

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Разработчики: Невзорова Т.А., Гулиева Н.В.

Специальность: 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий

Наименование профессионального модуля: ПМ.01. Организация и производство работ по строительству объектов природообустройства

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.03 Природоохранное обустройство территорий (базовой подготовки), входящей в укрупненную группу специальностей 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство в части освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных и общих компетенций (ПК, ОК):

ПК 1.1. Организовывать производство работ на строительстве объектов природообустройства.

ПК 1.2. Обеспечивать приемку, 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 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.

ОК 3. 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.

1.1 Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими общими и 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 учета выполненных работ на строительстве объектов природообустройства

уметь:

-читать рабочие чертежи, пользоваться проектно-сметной документацией на строительство объектов природообустройства;

-составлять разбивочный чертеж, переносить в натуру проекты водохранилищ, гидротехнических сооружений, других объектов природообустройства;

-производить геодезический контроль при строительстве сооружений;

-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 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;

-производить исполнительную съемку;

-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 правовыми актами при их разработке;

-пользоваться технологическими картами и нормативными правовыми актами 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 утвержденным 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;

– основы организации и производства геодезических работ при строительстве объектов природообустройства;

– состав строительных операций и способы производства работ при строительстве открытых каналов, регулировании водоприемников и строительстве 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;

– правила и нормы транспортирования, приемки, разгрузки, хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования для строительства объектов природообустройства;

– виды документов, составляемых при приемке и выдаче материалов, конструкций,

деталей и оборудования со складского хозяйства;

- требования к складским помещениям;
- условия обеспечения строительства электроэнергией, сжатым воздухом и водой;
- действующие нормы права, правила и стандарты: государственные стандарты (далее - ГОСТы), строительные нормы и правила (далее - СНиП), регламентирующие качество работ на строительстве объектов природообустройства;
- действующие системы управления качеством строительной продукции, стандарты организации;
- виды контроля, применяемые при строительстве объектов природообустройства, их назначение, сроки и способы проведения;
- виды учета и отчетности 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 рабочей программы профессионального модуля:

всего – 950 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 626 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 416 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 210 час;

учебной и производственной практики (по профилю специальности) – 324 часа.

Форма аттестации: МДК.01.01 Объекты природообустройства и материалы для их строительства – 6 семестр – экзамен;

МДК.01.02 Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства – 6 семестр – дифференцированный зачет

УП.01.01 Учебная практика: Объекты природообустройства и материалы для их строительства – 5 семестр – дифференцированный зачет;

УП.01.02 Учебная практика: Инженерная геодезия – 4 семестр – дифференцированный зачет;

ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) – 6 семестр – дифференцированный зачет;

ПМ.01.ЭК Квалификационный экзамен – 6 семестр – экзамен.

1.4 Содержание профессионального модуля

МДК.01.01 Объекты природообустройства и материалы для их строительства

Введение

Раздел 1 Объекты инженерной защиты окружающей среды

Тема 1.1 Защита земельных угодий и территорий

Тема 1.1.1 Противоэрозионные сооружения

Тема 1.1.2 Противооползневые мероприятия

Тема 1.1.3 Защита от затопления и подтопления

Тема 1.1.4 Комплексы автосервиса

Тема 1.1.5 Противопожарные мероприятия.

Тема 1.1.6 Противошумные мероприятия

Тема 1.1.7 Экологические системы

Тема 1.1.8 Предприятия по переработке, утилизации и рециклингу отходов

Тема 1.2 Защита и охрана водных объектов

Тема 1.2.1 Открытые водоёмы

Тема 1.2.2 Малые реки

Тема 1.2.3 Водоотводящие системы

Тема 1.2.4 Поля фильтрации, орошение

Тема 1.2.5 Бассейны-накопители сточных вод

Тема 1.2.6 Пруды-отстойники

- Тема 1.2.7 Пруды испарители
- Тема 1.2.8 Системы водоснабжения
- Тема 1.2.9 Системы обводнения
- Тема 1.2.10 Биологические пруды

Раздел 2 Объекты рационального использования и охраны водных ресурсов

- Тема 2.1 Гидротехнические сооружения
 - Тема 2.1.1 Плотины из грунтовых материалов
 - Тема 2.1.2 Плотины бетонные и железобетонные
 - Тема 2.1.3 Водосбросные, водопропускные и судоходные сооружения
 - Тема 2.1.4 Сооружения водозаборных гидроузлов
 - Тема 2.1.5 ГЭС и насосные станции
 - Тема 2.1.6 Сооружения гидромелиоративных систем
 - Тема 2.1.7 Гидроузлы комплексного назначения
 - Тема 2.1.8 Сооружения систем водоснабжения
 - Тема 2.1.9 Сооружения систем канализации
- Тема 2.2 Линейные сооружения
 - Тема 2.2.1 Открытые каналы
 - Тема 2.2.2 Напорные трубопроводы
 - Тема 2.2.3 Безнапорные трубопроводы
 - Тема 2.2.4 Скважины вертикального дренажа
 - Тема 2.2.5 Дамбы разного назначения
 - Тема 2.2.6 Автомобильные дороги
 - Тема 2.2.7 Линии электропередач
 - Тема 2.2.8 Линии связи
 - Тема 2.2.9 Туннели
 - Тема 2.2.10 Переходы через естественные и искусственные преграды

Раздел 3 Объекты восстановления и улучшения земель

- Тема 3.1 Нарушенные земли
 - Тема 3.1.1 Заовражные земли
 - Тема 3.1.2 Карьеры и горные выработки
 - Тема 3.1.3 Отвалы грунта и горных пород
 - Тема 3.1.4 Площади, занятые свалками
 - Тема 3.1.5 Земли, загрязненные нефтепродуктами и другими химическими веществами
 - Тема 3.1.6 Участки восстановления почвенного покрова
 - Тема 3.1.7 Земли, рекультивируемые под лесопосадки
 - Тема 3.1.8 Иловые площадки
 - Тема 3.1.9 Накопители жидких отходов промышленных предприятий
- Тема 3.2 Осваиваемые и улучшаемые земли
 - Тема 3.2.1 Территории культуртехнических работ
 - Тема 3.2.2 Терриконы
 - Тема 3.2.3 Поля планировки под сельскохозяйственные культуры
 - Тема 3.2.4 Засоленные земли, нуждающиеся в промывки
 - Тема 3.2.5 Почвы, нуждающиеся в агротехнических мелиорациях
 - Тема 3.2.6 Террасируемые крутые склоны
 - Тема 3.2.7 Гидромелиоративные системы
 - Тема 3.2.8 Золоотвалы

МДК.01.02 Технология и организация работ по строительству объектов природообустройства

Введение

Раздел 1 Технология работ по строительству объектов природообустройства

- Тема 1.1 Водохозяйственное строительство и его задачи

Тема 1.2 Комплексная механизация работ

Тема 1.3 Строительство и реконструкция каналов механизированным способом

Тема 1.4 Строительство закрытого дренажа. Культуртехнические работы

Тема 1.5 Строительство закрытой оросительной сети

Тема 1.6 Строительство плотин и дамб из местного материала

Тема 1.7 Строительство бетонных и железобетонных гидротехнических сооружений

Тема 1.8 Производство мелиоративных работ в зимнее время

Тема 1.9 Специальные работы в гидротехническом строительстве

Раздел 2 Основы организации водохозяйственного строительства

Тема 2.1 Проектирование организации строительства и производства работ

Тема 2.2 Производственная база строительства. Генеральные строительные планы

Тема 2.3 Основы сметного дела