расчет схемы пастбищного водоснабжения. | 2 |
| *Практическая работа №5.* Определение режима водопотребления (на конкретных  ситуациях). | 4 |
| ***Тема 1.5.*** | **Содержание учебного материала** | ***14*** | 2, 3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Культуртехнические мелиорации.*** | Культуртехнические мелиорации, их сущность и виды. Рекультивация нарушенных  земель. Агролесомелиорация и лесоводство. Понятие о лесе и лесоустройстве. Роль и группылесов. Строение лесных насаждений. Рубки леса и уход за лесными насаждениями. Охрана изащита леса. Полезащитные и противоэрозионные лесоразведения. Группы и вида защитных лесных  насаждений. | 8 |  |
| **Практические занятия (в форме практической подготовки)** | **6** |
| *Практическая работа №6.* Определение способов окультуривания земель. | 2 |
| *Практическая работа №7.* Определение состава работ при рекультивации земель. | 4 |
| **Раздел 2. Основы ландшафтоведение** | |  |  |
| ***Тема 2.1.***  ***Основные сведения о ландшафтоведении.*** | Содержание учебного материала | ***10*** | 2 |
| Разделы и понятие ландшафтоведения. Анализ различных понятий, терминов «ландшафт»,  «ландшафтная сфера», «географическая оболочка Земли», «фация». «урочище»,  «подурочище», «местность», «ландшафтный баланс», «антропогенный ландшафт»,  «периодические изменения», «ритмические изменения».  Рельеф как компонент ландшафта. Рельефообразующие процессы. Климат и ландшафты. Понятие о ландшафтном балансе и ресурсе. Антропогенные ландшафты. Классыантропогенных  ландшафтов | 6 |
| **Практические занятия (в форме практической подготовки)** | **4** |
| *Практическая работа №8.* Составление карты-схемы ландшафтных (природных) зон на  территории РФ, природно-производственной характеристики зон. | 4 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Тема 2.2 Ландшафтный подходк***  ***землеустройству и землепользованию*** | **Содержание учебного материала** | ***10*** | 2 |
| Методы анализа и учета ландшафтной неоднородности территории при землеустройстве и землепользовании.  Учет компонентных особенностей ландшафта при землепользовании. Анализ и учетзональных и региональных особенностей ландшафтов.  Землеустройство и землепользование на основе учета природно-географических особенностей всех морфологических частей ландшафта.  Ландшафтные принципы сельскохозяйственной организации территории.  Ландшафтно-экологическое обоснование проектов и схем землеустройства при размещении сельскохозяйственного производства, устройства территории, угодий и севооборотов, многолетних насаждений. | 6 |
| **Практические занятия (в форме практической подготовки)** | **4** |
| *Практическая работа №9.* Составление плана размещения лесных полос. Подбор ирасчёт  необходимого количества посадочного материала. | 4 |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | |  |  |
| **Всего:** | | **74** |  |

# УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

*«*Основы геологии, геоморфологии и почвоведения», оснащенный оборудованием:

* рабочее место преподавателя,
* рабочие места обучающихся,
* доска меловая,
* коллекция «Минералы и горные породы»,
* прибор для определения плотности грунта и расчета влажности ПВК-Ф,
* прибор компрессорный КП-9,

-прибор ПСУ стандарт,

* коллекции: полезные ископаемые, образцы почв.

## Технические средства обучения:

* мультимедийный комплекс (монитор Hanns G HX191D, системный блок Intel(R) Core(TM) CPU 4300 @ 1.8 GHz, клавиатура Genius KB-06X, мышь AQUARIUS AQ-603-PS2, проектор мультимедийный Rombica Ray Box B1 [1280x720, 2000lm,LCD,HDMI, экран настенный).
  1. **Информационное обеспечение обучения**

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

**Основные источники**:

* + 1. Пономаренко, Е. А. Основы мелиорации и ландшафтоведения : учебное пособие / Е. А. Пономаренко, Т. М. Коломина. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2019. — 110 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143209>
    2. Архипова, Т. В. Практические занятия по почвоведению,

рекультивации и мелиорации ландшафта : учебное пособие / Т. В. Архипова,

И. М. Ващенко, В. С. Коничев. - Москва : МПГУ, 2018. - 56 с. - ISB N 978-5 -4263- 0690-5. - ISBN 978-5-4263-0690-5. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1020584>

## Дополнительные источники:

1. Ландшафтоведение / учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Е.Ю. Колбовский. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 480с.
2. Зейдельман Ф.Р. Генезис и экологические основы мелиорации почв и ландшафтов. - КДУ, 2021. -752с.
3. Сабо Е.Д., Теодоринский В.С. Золотаревский А.А. Гидротехнические мелиорации объектов ландшафтного строительства. - Академия, 2021. - 336с.
4. Дубенок Н.Н. Практикум по гидротехническим сельскохозяйственным мелиорациям. -Колос,2021, - 440
5. Голованов А.И., Кожанов Е.С., Сухарев Ю.И. Ландшафтоведение. – М.: Колос, 2021. – 216с.
6. Ландшафтное проектирование / автор-сост. Н.В. Петренко. – АСТ, Донецк: Сталкер, 2020. – 206с.

## Интернет ресурсы:

<http://www.landscape.edu.ru/edu_proqrams_4_meliorat.shtml>

# КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения (освоенные умения,  усвоенные знания) | Формы и методы контроля результатов  обучения и оценки |
| 1 | 2 |
| **Умения:** |  |
| Определять виды мелиорации и способы  окультуривания земель | Экспертные наблюдения и выполнения  практической работы |
| Анализировать составные элементы  осушительной и оросительной систем | Защита практической работы по анализу  конкретной ситуации |
| оценивать пригодность ландшафтов для сельскохозяйственного производства и  землеустройства | защита практической работы |
| Оценивать природно-производственные  характеристики ландшафтных зон РФ | защита практической работы |
| Составлять фрагменты ландшафтно-  типологических карт | защита практической работы |
| **Знания:** |  |
| виды мелиорации и рекультивации земель | устный опрос |
| Роль ландшафтоведения и экологии  землепользования | контрольная работа |
| Способы мелиорации и рекультивации  земель | тестирование |
| основные положения ландшафтоведения и методы агроэкологической оценкитерритории с целью ландшафтного проектирования и  мониторинга земель | экспертная оценка на практическом занятии, письменная проверка |
| водный режим активного слоя почвы и  его регулирование | устный опрос |
| оросительные мелиорации | контрольная работа, оценка выступления на  семинарских занятиях |
| мелиорации переувлажненных  минеральных земель и болот | тестирование |
| основы сельскохозяйственного  водоснабжения и обводнения | устный (письменный) опрос |
| основы агролесомелиорации и  лесоводства | оценка выступлений на семинарских  занятиях |