



Учреждение частное  
профессиональная образовательная организация  
«Нефтяной техник»

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА - ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
МОДУЛЕЙ (ПМ)**

***СООРУЖЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГАЗОНЕФТЕПРОВОДОВ И  
ГАЗОНЕФТЕХРАНИЛИЩ***

**Направление подготовки:** *21.02.03 Сооружение и эксплуатация  
газонефтепроводов и газонефтехранилищ*

**Форма(ы) подготовки:** *Заочная  
(только по договорам с оплатой стоимости обучения).*

**Язык обучения:** *Русский.*

Учреждение частное  
Профессиональная образовательная организация  
«Нефтяной техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

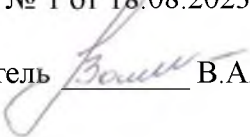
**ПМ.01 «СООРУЖЕНИЕ И РЕМОНТ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТА,  
ХРАНЕНИЯ, РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГАЗА, НЕФТИ,  
НЕФТЕПРОДУКТОВ»**

Для специальности 21.02.03. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов  
и газонефтехранилищ  
(базовой подготовки)

2023 г.

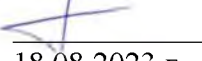
**ОДОБРЕНО:**

на предметной (цикловой)  
комиссии дисциплин профессионального цикла  
Протокол № 1 от 18.08.2023 г.

Председатель  В.А. Волохин

**УТВЕРЖДАЮ:**

Зам. директора по УР  
УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

 Е.А. Волохин  
18.08.2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего  
профессионального образования (далее – СПО) **21.02.03** Сооружение и эксплуатация  
газонефтепроводов и газонефтехранилищ (базовой подготовки).

Организация-разработчик: УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

Разработчики:

А.В. Волохин, преподаватель высшей категории

Р.А. Волохин, преподаватель

В.С. Шадрин, преподаватель

Рекомендована методическим советом УЧ ПОО «Нефтяной техникум»  
Протокол № 1 от 18.08.2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	4

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 «СООРУЖЕНИЕ И РЕМОНТ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТА, ХРАНЕНИЯ, РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГАЗА, НЕФТИ, НЕФТЕПРОДУКТОВ»**

## **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности **21.02.03** «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» в части усвоения основного вида профессиональной деятельности – сооружение и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Выполнять строительные работы при сооружении, и ремонте объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.

ПК 1.2 Осуществлять геодезическое обеспечение строительства объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.

ПК 1.3 Обеспечивать выполнение работ по планово-предупредительному ремонту и реконструкции объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.

ПК 1.4 Выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.

ПК 1.5 Обеспечивать выполнение работ по выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию объектов трубопроводного распределения газа, нефти, нефтепродуктов.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовки работников нефтегазовой отрасли при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

## 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам усвоения модуля

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

### **иметь практический опыт:**

- выполнения строительных работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- контроля проведения работ в процессе монтажа (демонтажа)оборудования;
- проведения огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности;
- составления программ угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте) при развитии плановых геодезических сетей наземными методами;
- выполнения угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте);
- предварительного уравнивания и полевого контроля точности угловых наблюдений и линейных измерений на точке (геодезическом пункте);
- измерения вертикальных углов и зенитных расстояний;
- наблюдения на оптическом (электронном) нивелире;
- уравнивания и полевого контроля наблюдения вертикальных углов и зенитных расстояний при тригонометрическом нивелировании;
- проведения мероприятий по подготовке оборудования к весенне-летнему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период продувки ремонтируемого участка трубопровода для обеспечения безопасных концентраций газов в воздушной среде работы по дегазации рабочей зоны (при утечках);
- нанесения изоляционных покрытий, в том числе в местах врезки катушки, захлеста, узла, редуктора, установки заглушек на технологические отверстия;
- проверки качества изоляции, в том числе в местах врезки катушки, захлеста, узла, редуктора, установки заглушек на технологические отверстия;
- дефектации и ремонта узлов и деталей технологического оборудования;
- обеспечения проведения работ по выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию участков трубопроводов для проведения ремонта, реконструкции и испытаний;
- организации проведения подготовительных работ при передаче оборудования в ремонт;
- передачи оборудования подрядным организациям для проведения ТО и Р, ДО.

**уметь:**

- осуществлять расчет и проектирование простейших узлов строительных конструкций;
- применять техническую документацию по строительству трубопроводов и хранилищ, сооружению перекачивающих и компрессорных станций;
- применять методы механизации процесса строительства и реконструкции объектов транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов;
- использовать автоматизированные системы управления технологическими процессами сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- подбирать трубопроводную арматуру;
- ликвидировать неисправности линейной арматуры и производить ее ремонт;
- проводить геодезические работы при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- производить полевые поверки угломерных инструментов и приборов для линейных измерений;
- выполнять угловые наблюдения и линейные измерения;
- оценивать точность геодезических измерений на точке (геодезическом пункте);
- производить полевую поверку инструментов, предназначенных для измерения вертикальных углов и зенитных расстояний;
- выполнять угловые наблюдения вертикальных углов и зенитных расстояний;
- производить полевую поверку нивелиров и нивелирных реек;
- выполнять наблюдения на станции оптическим (электронным) нивелиром;
- обрабатывать и уравнивать наблюдения при проложении нивелирного хода, производить оценку точности измерений на станции;
- обрабатывать наблюдения вертикальных углов и зенитных расстояний на геодезическом пункте (точке), производить оценку точности наблюдений;
- осуществлять подготовку оборудования к весенне-летнему паводку и эксплуатации в осенне-зимний период;
- выполнять работы по удалению транспортируемого продукта из участка трубопровода;
- выполнять очистку трубопровода, трубопроводной арматуры и оборудования от старого изоляционного покрытия;
- подготавливать поверхности труб для нанесения антикоррозионных и изоляционных покрытий;
- определять места, размеры, контуры технологических отверстий для установки ВГУ, глиняных пробок, врезки отводов, трубопроводной арматуры;

- выбирать оптимальные решения при планировании ТО и Р, ДО с учетом приоритетности и имеющихся ресурсов;

- определять и обеспечивать порядок и последовательность проведения работ по ТО и Р, ДО, реконструкции, модернизации трубопроводов газовой отрасли.

**знать:**

- состав сооружений магистральных нефтепроводов и газопроводов;
- строительные конструкции для транспорта, хранения и распределения нефтегазопродуктов;

- основы проектирования и методы расчета простейших узлов строительных конструкций;

- основы инженерно-технического обеспечения объектов транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов;

- методы механизации процесса строительства и реконструкции объектов;

- нормативно-техническую документацию по правилам строительства газонефтепроводов и газонефтехранилищ;

- технологию строительства магистральных трубопроводов, хранилищ нефти и газа в нормальных и сложных условиях;

- основы организации строительных работ при сооружении перекачивающих и компрессорных станций;

- основы охраны окружающей среды при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;

- автоматизированные системы управления технологическими процессами сооружения газонефтепроводов и газонефтехранилищ;

- состав и сущность всех ремонтных работ на линейной части магистрального трубопровода;

- причины выхода из строя резервуаров и методы их ремонта;

- причины выхода из строя приемных и раздаточных устройств газа и нефти, способы их ремонта;

- источники загрязнения окружающей среды при ремонте магистральных газонефтепроводов, хранилищ газа и нефти;

- основы сопротивления материалов, механики разрушения, технологии материалов и материаловедения;

- принципы, основные физические процессы, на которых базируется метод испытания, назначение и область его применения;

- технологию ремонта узлов и деталей оборудования, методы ремонтно-технического обслуживания, определения и устранения неисправностей нефтегазового оборудования;

- источники загрязнения окружающей среды на перекачивающих и компрессорных станциях;

- основы сварочного производства;

- обозначение объектов МН и МНПП, связи и ЭХЗ на технологических схемах, картах;



- основные виды геодезических работ при сооружении газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- методы и способы построения геодезических сетей, определения координат отдельных пунктов;
- принципы действия и устройство приборов и инструментов для угловых наблюдений и линейных измерений;
- характерные повреждения трубопроводов и способы их ликвидации;
- назначение, состав и оснащение аварийно-восстановительной службы и аварийно-восстановительных поездов на магистральных трубопроводах;
- назначение, устройство и принцип действия машин и оборудования для транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов;
- система планово-предупредительных ремонтов объектов трубопроводов газовой отрасли;
- способы снижения уровня состояния грунтовых вод, работу дренажных систем, методы диагностирования состояния линейной части трубопроводов;
- дефекты трубопроводов и оборудования;
- конструктивные особенности, технологии изготовления, эксплуатации и ремонта объекта контроля, типы дефектов, их классификации, угрозы и вероятные зоны образования дефектов с учетом эксплуатационных воздействий;
- измеряемые характеристики и признаки дефектов;
- технологии контроля конкретных объектов определенным методом (подготовка объекта, выбор основных параметров, настройка приборов, проведение контроля, возможные ошибки и их причины);
- принципы устройства и работы, порядок подготовки и эксплуатации испытательного оборудования;
- измеряемые характеристики, методы оценки точности и достоверности полученных результатов;
- вредные экологические факторы данного метода контроля и способы предотвращения их воздействия на окружающую среду и человека;
- порядок вывода трубопровода в ремонт, виды ремонтов и их периодичность;
- порядок вывода участков трубопроводов газовой отрасли в ремонт и ввода их в эксплуатацию после проведения работ;
- порядок ввода трубопроводов в эксплуатацию.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 699 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 411 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося (при заочной форме получения образования) – 112 часа;
- самостоятельной работы обучающегося (при заочной форме

получения образования) – 299 ч.;

Практическая подготовка при реализации модуля:

учебная практика - 108

производственная практика (по профилю специальности) – 180 часов.

МДК.01.01 Сооружение линейной части магистрального трубопровода:

Экзамен – 3

Зачет – 1

МДК.01.02 Сооружение площадных объектов

Экзамен – 2

Диф.Зачет – 2

МДК.01.03 Ремонт объектов транспорта, хранения, распределение газа, нефти, нефтепродуктов.

Экзамен – 2

Зачет-1

Диф.Зачет – 1

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять строительные работы при сооружении, и ремонте объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
ПК 1.2	Осуществлять геодезическое обеспечение строительства объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
ПК 1.3	Обеспечивать выполнение работ по планово-предупредительному ремонту и реконструкции объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
ПК 1.4	Выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
ПК 1.5	Обеспечивать выполнение работ по выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию объектов трубопроводного распределения газа, нефти, нефтепродуктов.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно - нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**ПРОСМОТР ПОЛНОГО ДОКУМЕНТА ДОСТУПЕН ТОЛЬКО  
ЗАРЕГЕСТРИРОВАННЫМ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ.**

**ЗАЯВКА ПОДАЕТСЯ ЧЕРЕЗ ЭЛЕКТРОННУЮ ПОЧТУ ТЕХНИКУМА**

**(e-mail:entercom@e-izhevsk.ru)**

Учреждение частное  
Профессиональная образовательная организация  
«Нефтяной техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

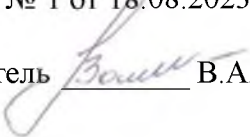
**ПМ.01 «ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТА,  
ХРАНЕНИЯ, РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГАЗА, НЕФТИ,  
НЕФТЕПРОДУКТОВ»**

Для специальности 21.02.03. Сооружение и эксплуатация  
газонефтепроводов и газонефтехранилищ  
(базовой подготовки)

2023 г.

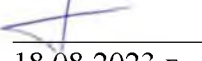
**ОДОБРЕНО:**

на предметной (цикловой)  
комиссии дисциплин профессионального цикла  
Протокол № 1 от 18.08.2023 г.

Председатель  В.А. Волохин

**УТВЕРЖДАЮ:**

Зам. директора по УР  
УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

 Е.А. Волохин  
18.08.2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **21.02.03** Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ (базовой подготовки).

Организация-разработчик: УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

Разработчики:

А.В. Волохин, преподаватель высшей категории

Р.А. Волохин, преподаватель

В.С. Шадрин, преподаватель

Рекомендована методическим советом УЧ ПОО «Нефтяной техникум»  
Протокол № 1 от 18.08.2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	4



# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 «Обслуживание и эксплуатация транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов»**

## **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности **21.02.03** «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» в части усвоения основного вида профессиональной деятельности – Обслуживание и эксплуатация транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.2.1 Обеспечивать проведение технологического процесса трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов

ПК 2.2 Осуществлять контроль работоспособности и оценивать состояние эксплуатируемого оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов.

ПК 2.3 Обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и техническому диагностированию объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов.

ПК 2.4 Осуществлять мониторинг показателей качества газа, нефти и нефтепродуктов на объектах трубопроводного транспорта, хранения, распределения.

ПК 2.5 Обеспечивать проведение мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовки работников нефтегазовой отрасли при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

## 1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам усвоения модуля

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

**иметь практический опыт:**

- проведения технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов;
- принятия мер по устранению причин отклонений технологических параметров работы НППС от заданных значений;
- ведения товарно-транспортных операций на МН и МНПП с грузоотправителями (грузополучателями);
- ведения учета движения нефти, нефтепродуктов по МН и МНПП;
- соблюдения действующих режимов работы МН и МНПП, автоматизированных средств измерения массы нефти, нефтепродуктов в МН и МНПП при ведении учетных операций;
- обеспечения выполнения работ персоналом с использованием нормативного количества средств индивидуальной защиты, применяемых при эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;
- проведения плановых (внеплановых) инвентаризаций нефти, нефтепродуктов в МН и МНПП;
- эксплуатации и оценки состояния оборудования и систем по показаниям приборов;
- осуществления ремонтно-технического обслуживания;
- технического обслуживания и контроля состояния газонефтепроводов и газонефтехранилищ; монтажа оборудования, необходимого для проведения внутритрубного диагностического обследования магистральных трубопроводов с помощью внутритрубных инспекционных приборов;
- организации проверки состояния охранной зоны и зоны минимальных расстояний от трубопровода до ближайших объектов, установленных локальными нормативными актами и распорядительными документами в области эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;
- организации проверки технического состояния вдольтрассового проезда, подъезда, переезда к любой точке трубопровода при эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;
- организации проверки состояния пересечений трубопровода с другими трубопроводами и коммуникациями: места переходов через железные, автомобильные дороги и водные препятствия;
- организации проверки технического состояния участков трассы трубопровода, проложенных в сложных геологических условиях;
- проведения входного контроля запасных частей и материалов, в том числе аварийного запаса, при производстве работ по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;

настройки оборудования для проведения внутритрубного диагностического обследования магистральных трубопроводов с помощью внутритрубных инспекционных приборов в установленном порядке;

- получения (приемки) внутритрубных инспекционных приборов перед выполнением инспекционного пропуска по диагностируемому участку магистрального трубопровода;

- тестирования внутритрубных инспекционных приборов перед выполнением инспекционного пропуска по диагностируемому участку;

- выполнения технологических операций при запасовке, пуске, пропуске по диагностируемому участку, приеме, извлечении и очистке внутритрубных инспекционных приборов;

- сопровождения проведения лабораторных анализов по направлению деятельности;

- проведения мониторинга исправных лабораторных приборов измерений показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП;

- проведения мониторинга отбора проб нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, в соответствии с установленными требованиями;

- проведения мониторинга соблюдения процедуры выполнения анализов (испытаний) проб нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, в закрепленной области деятельности химико-аналитических (испытательных) лабораторий;

- проведения мониторинга соблюдения процедуры выполнения анализов (испытаний) проб нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, в закрепленной области деятельности химико-аналитических (испытательных) лабораторий;

- проведения мониторинга изменения показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП и поставляемых потребителям;

- выполнения анализа проведенных работ по ликвидации аварий, инцидентов и принятия мер по их совершенствованию и корректировке;

- выполнения работ по расследованию причин отказов оборудования, закрепленного за участком, аварий, несчастных случаев на производстве;

- выполнения контроля работоспособности систем пожаротушения, контроля загазованности, охранной и пожарной сигнализации в рамках эксплуатации оборудования;

- разработки мероприятий по содержанию территорий и охранных зон в соответствии с действующими документами в области эксплуатации оборудования;

- анализа эффективности и надежности эксплуатации оборудования;

- внесения предложений по энергосбережению;

- разработки мероприятий по экономии топливно-энергетических ресурсов и вторичному их использованию, снижению потерь технологического газа при эксплуатации оборудования;

- подготовки предложений в программу мероприятий, направленных на предупреждение аварий, инцидентов, отказов оборудования подземных хранилищ газа;

- внесения предложений по внедрению передовых технологий ТО и Р, ДО, прогрессивных методов и приемов труда в работе персонала

**уметь:**

- выполнять расчеты: количества реагентов для ликвидации гидратов в магистральных газонефтепроводах, количества конденсата, производить пуск и остановку насоса;

- проверять выполнение работ по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта персоналом с применением нормативного количества средств индивидуальной защиты;

- принимать решения по корректировке технологических параметров работы эксплуатируемого оборудования НППС, закрепленного за участком;

- определять причины изменения и отклонения от нормативных (допустимых) величин эксплуатационных параметров работы оборудования;

- анализировать информацию о балансе и запасах углеводородов на станциях хранения;

- определять массу нефти, нефтепродуктов с применением системы измерения количества и показателей качества нефти и нефтепродуктов (далее - СИКН);

- определять массу нефти, нефтепродуктов в мерах вместимости и мерах полной вместимости (при отгрузке в танки наливных судов, при приеме (сливе) из железнодорожных цистерн, в нефтепроводах и нефтепродуктопроводах, в резервуарах и емкостях);

- пользоваться градуировочными таблицами при ведении учетных операций на МН и МНПП;

- оценивать работу СИКН при ведении учетных операций на МН и МНПП в аттестованных диапазонах расхода в соответствии с действующими свидетельствами о поверке массометров, турбинных преобразователей расхода;

- определять утечки в трубопроводе, обследовать техническое состояние футляров переходов, устранять выявленные дефекты;

- проводить анализ состояния грунтовой засыпки, определять просадку грунта;

- производить проверки состояния эксплуатируемого оборудования перекачивающих станций;

- анализировать эксплуатационные параметры работы оборудования;

- выявлять факторы, приводящие к вынужденным и аварийным остановкам;

- определять вид ремонта и производить расчеты основных показателей технического обслуживания и ремонта насосов и газоперекачивающих агрегатов;

- выбирать схему контроля для применяемого метода;

- оценивать риски, связанные с производством работ по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта в охранной зоне при несоблюдении требований к минимальным расстояниям;

- определять нарушения охранных зон и зон минимальных расстояний при производстве работ на объектах трубопроводного транспорта;

- определять состояние земляного покрова вдоль трассы трубопровода на наличие опасных природных процессов (эрозии, морозобойного растрескивания многолетне мерзлых грунтов, наледеобразования, обвалов, оползней, подтопления территории, проседаний и выпучивания), принимать меры по предотвращению опасных природных процессов;

- проверять работоспособность приборов и настраивать их на заданные параметры, осуществлять полный комплекс работ по неразрушающему контролю;

- определять оптимальные режимы контроля;

- осуществлять оценку рисков при выполнении работ на оборудовании;

- пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментами;

- использовать результаты диагностирования оборудования и экспертизы промышленной безопасности;

- производить визуальный осмотр поверхности контролируемого участка магистральных трубопроводов с помощью внутритрубных инспекционных приборов;

- планировать и проверять расстановку маркерных пунктов на трассе магистральных трубопроводов на основе технологических схем и путей подъезда при проведении внутритрубного диагностического обследования;

- проверять исправность инструментов и контрольно-измерительных приборов, грузоподъемных сооружений и средств, такелажных приспособлений, лестниц, тележек, компрессорного и электрооборудования при проведении внутритрубного диагностического обследования;

- определять и устанавливать рабочие параметры оборудования, производить настройку на эталонных образцах для проведения внутритрубного диагностического обследования;

- производить приемку внутритрубных инспекционных приборов, проверять комплектность и оценивать его состояние перед выполнением инспекционного пропуски по диагностируемому участку;

- организовывать погрузо-разгрузочные работы при проведении внутритрубного диагностического обследования;

- проверять исправность и работоспособность всех узлов и устройств пуска, пропуска и приема, передатчика, установленного во внутритрубных инспекционных приборах, приборов и аппаратуры, предназначенных для контроля прохождения внутритрубных инспекционных приборов по трубопроводу и для установки маркерных пунктов;

- применять приборы, предназначенные для контроля перемещения внутритрубных инспекционных приборов в полости трубопровода;

- производить отбор проб нефтепродуктов;

- определять необходимость проведения лабораторных анализов по направлению деятельности;

- оценивать соответствие приборов измерений показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, требованиям НТД;

- оценивать выполнение анализов (испытаний) проб нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, с целью определения показателей качества;

- выявлять изменения показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП;

- анализировать причины отказа оборудования и нарушений технологического процесса;

- оценивать риски от внедрения новой техники, рационализаторских предложений, изменений организационно-технических условий рабочего места;

- оценивать эффективность от внедрения инноваций.

**знать:**

- правила технической эксплуатации кранов и задвижек;

- правила эксплуатации резервуаров и резервуарного парка, сливно-наливных устройств, трубопроводов перекачивающих станций и нефтебаз; баз сжиженного газа, станций подземного хранения газа; установок для снабжения сжатым природным газом транспортных двигателей;

- системы автоматизации и телемеханизации линейной части газонефтепроводов, автоматизированные системы управления технологическими процессами;

- технические требования, предъявляемые к материалам, конструкциям и оборудованию при эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;

- технические особенности эксплуатируемого оборудования на объектах трубопроводного транспорта;

- системы перекачки нефти;

- порядок подготовки центробежного насоса (далее – ЦБН) к пуску;

- методы регулирования насосов и компрессорных машин;

- эксплуатационные характеристики ГТУ при работе на газопроводах, вспомогательное оборудование и различные системы газотурбинных газоперекачивающих агрегатов (далее – ГПА);

- технологические процессы закачки, отбора и хранения газа, нефти и нефтепродуктов из хранилища;

- терминология, применяемая в специальной и справочной литературе в области осуществления товарно-транспортных операций;

- порядок расчета массы нефти, нефтепродуктов в мерах вместимости и мерах полной вместимости (при отгрузке в танки наливных судов, при приеме (сливе) из железнодорожных цистерн, в нефтепроводах и нефтепродуктопроводах, в резервуарах и емкостях);

- типовые технологические процессы и режимы (параметры) производства работ по приему, сдаче, перевалке нефти, нефтепродуктов по МН и МНПП;

- методы расчета технологических режимов работы нефтепродуктоперекачивающих и компрессорных станций и их вспомогательных систем;
- классификацию и области применения видов (методов) контроля;
- нормативные и предельные параметры работы оборудования;
- методы учета наработки эксплуатируемого оборудования;
- техническую документацию по правилам эксплуатации линейной части магистральных газонефтепроводов;
- функции линейно-эксплуатационной службы;
- обозначение объектов трубопроводного транспорта, связи и электро-химической защиты на технологических схемах, картах;
- периодичность проведения проверки технического состояния вдольтрассового проезда, подъезда, переезда к любой точке трубопровода
- правила эксплуатации пересечений с автомобильными и железными дорогами, переходов через водные преграды, балочных переходов, взаимных пересечений трубопроводов, пересечений с коммуникациями сторонних организаций при производстве работ на объектах трубопроводного транспорта;
- правила ухода за переходом в различное время года;
- условное обозначение арматуры, влияние арматуры на работу трубопровода;
- меры безопасности;
- правила и формы обслуживания различных газораспределительных станций и газораспределительных пунктов;
- правила обслуживания ЦБН во время эксплуатации;
- особенности обслуживания автоматизированных нефтеперекачивающих агрегатов;
- систему технического обслуживания насосов и газоперекачивающих агрегатов;
- устройства и функциональные схемы приборов для метода контроля, правила отбора и проверки качества применяемых расходных материалов;
- основные параметры метода и приборного обеспечения, определяющие достоверность результатов контроля, схемы расчета параметров контроля, метрологическое обеспечение;
- нормативные документы по неразрушающему контролю;
- основные неисправности приборов и возможные способы их устранения;
- правила электробезопасности и пожарной безопасности, правила устройства и безопасной эксплуатации объектов, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору;
- методы диагностики, основы параметрической и вибрационной диагностики;
- устройство, принцип работы, технические характеристики, конструктивные особенности, правила эксплуатации и технического

обслуживания диагностического оборудования, необходимого для проведения внутритрубного диагностического обследования;

виды диагностических комплексов для проведения внутритрубного диагностического обследования;

- состав, назначение и порядок работы средств контроля прохождения внутритрубных инспекционных приборов в полости трубопровода;

- физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации;

- виды лабораторных анализов в области эксплуатации оборудования;

- оборудование, приборы для измерения показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, принципы их работы и правила эксплуатации;

- порядок отбора проб нефти и нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП;

- методы и методики проведения испытаний нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, с целью определения показателей качества;

- характерные повреждения трубопроводов и способы их ликвидации;

- назначение, состав и оснащение аварийно-восстановительной службы и аварийно-восстановительных поездов на магистральных трубопроводах;

- порядок проведения противоаварийных тренировок с персоналом по плану локализации и ликвидации аварий на перекачивающих станциях;

- факторы, повышающие надежность и ремонтпригодность газотурбинных установок и их узлов, методы улучшения вибросостояния газоперекачивающих агрегатов;

- виды аварийных ситуаций при эксплуатации и выполнении работ по ТОиР, ДО оборудования, причины их возникновения и способы предупреждения и устранения;

- отраслевые документы, регламентирующие внедрение новой техники, передовых технологий, научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (далее - НИОКР);

- передовые энергосберегающие технологии при эксплуатации оборудования;

- методика определения расхода газа на собственные нужды и технологические потери;

- основы изобретательской и рационализаторской деятельности.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 968 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 716 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося (при заочной форме получения образования) – 179 часа;

- самостоятельной работы обучающегося (при заочной форме получения образования) – 537 ч.;



Практическая подготовка при реализации модуля:

учебная практика - 72

производственная практика (по профилю специальности) – 180 часов.

МДК.02.01 Ведение технологического процесса транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов:

Экзамен – 3;

Диф.Зачет – 1;

Курсовая работа (проект) – 1.

МДК.02.02 Техническое обслуживание объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов:

Экзамен – 2;

Диф.Зачет – 2;

Курсовая работа (проект) – 1.

МДК.02.03 Диагностика объектов транспорта и хранения нефти и газа:

Экзамен – 2;

Зачет-1;

Диф.Зачет – 1.

МДК.02.04 Автоматизация производственных процессов:

Экзамен – 2;

Зачет-1;

Диф.Зачет – 2.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Обслуживание и эксплуатация транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Обеспечивать проведение технологического процесса трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов
ПК 2.2	Осуществлять контроль работоспособности и оценивать состояние эксплуатируемого оборудования объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов.
ПК 2.3	Обеспечивать выполнение работ по техническому обслуживанию и техническому диагностированию объектов трубопроводного транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов.
ПК 2.4	Осуществлять мониторинг показателей качества газа, нефти и нефтепродуктов на объектах трубопроводного транспорта, хранения, распределения.
ПК 2.5	Обеспечивать проведение мероприятий по повышению надежности и эффективности эксплуатации объектов трубопроводного транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно - нравственных ценностей, в

	том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**ПРОСМОТР ПОЛНОГО ДОКУМЕНТА ДОСТУПЕН ТОЛЬКО  
ЗАРЕГЕСТРИРОВАННЫМ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ.**

**ЗАЯВКА ПОДАЕТСЯ ЧЕРЕЗ ЭЛЕКТРОННУЮ ПОЧТУ ТЕХНИКУМА**

**(e-mail:entercom@e-izhevsk.ru)**

Учреждение частное  
Профессиональная образовательная организация  
«Нефтяной техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.03 «ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СООРУЖЕНИЯ,  
ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТА, ХРАНЕНИЯ,  
РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГАЗА, НЕФТИ, НЕФТЕПРОДУКТОВ»**

Для специальности 21.02.03. Сооружение и эксплуатация  
газонефтепроводов и газонефтехранилищ  
(базовой подготовки)

2023 г.


**ОДОБРЕНО:**

на предметной (цикловой)  
комиссии дисциплин профессионального цикла  
Протокол № 1 от 18.08.2023 г.

Председатель  В.А. Волохин

**УТВЕРЖДАЮ:**

Зам. директора по УР  
УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

 Е.А. Волохин  
18.08.2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **21.02.03** Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ (базовой подготовки).

Организация-разработчик: УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

Разработчики:

А.В. Волохин, преподаватель высшей категории

Р.А. Волохин, преподаватель

В.С. Шадрин, преподаватель

Рекомендована методическим советом УЧ ПОО «Нефтяной техникум»  
Протокол № 1 от 18.08.2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	4

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 «Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов»**

## **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности **21.02.03** «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» в части усвоения основного вида профессиональной деятельности ПМ.03 «Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Осуществлять текущее и перспективное планирование деятельности производственного участка, контроль выполнения мероприятий по освоению производственных мощностей, совершенствованию технологий.

ПК 3.2. Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы производственного участка, оценивать затраты на обеспечение требуемого качества работ и продукции.

ПК 3.3. Обеспечивать безопасное ведение работ на производственном участке, контролировать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда.

ПК 3.4. Выбирать оптимальные решения при планировании работ в нестандартных ситуациях.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовки работников нефтегазовой отрасли при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

## **1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам усвоения модуля**

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

### **иметь практический опыт:**

- оформления первичных документов согласно делопроизводству;
- ведения электронной базы данных;
- организации проверки оборудования на соответствие требованиям документов в области эксплуатации оборудования;
- разработки плана проведения противоаварийных тренировок с персоналом подразделения;



- организации допуска эксплуатационного персонала к выполнению работ повышенной опасности на оборудовании в соответствии с инструкциями по их проведению;
- разработки планов-графиков ТО и Р, ДО оборудования;
- выдачи заданий ремонтному персоналу и контроля их выполнения;
- подготовки материалов для разработки локальных нормативных актов, распорядительных документов и технической документации по ТО и Р, ДО оборудования;
- составления документов на передачу в ремонт и приемку из ремонта оборудования;
- оформления нарядов-допусков и специальных разрешений на проведение работ повышенной опасности на объектах нефтегазового комплекса;
- паспортизации оборудования;
- внесения данных по ведению товарно-транспортных операций на МН и МНПП в специализированные программные комплексы;
- ведение технической и технологической документации;
- контроль сроков исполнения распределительных документов;
- учета оборудования, неисправности его работы, аварий и инцидентов по подразделению;
- формирования заявок учета, передвижения и списания материальных ценностей;
- пользование персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой;
- пользование специализированными программами, продуктами по направлению деятельности;
- подготовки отчетности по выполнению предписаний органов контроля и надзора в части эксплуатации оборудования;
- составления ведомости дефектов, актов обследования оборудования;
- определения и оформления технологических потерь нефти, нефтепродуктов в МН и МНПП по результатам проведения инвентаризации;
- внесения данных о наличии, движения и учета нефти, нефтепродуктов в специализированные программные комплексы;
- внесение данных о показателях качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, в специализированные программные комплексы;
- проведения работ по аккредитации химико-аналитических (испытательных) лабораторий или получения свидетельства о состоянии измерений в лаборатории, осуществляющий анализ (испытания) нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП;
- формирования, ведения и обеспечения сохранности документов о показателях качества нефти, нефтепродуктов поступающих в МН и МНПП согласно номенклатуре.

**уметь:**

- читать и составлять схемы и графики, вносить в них изменения;
- пользоваться нормативно-технической документацией;
- составлять и читать документы по эксплуатации и ремонту газонефтепроводов;
- разрабатывать мероприятия по защите окружающей среды при эксплуатации и ремонте магистралей;
- составлять и читать документы по эксплуатации перекачивающих и компрессорных станций (далее – ПС и КС);
- разрабатывать сетевые графики выполнения работ;
- проверять исполнение и соблюдение сроков исполнения распорядительных документов в подразделении;
- использовать в работе справочную и специальную литературу по направлению деятельности.
- оформлять акты на списание материально-технических ресурсов (МТР) и средств индивидуальной защиты (СИЗ) оформлять учетную документацию;
- составлять схемы автоматизации производственных процессов;
- документировать, интерпретировать и оценивать результаты контроля;
- составлять, (разрабатывать) технологические инструкции (технологические карты) контроля для конкретных объектов и сооружений;
- разрабатывать чертежи (эскизы) испытательных образцов, документировать, интерпретировать и оценивать результаты испытаний;
- анализировать предоставляемую информацию в рамках установленной отчетности по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;
- формировать отчетность по эксплуатации объектов трубопроводного транспорта;
- оформлять результаты испытаний с выдачей соответствующего заключения;
- формировать отчет об изменениях показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП.

**знать:**

- нормативные документы по сооружению и эксплуатации газонефтепроводов и газонефтехранилищ;
- техническую документацию по правилам эксплуатации нефтепродуктов перекачивающих и компрессорных станций;
- нормативные и методические документы по испытаниям;
- поддержание в актуальном состоянии технологических схем, чертежей;
- правила ведения учетной документации;
- регистрация и хранение поступающей документации;

- контроль сроков исполнения распорядительных документов, в том числе предписаний, инспектирующих и надзорных органов; режимы труда и отдыха, графики сменности;

- порядок приемки исполнительной документации на ТОиР, ДО оборудования.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 1062 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 846 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося (при заочной форме получения образования) – 214 часа;

- самостоятельной работы обучающегося (при заочной форме получения образования) – 632 ч.;

Практическая подготовка при реализации модуля:

учебная практика - 72

производственная практика (по профилю специальности) – 144 часов.

МДК.03.01 Ведение технической и технологической документации:

Экзамен – 1

Зачет – 2

Диф.зачет – 1

Курсовая работа (проект) - 1

МДК.03.02 Ведение планирующей и отчетной документации на объектах транспорта и хранения

Зачет – 2

Диф.Зачет – 2

Курсовая работа (проект) - 1

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) «Документационное обеспечение сооружения, эксплуатации и ремонт объектов транспорта, хранения, распределения газа, нефти, нефтепродуктов», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Осуществлять текущее и перспективное планирование деятельности производственного участка, контроль выполнения мероприятий по освоению производственных мощностей, совершенствованию технологий.
ПК 3.2	Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы производственного участка, оценивать затраты на обеспечение требуемого качества работ и продукции.
ПК 3.3	Обеспечивать безопасное ведение работ на производственном участке, контролировать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда.
ПК 3.4	Выбирать оптимальные решения при планировании работ в нестандартных ситуациях.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно - нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,

	принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**ПРОСМОТР ПОЛНОГО ДОКУМЕНТА ДОСТУПЕН ТОЛЬКО  
ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫМ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ.**

**ЗАЯВКА ПОДАЕТСЯ ЧЕРЕЗ ЭЛЕКТРОННУЮ ПОЧТУ ТЕХНИКУМА**

**(e-mail:entercom@e-izhevsk.ru)**

Учреждение частное  
Профессиональная образовательная организация  
«Нефтяной техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04. Выполнение работ по профессии «Слесарь-ремонтник»**

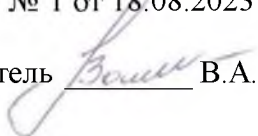
Для специальности  
21.02.03. «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и  
газонефтехранилищ»

(базовой подготовки)

2023 г.

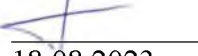
**ОДОБРЕНО:**

на предметной (цикловой)  
комиссии дисциплин профессионального цикла  
Протокол № 1 от 18.08.2023 г.г.

Председатель  В.А. Волохин

**УТВЕРЖДАЮ:**

Зам. директора по УР  
УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

 Е.А. Волохин  
18.08.2023 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.02.0. «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» (базовой подготовки).

Организация-разработчик: УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

Разработчики:

Виктор Аркадьевич Волохин - заместитель директора по учебно-производственной работе.

Марина Витальевна Степанова – методист.

Евгений Аркадьевич Волохин - заместитель директора по учебно-методической работе.

Рекомендована методическим советом УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

Протокол № 1 от «18» Августа 2023 г.



## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	23
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	25

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.

### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной программы в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии «Слесарь-ремонтник» и соответствующих профессиональных компетенции (ПК):

ПК 4.1 – Осуществлять техническое обслуживание промышленного оборудования.

ПК 4.2 – Осуществлять ремонт промышленного оборудования.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышения квалификации, переподготовке) и профессиональной подготовке работников при наличии среднего (полного) общего образования.

### 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 (ПО):**

ПО 1. Слесарной обработки деталей;

ПО 2. Электросварочные работы;

ПО 3. Техническое обслуживание промышленного оборудования;

ПО 4. Ремонт промышленного оборудования.

#### **Уметь (У):**

У.1 - подготавливать рабочее место и инструмент к работе;

У.2 - выбирать метод обработки деталей;

У.3 -обрабатывать детали различными видами слесарных работ;

У.4 - соблюдать технологическую последовательность общеслесарных работ;

У.5 - выбирать инструменты и приспособления для слесарных работ;

У.6 - пользоваться необходимым инструментом и производить технические измерения;

У.7 - производить разборку, ремонт, сборку и испытание простых узлов и механизмов оборудования;

У.8 - производить ремонт простого оборудования, а также средней сложности под руководством слесаря более высокой квалификации;

У.9 - осуществлять промывку, чистку, смазку деталей и снятие залива;

У.10 - выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках;

У. 11 - проводить электросварочные работы, пайку, лужение;

У.12 - нарезать наружную и внутреннюю резьбу;

У. 13 - пользоваться средствами по технике безопасности, пожарной безопасности.

#### **Знать (З):**

З1- производить разборку, ремонт, сборку и испытание простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

З2 - производить ремонт простого оборудования, агрегатов и машин, а также средней сложности под руководством слесаря более высокой квалификации;

З3- выполнять слесарную обработку деталей по 12-му – 14-му качеству;

З4 - осуществлять промывку, чистку, смазку деталей и снятие залива;

З5 - выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках;

З6 - шабрить детали с помощью механизированного инструмента;

З7- изготавливать простые приспособления для ремонта и сборки.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

При заочной форме получения образования:

всего – 369 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 225 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 73 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 152 час;

Практическая подготовка при реализации модуля:

Учебная практика - 36 часов

производственной практики (по профилю специальности) – 108 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) *Выполнение работ по профессии «Слесарь-ремонтник»*, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

### Результаты освоения производственной практики

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Техническое обслуживание промышленного оборудования
ПК 4.2	Ремонта промышленного оборудования
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно - нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**ПРОСМОТР ПОЛНОГО ДОКУМЕНТА (25 стр.) ДОСТУПЕН ТОЛЬКО ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫМ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ.**

**ЗАЯВКА ПОДАЕТСЯ ЧЕРЕЗ ЭЛЕКТРОННУЮ ПОЧТУ ТЕХНИКУМА**

**(e-mail:entercom@e-izhevsk.ru)**