

Учреждение частное  
Профессиональная образовательная организация  
«Нефтяной техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
ОБОРУДОВАНИЯ**

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

2020 г.


**ОДОБРЕНО:**

на предметной (цикловой)  
комиссии дисциплин профессионального цикла  
Протокол № 1 от 13.08.2020 г.

Председатель  В.А. Волохин

**УТВЕРЖДАЮ:**

Зам. директора по УР  
УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

 Е.А. Волохин  
13.08.2020 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 «13» Августа 2020 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)	40

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.01 ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

### 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 технологического оборудования** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Осуществлять эксплуатацию и оценивать состояние оборудования по показаниям приборов

П 1.2. Рассчитывать режимы работы оборудования

ПК 1.3. Осуществлять ремонтно-техническое обслуживание оборудования

ПК 1.4. Выполнять дефектацию и ремонт узлов и деталей технологического оборудования.

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:**

-эксплуатации и оценки состояния оборудования и систем по показаниям приборов;

-расчета режимов работы оборудования;

-осуществления ремонтно-технического обслуживания

-дефектации и ремонта узлов и деталей технологического оборудования

#### **уметь:**

У1- читать и чертить кинематические и технологические схемы основного оборудования газонефтепроводов и вспомогательных систем;

У2- проводить термодинамические расчеты газотурбинных установок (ГТУ);

У3- проводить испытания насосных установок

У4- выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования

У5-определять вид ремонта и производить расчеты основных показателей технического обслуживания и ремонта насосов и газоперекачивающих агрегатов;

**знать:**

31- устройство машин и оборудования для транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов;

32- конструкции, характеристики машин для сооружения, эксплуатации и ремонта линейной части газонефтепроводов;

33- методы регулирования насосов и компрессорных машин;

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

35-основы термодинамического расчета режимов работы оборудования;

36-осевые турбомшины;

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

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

39- источники загрязнения окружающей среды на перекачивающих и компрессорных станциях;

310- методы диагностики, основы пирометрической и вибрационной диагностики;

311- дефекты конструкций, машин и оборудования и их диагностические признаки

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

всего – 744 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 528 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося (при заочной форме получения образования) – 114 часа;

- самостоятельной работы обучающегося (при заочной форме получения образования) – 414 ч.;

производственная практика (по профилю специальности) – 216 часов.

МДК.01.01 технологическое оборудование газонефтепроводов и газонефтехранилищ:

Экзамен – 3

Зачет - 2

## 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	Осуществлять эксплуатацию и оценивать состояние оборудования по показаниям приборов
ПК 1.2	Рассчитывать режимы работы оборудования
ПК 1.3	Осуществлять ремонтно-техническое обслуживание оборудования
ПК 1.4	Выполнять дефектацию и ремонт узлов и деталей технологического оборудования.
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 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.
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**ПРОСМОТР ПОЛНОГО ДОКУМЕНТА (45 стр.) ДОСТУПЕН ТОЛЬКО ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫМ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ.**

**ЗАЯВКА ПОДАЕТСЯ ЧЕРЕЗ ЭЛЕКТРОННУЮ ПОЧТУ ТЕХНИКУМА (e-mail:entercom@e-izhevsk.ru)**