Аннотация основной профессиональной образовательной программы СПО по специальности 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально экономический цикл

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ 01 Основы философии.

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **20.02.03 Природоохранное обустройство территорий,** входящей в состав укрупненной группы специальностей 20.00.00. Техносферная безопасность и природообустройство, область образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для разработки программ учебной дисциплины в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности **20.02.03 Природоохранное обустройство территорий**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:
ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

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

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **62 часа**, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48 часов**;
внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося **14 часов**.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

1.1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **20.02.03 Природоохранное обустройство территорий,** входящей в состав укрупненной группы специальностей 20.00.00. Техносферная безопасность и

природообустройство, область образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для разработки программ учебной дисциплины в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности **20.02.03 Природоохранное обустройство территорий**

1.2. Место дисциплины в структуре рабочей программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

– ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;

– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

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

– основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв.;

– сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.;

– основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира;

– назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности;

– о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

– содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки **62 часа**, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки **48 часов**; из них практических работ **4 часа;**
- внеаудиторной самостоятельной работы **14 часов.**

Аннотация программы учебной дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **20.02.03 Природоохранное обустройство территорий,** входящей в состав укрупненной группы специальностей 20.00.00. Техносферная безопасность и природообустройство, область образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для разработки программ учебной дисциплины в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности **20.02.03 Природоохранное обустройство территорий**

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:
Дисциплина принадлежит к учебному циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.
1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося **210** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **170** часов;
самостоятельной работы обучающегося **40** часов.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура

1.1. Область применения рабочей программы
Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **20.02.03 Природоохранное обустройство территорий,** входящей в состав укрупненной группы специальностей 20.00.00. Техносферная безопасность и природообустройство, область образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для разработки программ учебной дисциплины в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности **20.02.03 Природоохранное обустройство территорий**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в цикл дисциплин ОГСЭ

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:
В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:
— Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:
— О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
— Основы здорового образа жизни.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 340 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 170 часов;
самостоятельной работы обучающегося 170 час.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОГСЭ.05 Психология общения

1.1. Область применения рабочей программы
Рабочая программа учебной является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **20.02.03 Природоохранное обустройство территорий**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 20.00.00. Техносферная безопасность и природообустройство, область образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**
взаимосвязь общения и деятельности;
цели, функции, виды и уровни общения;
роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий;
механизмы взаимопонимания в общении;
техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения;
источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;
приемы саморегуляции в процессе общения.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося **54 часа,** в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36 часов;**
внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося **18 часов.**

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ЕН 01 МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы
Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **20.02.03 Природоохранное обустройство территорий** (базовая подготовка), входящей в состав укрупненной группы 20.00.00. Техносферная безопасность и природообустройство, область образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в цикл математических и общих естественнонаучных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

1. решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

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

1. значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;
2. основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;
3. основные понятия и методы математического анализа;
4. основы теории вероятностей и математической статистики;
5. основные понятия и методы дискретной математики, линейной алгебры

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **96 часов**,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **64 часа**;

самостоятельной работы обучающегося З**2 часа**.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН 02 Экологические основы природопользования

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.03 Природоохранное обустройство территорий**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 20.00.00. Техносферная безопасность и природообустройство, область образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- сохранять среду обитания животных и птиц при заготовке древесины и других лесных ресурсов;
- давать оценку воздействия на окружающую среду негативных техногенных факторов;

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

- основы взаимосвязи организмов и среды их обитания;
- об основных условиях устойчивого состояния экосистем и причинах возникновения экологического кризиса;
- об основных природных ресурсах России и мониторинге окружающей среды;
- об экологических принципах рационального природопользования;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- проблемы сохранения биоразнообразия и принципы организации экологически грамотного использования лесов;

1.4.Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **48 часов,**

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32 часа**; внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося **16 часов**.

Общепрофессиональный цикл

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.01. Инженерная графика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **22.02.03 Природоохранное обустройство территорий,** входящей в состав укрупненной группы специальностей 20.00.00. Техносферная безопасность и природообустройство, область образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для разработки программ учебной дисциплины в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности **22.02.03 Природоохранное обустройство территорий**

1.2. Место дисциплины в структуре рабочей программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

уметь:

читать рабочие и сборочные чертежи и схемы по профилю специальности;

выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов;

выполнять графические изображения схем проведения аварийно-спасательных работ;

оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

знать:

виды нормативно-технической и производственной документации;

правила чтения конструкторской и технологической документации;

способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;

требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации;

правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;

технику и принципы нанесения размеров;

классы точности и их обозначение на чертежах;

типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;

средства и методы автоматизации графических работ, принципы работы систем автоматизированного проектирования;

технологии компьютерной графики

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 153 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 102 часов;

самостоятельной работы обучающегося 51 часов.

Аннотация рабочей программы
учебной дисциплины ОП.02 Электротехника и электроника

1.2. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий**,** входящей в состав укрупненной группы специальностей 20.00.00. Техносферная безопасность и природообустройство, область образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для разработки программ учебной дисциплины в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать электрические схемы;
- эксплуатировать различные устройства и приборы, применяемые на гидромелиоративных системах;
- рационально использовать электрическую энергию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- электротехническую терминологию;
- основные законы электротехники;
- методы расчетов электрических цепей;
- общее устройство и принцип действия электрических машин, аппаратов, электроизмерительных приборов, применяемых на строительстве и при эксплуатации гидромелиоративных систем;
- правила эксплуатации электрооборудования.

1.3. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 240 часов, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 160 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 80 часов.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.03 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.3. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий**,** входящей в состав укрупненной группы специальностей 20.00.00. Техносферная безопасность и природообустройство, область образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для разработки программ учебной дисциплины в дополнительном профессиональном образовании (в программах

повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося - 108 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 72 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 36 часа.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.04 Гидравлика

1.4. Область применения рабочей программы
Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий**,** входящей в состав укрупненной группы специальностей 20.00.00. Техносферная безопасность и природообустройство, область образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для разработки программ учебной дисциплины в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

1.2. Место дисциплины в структуре рабочей программы подготовки специалистов среднего звена:
дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина

1.1 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

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

- определять гидростатическое давление, силу и центр давления;
- пользоваться приборами (пьезометрами, манометрами, вакуумметрами) для измерения гидростатического давления;
- определять потери напора в трубопроводах из различных материалов; - определять расход и скорость воды при истечении через отверстия гидротехнических сооружений и насадки;
- рассчитывать простые длинные трубопроводы: и открытые русла с использованием технической и справочной литературы;
- выполнять гидравлический расчёт гидротехнических сооружений, устроенных по типу водосливов.

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

- основные законы гидростатики;
- понятие о гидродинамике, её значение для решения практических задач в гидротехнике и мелиорации;
- виды движения жидкости, гидравлические характеристики потока, уравнение Бернулли и его практическое применение;
- режимы движения жидкости;
- виды гидравлических сопротивлений и потерь напора:
- понятие о напорном движении в трубопроводах, расходной характеристике;
- причины возникновения потерь напора по длине трубопровода;
- понятие о гидравлическом ударе, его последствия и способы гашения;
- условия равномерного движения воды в открытых руслах, гидравлические характеристики потока и русла, нормы проектирования каналов, основы гидравлического расчёта безнапорных труб;
- основные условия, причины возникновения неравномерного движения
- воды в открытых руслах и характер движения воды в них.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 180 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 120 часов;
самостоятельной работы обучающегося 60 часов.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.05 Инженерная геодезия

1.5. Область применения рабочей программы
Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий**,** входящей в состав укрупненной группы специальностей 20.00.00. Техносферная безопасность и природообустройство, область образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:
Учебная дисциплина является дисциплиной, обязательной для изучения студентами и относится к базовой части общепрофессионального цикла.

1.6. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

читать топографические планы и карты, решать задачи на планах (картах);
пользоваться основными геодезическими приборами, применяемыми в профессиональной деятельности;
выполнять поверки и юстировки приборов;
самостоятельно выполнять основные полевые и камеральные геодезические работы;
определять на планах и картах площади участков различными способами;
выносить в натуру проектные углы, длины линий, проектные отметки;
выполнять различные виды съемок местности;
составлять планы и профили местности;

знать:

условные изображения основных форм рельефа на топографических планах и картах, свойства горизонталей;
устройство основных геодезических приборов и методику работы с ними;
сущность, состав и порядок выполнения камеральных работ;
сущность, цель и способы разбивочных работ;
основные документы для производства геодезических работ.

1.2. Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося - 178 часов,
в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –119
самостоятельной работы обучающегося - 59 часов.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.06 Геология и гидрогеология

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий**,** входящей в состав укрупненной группы специальностей 20.00.00. Техносферная безопасность и природообустройство, область образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина является дисциплиной, обязательной для изучения студентами и относится к базовой части общепрофессионального цикла.

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

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

- читать геологические карты и геолого-литологические разрезы;
- определять по картам гидроизогипс направление, скорость движения и глубину залегания подземных вод;

- оценивать гидрогеологические и инженерно-геологические условия участка строительства;

знать:

- наиболее распространенные минералы и горные породы, их практическое значение;
- виды геологических карт, их масштабы и содержание;
- значение карт четвертичных отложений для проектирования, строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений;
- водные свойства горных пород, их практическое значение;
- основные разновидности подземных вод, условия их формирования и влияние на условия сельскохозяйственного производства и строительство сооружений;
- состав и свойства подземных вод;
- основы динамики подземных вод;
- виды запасов и ресурсов подземных вод, виды загрязнений подземных вод, меры по охране подземных вод в России;
- режим и баланс подземных вод, взаимосвязь вод гидросферы и атмосферы;
- использование подземных вод для сельскохозяйственных целей.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 135 часов,
в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 90 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 45 часов.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.07 Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий, входящей в состав укрупненной группы специальностей 20.00.00. Техносферная безопасность и природообустройство, область образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Менеджмент и правовое обеспечение профессиональной деятельности» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы по специальности 20.02.03 «Природоохранное обустройство территорий».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
уметь:
Планировать и организовывать работу коллектива исполнителей (в рамках подразделения);

- Применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения;
- Принимать эффективные решения, используя систему методов управления;
- Защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

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

- Функции менеджмента и их характеристику;
- Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- Систему мотивации труда;
- Методы и процесс принятия и реализации управленческих решений;
- Методы управления конфликтами;
- Стили управления, виды коммуникаций;
- Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующее правоотношения в процессе профессиональной деятельности;
- Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося: 180 часов,
в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 120 часов (из них 60 часов лекции, 60 часов практические занятия);
самостоятельной работы обучающегося 60 часов.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.08 Охрана труда

1.1. 1. **Область применения программы:**
Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.03 Природоохранное обустройство территории

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:
Учебная дисциплина «Охрана труда» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:
В результате освоения дисциплины обучающийся *должен уметь:*

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), ин-
. структировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;
- разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;
- регистрировать и учитывать несчастные случаи на производстве;
- использовать противопожарную технику;

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен знать:*

- источники негативных факторов и причины их проявления в производственной среде;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- организационные основы и нормативное правовое регулирование безопасности труда в сфере профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки студента 75 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 50 часов;
- самостоятельной работы студента 25 часов

Аннотация рабочей **программы учебной дисциплины**
ОП.09 Метрология и стандартизация

1. 1. Область применения рабочей программы
Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий**,** входящей в состав укрупненной группы специальностей 20.00.00. Техносферная безопасность и природообустройство, область образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:
Учебная дисциплина является дисциплиной, обязательной для изучения студентами и относится к базовой части общепрофессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
- применять требования нормативных правовых актов и иных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
- основные понятия метрологии;
- формы подтверждения соответствия;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 125 часов,
в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 83 часа;
самостоятельной работы обучающегося 42 часа.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.10 «Машины и оборудование для природообустройства»

1.1 Область применения программы
Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **20.02.03 Природоохранное обустройство** территорий.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: относится к профессиональному циклу и является

общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- определять основные рабочие параметры строительных и мелиоративных машин по индексации и маркам;
- читать простые кинематические схемы и находить на машинах в натуре отдельные элементы кинематической схемы;
- пользоваться техническими паспортами и инструкциями по эксплуатации машин;
- производить предварительный выбор машин для выполнения определенных видов работ.

знать:

- общее устройство, принцип действия и технологические возможности машин и механизмов, применяемых при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства, строительстве трубопроводов для водоснабжения, первичной обработке мелиорируемых земель;
- классификацию и индексацию мелиоративных и строительных машин, основные элементы машин;
- назначение и виды силового, ходового, рабочего оборудования, трансмиссий и систем управления различных групп машин;
- назначение, область применения и кинематические схемы базовых машин; классификацию, общее устройство, принцип работы и передвижения различных дождевальных установок и машин.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 130 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 86 часов;

самостоятельная работа обучающегося 44 часа.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ОП.11 Безопасность жизнедеятельности

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **20.02.03 Природоохранное обустройство,** входящей в состав укрупненной группы специальностей 20.00.00. Техносферная безопасность и природообустройство, область образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для разработки программ учебной дисциплины в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности **20.02.03 Природоохранное обустройство**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре рабочей программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

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

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося **102** часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **68** часов;
самостоятельной работы обучающегося **34** часа.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.12 Водное и земельное право

1.7. Область применения рабочей программы
Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.03

Природоохранное обустройство территорий, входящей в состав укрупненной группы специальностей 20.00.00. Техносферная безопасность и природообустройство, область образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: вариативная часть профессионального цикла.

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

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

- оперировать юридическими понятиями и категориями водного и земельного права, применять полученные знания при анализе практических ситуаций, а так же анализировать и правильно применять правовые нормы законодательства;
- правильно составлять и оформлять юридические документы;
- определять меры ответственности за экологические правонарушения;
- владеть навыками работы с правовыми актами; навыками анализа различных правовых явлений и правовых норм.

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

- основные источники водного и земельного права, а так же способы и методы правового регулирования водных и земельных отношений;
- права и обязанности, организационно - правовые формы собственников, владельцев и пользователей природными ресурсами;
- виды прав на природные ресурсы и объекты, основания их возникновения, изменения и прекращения.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки - 120 часов в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки - 80 часов;
самостоятельной работы - 40 часов

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ОП.13 Экологическая инфраструктура

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий, входящей в состав укрупненной группы специальностей 20.00.00. Техносферная безопасность и природообустройство, область образования «Инженерное дело, технологии и технические науки»

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Экологическая инфраструктура» входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся *должен уметь:*

- проектировать территории с высококачественной экологической инфраструктурой, с комплексом сооружений и систем (в том числе природных охраняемых территорий), а также природных ресурсов, обеспечивающих сохранение и улучшение

среды жизни человека, и являющихся базисом природообустройства территорий.

- знать:
- состав экологической инфраструктуры, поддерживающей среду жизни;
- экологические постулаты, основы взаимодействия между собой освоенных и естественных территорий, необходимую совокупность природных охраняемых территорий, экологический каркас территории страны, крупные технологические системы инфраструктуры, невозобновимые и возобновимые природные ресурсы.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки - 96 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся - 64 часа;
- самостоятельной работы обучающихся - 32 часа.

Аннотация рабочей программы
ПМ.01 Организация и производство работ по строительству объектов природообустройства

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **20.02.03 Природоохранное обустройство территорий** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Организация и производство работ по строительству объектов природообустройства** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.1. Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства.

1.2. Обеспечивать, приёмку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов природообустройства.

1.3. Контролировать качество работ на участке строительства объектов природообустройства.

1.4. Вести на участке строительства объектов природообустройства оперативно-технический учёт выполненных работ.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- привязки проектов типовых сооружений объектов природообустройства к местным условиям строительства;
- организации разгрузки и складирования материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объекта природообустройства с соблюдением технологических требований, обеспечения их сохранности и рационального расходования;
- контроля обеспеченности производственного участка строительства объекта природообустройства технологическими комплектами;
- оперативного планирования и руководства производством работ на участке строительства объектов природообустройства в соответствии с проектной документацией и конкретными условиями строительной площадки;
- контроля качества работ на производственном участке строительства объектов природообустройства;
- оперативно-технического учёта выполненных работ на строительстве объектов природообустройства;

уметь:

- читать рабочие чертежи, пользоваться проектно-сметной документацией на строительство объектов природообустройства;
- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий, используемых на строительстве объектов природообустройства; устанавливать области их применения с учетом характера действующих нагрузок и условий внешней среды;
- пользоваться технической и справочной литературой, техническими условиями, стандартами, каталогами унифицированных деталей и конструкций для строительства объектов природообустройства;
- проводить инструктаж исполнителей по условиям производства работ и оплаты труда на строительстве объектов природообустройства, оформлять задание на выполнение работ;
- определять возможности складского хозяйства строительной площадки объекта природообустройства для размещения материалов, конструкций, деталей и оборудования, определять соответствие условий их хранения нормативным;
- оформлять погрузочно-разгрузочные документы на грузы, поступающие на строительную площадку объекта природообустройства;
- пользоваться технологическими картами на производство работ по строительству объектов природообустройства; привязывать типовую технологическую карту к конкретным сооружениям и условиям строительства объектов; пользоваться картами трудовых процессов;
- корректировать оперативные планы работ по строительству объектов природообустройства в зависимости от конкретных условий их производства, в том числе в нестандартных ситуациях;
- мотивировать и стимулировать трудовую деятельность исполнителей;

составлять локальные сметы на строительство объектов природообустройства, пользоваться нормативными документами при их разработке;

- пользоваться технологическими картами и нормативными документами при проведении контроля и оценки качества работ на строительстве объектов природообустройства; выявлять дефекты в ходе строительства, определять меры по их устранению и предупреждению;
- оформлять в ходе строительства объектов природообустройства необходимую документацию по утверждённым формам;

знать:

- условия применения, составные элементы и устройство различных типов мелиоративных, водохозяйственных, инженерно-экологических систем и природоохранных комплексов;

- классификацию, назначение и конструкции основных типов сооружений, применяемых на мелиоративных, водохозяйственных и инженерно-экологических системах, правила их размещения;
- унификацию и классы сооружений;
- факторы формирования стока;
- основные гидрографические характеристики рек и речных бассейнов;
- приборы и методику измерений уровней, глубин и скоростей течения воды в реках и каналах;
- основные способы определения расходов воды;
- закономерности процесса формирования поверхностного стока и его многолетних колебаний;
- факторы и условия формирования максимальных и минимальных расходов воды и внутригодового распределения стока;
- основные виды работ, выполняемых при строительстве объектов природообустройства;
- строительные процессы, их структуру, строительные операции, сущность комплексной механизации работ;
- номенклатуру, основные свойства строительных материалов и изделий;
- методы оценки и контроля качества строительных материалов, изделий и конструкций;
- принципы выбора и рационального использования строительных материалов и изделий;
- состав строительных операций и способы производства работ при строительстве открытых каналов, регулировании водоприёмников и строительству дренажа на осушительных и оросительных системах;
- состав и способы производства культуртехнических работ;
- понятие суффозии и карста, результаты процессов, их влияние на строительство инженерных сооружений;
- состав и технологию производства работ при строительстве закрытых оросительных трубопроводов;
- виды природных каменных материалов и грунтов, используемых в водохозяйственном строительстве, их строительные свойства;
- состав и технологию производства работ при строительстве плотин и дамб из местных материалов;
- состав строительных процессов и способы их производства при строительстве бетонных и железобетонных гидротехнических сооружений;
- виды, состав и содержание проектных документов, условности изображений на чертежах объектов природообустройства;
- виды действующих норм и стандартов при строительстве объектов природообустройства;
- правила и нормы транспортирования, приёмки, разгрузки, хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования для строительства объектов природообустройства;
- виды документов, составляемых при приёмке и выдаче материалов, конструкций, деталей и оборудования со складского хозяйства;
- требования к складским помещениям;
- условия обеспечения строительства электроэнергией, сжатым воздухом и водой;

- действующие нормы, правила и стандарты (государственные стандарты (ГОСТы), строительные нормы и правила (СНиПы) и др.), регламентирующие качество работ на строительстве объектов природообустройства;

- действующие системы управления качеством строительной продукции, стандарты предприятия;

- виды контроля, применяемые при строительстве объектов природообустройства, их назначение, сроки и способы проведения;

- виды учёта и отчётности при строительстве объектов природообустройства;

- виды и формы документов, заполняемых в ходе строительства;

- формы оплаты труда в современных условиях строительства объектов природообустройства

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:
всего – 465 часов, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 285 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 190 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 95 часов;
учебной и производственной практики – 180 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Организация и производство работ по строительству объектов природообустройства**
в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства
ПК 1.2	Обеспечивать, приёмку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов природообустройства
ПК 1.3	Контролировать качество работ на участке строительства объектов природообустройства
ПК 1.4	Вести на участке строительства объектов природообустройства оперативно-технический учёт выполненных работ
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности, выбирать способы повышения экологической безопасности профессиональной деятельности
ОК 3	Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда
ОК 4	Организовывать собственную деятельность, определять способы, контролировать и оценивать решение профессиональных задач
ОК 5	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 6	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 7	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 8	Работать в коллективе и в команде, обеспечивать её сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 9	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 10	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 11	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности
ОК 12	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

Аннотация рабочей программы ПМ.02 Организация и производство работ по рекультивации и охране земель

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.03 «Природоохранное обустройство территорий» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):- Организация и производство работ по рекультивации и охране земель.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: **иметь практический опыт:**

-оперативного планирования работ в соответствии с проектной документацией и конкретными условиями строительной площадки;

-руководства технологическими процессами рекультивации на строительной площадке;

-восстановления нарушенных агрогеосистем и создания культурных ландшафтов;

-организации выполнения запроектированных работ по охране земель; **уметь:**

-определять типы почв по морфологическим признакам;

-определять гранулометрический состав, физико-химические и водные свойства почв;

-оценивать структуру почв, определять влажность и другие водные свойства почв;

-читать почвенные карты;

-анализировать и оценивать состояние нарушенных земель, в том числе и эродированных;

-устанавливать причины нарушения (разрушения) агрогеосистем; -определять основной состав работ по рекультивации земель в зависимости от направления последующего использования;

-пользоваться документами, регламентирующими направления использования рекультивированных земель, качество рекультивации;

-определять состав мероприятий по восстановлению нарушенных компонентов локальных агрогеосистем;

-определять способы преобразования (восстановления) нарушенного ландшафта;

-устанавливать причины эрозии почв при природопользовании и строительстве;

-определять комплекс противоэрозионных и почвозащитных мероприятий, комплекс мероприятий по защите территорий от паводков и затопления;

-составлять разбивочный чертеж, переносить в натуру проект рекультивационных работ, противоэрозионных сооружений;

-производить исполнительную съемку при производстве рекультивационных работ и работ по строительству противоэрозионных сооружений;

-использовать положения земельного и природоохранного законодательства;

-мотивировать и стимулировать трудовую деятельность исполнителей при производстве рекультивационных работ; **знать:**

- факторы и условия почвообразования, строение почвенного профиля;
- состав и свойства почв;
- классификацию почв и их агромелиоративную характеристику (позонам);
- **источники и факторы образования органических веществ в почве;**
- требования сельскохозяйственных культур к условиям роста и развития;
- влияние щелочности и кислотности почв на развитие растений, понятие реакции почвенного раствора и способы ее регулирования;
- технологические процессы и приемы обработки почвы;
- классификацию нарушенных земель, объекты рекультивации;
- основные этапы рекультивации нарушенных земель;
- основные направления использования рекультивированных земель;
- пути и методы повышения плодородия почв при рекультивации, состав работ по восстановлению плодородия малопродуктивных земель;
- экологическую направленность мероприятий по воспроизводству плодородия почв;
- требования экологического подхода к формированию культурных ландшафтов;
- виды мероприятий, композиционные приемы по преобразованию ландшафтов в рекреационные зоны;
- состав мероприятий по организации рекреационных зон при строительстве каналов;
- влияние строительства каналов, прудов, водохранилищ, сооружений на сохранность ландшафта;
- состав природоохранных мероприятий в зависимости от вида использования земель;
- состав работ по рекультивации и обустройству карьерных выемок, отвалов, выработанных торфяников, земель, нарушенных при строительстве линейных сооружений;
- состав работ по рекультивации и обустройству земель, нарушенных свалками и полигонами хранения отходов;
- правовые нормы и стандарты, регулирующие отношения при рекультивации земель;
- содержание понятий "ландшафт", "агрогеосистема", "устойчивость ландшафта", "культурный ландшафт";
- социально-экономические функции ландшафта, результаты воздействия человека на ландшафт;
- виды мероприятий по восстановлению нарушенных агрогеосистем;
- содержание разделов охраны земель в проектах строительства и рекультивации;
- содержание мониторинга состояния земель;
- конструкции противоэрозионных сооружений, дамб обвалования и других защитных сооружений;
- состав мероприятий по снижению негативных воздействий сельскохозяйственного производства на экологическое состояние компонентов геосистемы
-

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего - 852 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 852 часа, включая: обязательной

аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 448 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 224 часа;
практики (учебной и производственной) - 180 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Организация и производство работ по рекультивации и охране земель, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
2.1.	Организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель.
2.2.	Организовывать производство порученных работ по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.
2.3.	Организовывать выполнение работ по охране земель.
1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
2.	Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.
3.	Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.
4.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
5.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
6.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
7.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
8	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
9.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
10.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
11.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Аннотация рабочей программы
ПМ.03 Организация и производство работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее, программа) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.03 «Природоохранное обустройство территорий» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): - Организация и производство работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий.
Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- привязки проектов типовых сооружений сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения к местным условиям строительства;
- организации разгрузки и складирования материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов водоснабжения и обводнения, с соблюдением технологических требований, обеспечения их сохранности и рационального расходования;
- контроля обеспеченности участка строительства объектов водоснабжения и обводнения технологическими комплектами;
- оперативного планирования и руководства производством работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения в соответствии с проектной документацией и конкретными условиями строительной площадки;
- контроля качества работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения;
- оперативно-технического учета выполненных работ на строительстве объектов водоснабжения и обводнения;

уметь:

- читать рабочие чертежи сооружений, деталировку водопроводной сети;
- составлять разбивочный чертеж, переносить в натуру проекты сооружений сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения;
- производить геодезический контроль при строительстве;
- пользоваться проектно-сметной документацией на строительство объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий;
- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий, используемых на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения, устанавливать области их применения с учетом характера действующих нагрузок и условий внешней среды;
- пользоваться технической и справочной литературой, техническими условиями, стандартами, каталогами унифицированных деталей и конструкций для строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения;
- проводить инструктаж исполнителей по условиям производства работ и оплаты

труда на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения, оформлять задание на выполнение работ;

- определять возможности складского хозяйства строительной площадки объектов
- сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения для размещения материалов, конструкций, деталей и оборудования, определять соответствие условий их хранения;
- оформлять погрузочно-разгрузочные документы на грузы, поступающие на строительную площадку;
- пользоваться технологическими картами на производство работ по строительству объектов водоснабжения и обводнения, привязывать типовую технологическую карту к конкретным сооружениям и условиям строительства;
- производить исполнительную съемку;
- пользоваться картами трудовых процессов;
- корректировать оперативные планы работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения в зависимости от конкретных условий их производства, в том числе в нестандартных ситуациях;
- мотивировать и стимулировать трудовую деятельность исполнителей;
- составлять локальные сметы на строительство объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения, пользоваться нормативными правовыми актами при их разработке;
- пользоваться технологической картой и нормативными правовыми актами при проведении контроля и оценки качества работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения, выявлять дефекты в ходе строительства, определять меры по их устранению и предупреждению;
- оформлять в ходе строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения необходимую документацию по утвержденным формам;

знать:

- особенности и виды систем сельскохозяйственного водоснабжения, схемы водоснабжения населенного пункта, расположения водопроводных сетей;
- способы соединения труб, фасонные части, водопроводную арматуру для наружных трубопроводов;
- состав, назначение и конструкцию сооружений на трубопроводах, правила их размещения;
- конструкцию водозаборных, регулирующих и запасных сооружений в зависимости от вида водоисточника, рельефа и других условий;
- классификацию насосов, характеристику и принцип работы центробежных насосов, общие сведения о водоподъемниках, применяемых в сельскохозяйственном водоснабжении;
- виды насосных станций, основное оборудование, порядок определения напора насосной станции;
- сущность обводнения, особенности водоснабжения на обводняемых территориях;
- строительные процессы и операции при прокладке наружных водопроводов, порядок промывки, дезинфекции и сдачи трубопроводов в эксплуатацию;
- требования к качеству питьевой воды, основные методы его улучшения;
- основы водоотведения и способы очистки сточных вод;
- виды, состав и содержание проектных документов, условности изображений на чертежах объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий;
- правила и нормы, регламентирующие порядок транспортирования, приемки, разгрузки, хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования для строительства объектов водоснабжения и обводнения;
- порядок оформления документов, составляемых при приемке и выдаче, в том

числе строительных материалов;

- требования к складским помещениям;
- условия обеспечения строительства электроэнергией, сжатым воздухом и водой;
- действующие правовые нормы, правила и стандарты: ГОСТы, СНиП, регламентирующие качество работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения;
- виды контроля, применяемые при строительстве, их назначение, сроки и способы проведения;
- виды и формы документов, заполняемых в ходе строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения;
-условия оплаты труда в современных условиях строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего 342 часа, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 342 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 252 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 90 час;
производственной практики - 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Организация и производство работ по строительству объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения территорий, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК3.1.	Организовывать производство работ на строительстве объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения
ПК 3.2.	Обеспечивать приемку, складирование, сохранность и рациональное расходование материалов, конструкций и деталей, поступающих на строительную площадку объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения.
ПК 3.3.	Контролировать качество работ на участке строительства объектов сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения
ПК 3.4.	Вести на участке строительства объектов водоснабжения и обводнения оперативно-технический учет выполненных работ
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.
ОК3.	Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.
ОК 4.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 5.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 6.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 7.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 8	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 9.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 10.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 11.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Аннотация рабочей программы
ПМ.04 Организация и производство эксплуатационно-ремонтных работ на объектах природообустройства

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.03 «Природоохранное обустройство территорий» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): - Организация и производство эксплуатационно-ремонтных работ на объектах природообустройства.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- оперативного планирования и руководства производством работ по поддержанию в рабочем состоянии каналов, гидротехнических сооружений и других элементов мелиоративных систем;
- контроля мелиоративного состояния земель в соответствии с руководством по контролю;
- организации работ по регулированию водно-воздушного режима почв на мелиорированных землях;
- организации ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе;

уметь;

- составлять план проведения поливов сельскохозяйственных культур и корректировать его в зависимости от состояния культур и погодных условий;
- увязывать график подачи воды насосной станцией с режимом водопотребления;
- составлять оперативный план-график поливов и тракторных обработок политых площадей;
- составлять оперативный план регулирования водно-воздушного режима на полях осушительной системы и корректировать его в зависимости от состояния культур и погодных условий;

- определять кислотность почв, степень и вид засоления, рассчитывать дозы извести (гипса) для химической мелиорации;
- определять виды работ по поддержанию объектов природообустройства в рабочем состоянии;
- составлять календарный план эксплуатационных мероприятий на внутрихозяйственной мелиоративной системе, корректировать план в зависимости от конкретных погодных и других условий;
- пользоваться документацией, регламентирующей надзор и уход за мелиоративной системой;

выполнять инженерно-мелиоративный мониторинг состояния окружающей среды;

- выполнять обработку наблюдений за уровнями воды;
- пользоваться приборами и устройствами для учета и оценки качества воды на мелиоративных системах;
- вести наблюдения за деформациями сооружений геодезическими методами;
- составлять ведомость дефектов сооружений, каналов и оборудования;
- определять вид ремонта, состав и объем работы на мелиоративной системе;
- планировать текущие и капитальные ремонтные работы с учетом действующих норм и правил;
- **составлять договор на выполнение ремонтных работ с подрядными организациями;**
- определять затраты на производство эксплуатационно-ремонтных работ на мелиоративной системе;

анализировать состояние мелиоративной системы, определять необходимость, состав работ и затраты на ее реконструкцию (переустройство) по укрупненным показателям;

- **читать рабочие чертежи, пользоваться проектно-сметной документацией на реконструкцию мелиоративной системы;**
- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели работы мелиоративной системы;

знать:

- **эксплуатационные требования к оросительным системам;**
- содержание подготовительных работ к проведению поливов в хозяйстве;
- особенности водопользования в зоне действия образовательного учреждения;

организацию работ при проведении поливов дождевальными установками и машинами;

- способы контроля качества поливов, организацию учета воды и политых площадей;
- виды потерь воды на оросительных системах и эксплуатационные меры по предупреждению потерь и борьбе с ними;
- методы и устройства для учета воды на мелиоративных системах;
- особенности эксплуатации различных типов дождевальной и поливной техники, мероприятия по поддержанию техники в рабочем состоянии;
- особенности режима грунтовых вод на мелиорированных территориях;
- **эксплуатационные требования к осушительным системам;**
- **способы регулирования водного режима почв на осушительных системах;**
- особенности регулирования водно-воздушного режима на осушительных системах двустороннего действия;
- мероприятия по ускорению отвода избыточных вод весной и в периоды затяжных дождей;
- цели и содержание инженерно- мелиоративного мониторинга окружающей среды;
- цель и содержание наблюдений за режимом грунтовых вод, их солевым составом;

- особенности организации эксплуатации объектов природообустройства, находящихся в государственной, муниципальной или индивидуальной собственности юридических лиц;
- правила эксплуатации различных объектов природообустройства;
- состав эксплуатационных работ на объектах природообустройства в различные периоды года;
- содержание работ по эксплуатации мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений;
- основы организации и производства геодезических работ при эксплуатации и поддержании в рабочем состоянии каналов, гидротехнических сооружений и других элементов мелиоративных систем;
- классификацию ремонтных работ на мелиоративных системах;
- состав организационно- подготовительных мероприятий к производству ремонтных работ в хозяйстве;
- наиболее часто встречающиеся деформации каналов и сооружений на мелиоративных системах и меры по их ликвидации;
- методы повышения устойчивости каналов, сооружений и дренажа на осушительных системах;
- особенности ремонта закрытой оросительной и осушительной систем;
- состав машин и оборудования для производства ремонтных работ на мелиоративных системах;
- виды документов, используемых для контроля качества ремонтных работ на мелиоративных системах;
- права и обязанности техника (гидротехника) сельскохозяйственной организации;
- меры по охране окружающей среды, предупреждению и тушению пожаров на болотах;
- основы водного законодательства Российской Федерации, документы,

регламентирующие требования в области рационального использования

водных ресурсов;
- показатели работы и виды затрат на эксплуатацию мелиоративной системы;
- **основы анализа хозяйственной деятельности, приемы и методы анализа;**

содержание эколого-экономической оценки мелиоративных мероприятий;
- механизмы ценообразования на услуги по выполнению ремонтных работ на мелиоративных системах, формы оплаты труда;
- причины, вызывающие необходимость реконструкции (переустройства) существующих мелиоративных систем;

показатели работы системы, вызывающие необходимость переустройства;
- виды работ по реконструкции мелиоративных систем.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего - 672 часа, в том числе:
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 532 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 280 часа;
самостоятельной работы обучающегося – 140 часов;
практики (производственной) - 252 часа

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: Организация и производство эксплуатационно-ремонтных работ на объектах природообустройства, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Организовывать выполнение работ по эксплуатации объектов природообустройства и поддержанию их в рабочем состоянии.
ПК 4.2.	Контролировать мелиоративное состояние и обеспечивать регулирование водно-воздушного режима мелиорированных земель.
ПК 4.3.	Организовывать выполнение ремонтных работ на внутрихозяйственной мелиоративной системе.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Соблюдать требования экологической безопасности и принципы рационального природопользования, нести ответственность за экологические последствия профессиональной деятельности.
ОК3.	Обеспечивать соблюдение правил и требований безопасного труда на производственном участке.
ОК 4.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 5.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 6.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 7.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 8	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 9.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 10	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 11	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Аннотация программы ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Рабочий зеленого строительства»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.03. Природоохранное обустройство территорий в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «РАБОЧИЙ ЗЕЛЕНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

ПК.5.1. Выращивать цветочно-декоративные культуры в открытом и защищенном грунте.

ПК.5.2. Выращивать древесно-кустарниковые культуры.
ПК.5.3. Озеленять и благоустраивать различные территории.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- семенного и вегетативного размножения цветочно-декоративных культур, деревьев и кустарников;
- высадки растений в грунт, посадки деревьев и кустарников;
- ухода за растениями, размноженными рассадным и безрассадным способами;
- размножения деревьев и кустарников;
- посадки деревьев и кустарников;
- ухода за высаженными деревьями и кустарниками;
- формирования крон деревьев и кустарников;
- оформления цветников различных типов и видов;
- выполнения работ по устройству и содержанию газонов, вертикальному озеленению созданию и содержанию живых изгородей;
- выполнения работ по устройству и ремонту садовых дорожек, устройству и содержанию водоемов, рокариев и альпинариев.

уметь:

- использовать специализированное оборудование и инструменты;
- выполнять посев семян и посадку растений, ухаживать за всходами;
- высаживать рассаду растений в открытый грунт, соблюдая условия посадки;
- проводить деление, зеленое черенкование, прививку древесных растений проводить предпосевную обработку семян и посев;
- создавать цветники на первично озеленяемых и существующих объектах;
- проводить посев трав, создавать газоны, ухаживать за ними;
- устраивать и ремонтировать водоемы, рокарии, алипинарии, а также ухаживать за ними;

знать:

- специализированное оборудование и инструменты;
- ассортимент цветочно-декоративных и горшечных культур;
- способы обработки семян перед посевом;
- способы вегетативного размножения растений;
- правила посева семян и ухода за всходами;
- ассортимент древесно-кустарниковых растений, их внешнее и внутреннее строение;
- способы размножения древесных растений;
- виды удобрений, способы подкормки деревьев и кустарников;
- болезни и вредители, способы защиты и обработки деревьев и кустарников;
- виды формирования кроны деревьев и кустарников, сроки проведения работ;
- типы и виды цветников и способы их оформления;
- виды газонных трав и их смеси, сроки и нормы посева, способы посева трав, особенности полива;
- правила стрижки и содержания живой изгороди;
- типы водоемов, рокариев, альпинариев;
- правила техники безопасности и охраны труда.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

- всего – 450 часов, в том числе:
- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 270 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 180 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 90 часов;
- учебной практики – 108 часов
- производственной практики – 72 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «РАБОЧИЙ ЗЕЛЕНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»
в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 5.1	Выращивать цветочно-декоративные культуры в открытом и защищенном грунте
ПК 5.2	Выращивать древесно-кустарниковые культуры
ПК 5.3	Озеленять и благоустраивать различные территории
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.