

Министерство образования и молодежной политики Камчатского края  
Краевое государственное профессиональное образовательное автономное учреждение  
«Камчатский политехнический техникум»  
(КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПП.01  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.01 «ОБСЛУЖИВАНИЕ И  
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ»  
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ:  
21.02.02 «СООРУЖЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГАЗОНЕФТЕПРОВОДОВ И  
ГАЗОНЕФТЕХРАНИЛИЩ»

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ. 01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ, рабочей программы профессионального модуля и положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2013 № 291  
Организация-разработчик: КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум».  
Составитель: Гальчинская О.В., заведующая практикой

РЕКОМЕНДОВАНО

Цикловой комиссией  
технологических дисциплин  
протокол № 1  
от 24 сентября 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом  
протокол № 1  
от 25 сентября 2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	10
4 КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСЬВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	12

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП.01

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики (далее рабочая программа) является частью рабочей программы профессионального модуля и программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ), служащих в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» в частим освоения основного вида деятельности (ВД): Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1 Осуществлять эксплуатацию и оценивать состояние оборудования и систем показания приборов;
- ПК 1.2 Рассчитывать режим работы оборудования;
- ПК 1.3 Осуществлять ремонтно-техническое обслуживание оборудование;
- ПК1.4 Выполнять дефектацию и ремонт узлов и деталей технологического оборудования.

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при реализации дополнительных профессиональных программ (программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки) при наличии основного общего или среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

## 1.2 Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, производственная практика ПП.01 изучается в профессиональном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего профессионального образования (СПО) и завершает изучение ПМ.01 «Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования».

## 1.3 Цели и задачи производственной практики, требования к результатам освоения производственной практики

Целью производственной практики является освоение обучающимися основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования специальности 21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ». Производственная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение практического опыта и реализуется в рамках

профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) СПО.

В ходе освоения программы производственной практики обучающийся должен иметь практический опыт: расчета режимов работы оборудования; дефектации и ремонта узлов и деталей технологического оборудования.

Уметь: читать и чертить кинематические и технологические схемы основного оборудования газонефтепроводов и вспомогательных систем; проводить термодинамические расчеты газотурбинных установок (далее - ГТУ); проводить испытания насосных установок; выполнять дефектацию узлов и деталей технологического оборудования; определять вид ремонта и производить расчеты основных показателей технического обслуживания и ремонта насосов и газоперекачивающих агрегатов;

Знать: устройство машин и оборудования для транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов; конструкции, характеристики машин для сооружения, эксплуатации и ремонта линейной части газонефтепроводов; методы регулирования насосов и компрессорных машин; эксплуатационные характеристики ГТУ при работе на газопроводах, вспомогательное оборудование и различные системы газотурбинных газоперекачивающих агрегатов (далее - ГПА); основы термодинамического расчета режимов работы оборудования; осевые турбомшины; факторы, повышающие надежность и ремонтпригодность газотурбинных установок и их узлов, методы улучшения вибросостояния газоперекачивающих агрегатов; 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; методы диагностики, основы параметрической и вибрационной диагностики; дефекты конструкций, машин и оборудования и их диагностические признаки

Результатом освоения производственной практики является овладение следующими профессиональными компетенциями (ПК): осуществлять эксплуатацию и оценивать состояние оборудования и систем по показаниям приборов (ПК 1.1), рассчитывать режимы работы оборудования (ПК 1.2), осуществлять ремонтно-техническое обслуживание оборудования (ПК 1.3), выполнять дефектацию и ремонт узлов деталей технологического оборудования (ПК 1.4)

Результатом освоения производственной практики является овладение следующими общими компетенциями (ОК): ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных

задач, оценивать их эффективность и качество, ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях, ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности, ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями, ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий, ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации, ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы производственной практики – 180 часов.

Учебным планом предусмотрена промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1 Объем производственной практики

Объем производственной практики представлены в таблице ниже.

Таблица – Объем производственной практики

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная нагрузка (всего)	180
Обязательная нагрузка, в том числе:	174
Защита отчета по практике	6

## 2.2 Тематический план и содержание производственной практики

Тематический план и содержание производственной практики представлены в таблице ниже.

Таблица - Тематический план и содержание производственной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения
ПП.01.01 в рамках изучения МДК.01.01 «Технологическое оборудование газонефтепроводов и газонефтехранилищ»		180	
Тема 1.1 Ознакомление с предприятием	Содержание учебного материала: 1) беседа с мастером, 2) экскурсия по цеху, 3) знакомство со структурой предприятия	6	1
Тема 1.2 Инструктаж по технике безопасности.	Содержание учебного материала: 1) изучение распорядка работы предприятия, 2) знакомство с инструкциями по охране труда на предприятии	6	1
Тема 1.3 Правила техники безопасности и противопожарной безопасности	Содержание учебного материала: 1) знакомство с инструкциями по технике безопасности при работе в производственном цеху, 2) знакомство с требованиями к противопожарной безопасности	6	1
Тема 1.4 Эксплуатация и оценка технического состояния оборудования машин и оборудования для транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов и систем по показаниям приборов	Содержание: 1) эксплуатация и оценка технического состояния оборудования машин и оборудования для транспорта газа, нефти и нефтепродуктов и систем по показаниям приборов	8	3
	2) эксплуатация и оценка технического состояния оборудования машин и оборудования для хранения газа нефти и нефтепродуктов и систем по показаниям приборов	8	
	3) эксплуатация и оценка технического состояния оборудования машин и оборудования для распределения газа нефти и нефтепродуктов и систем по показаниям приборов	8	
Тема 1.5 Осуществление ремонтно-технического обслуживания машин и оборудования для транспорта, хранения и распределения газа нефти и нефтепродуктов	Содержание: 1) осуществление ремонтно - технического обслуживания машин и оборудования для транспорта, газа нефти и нефтепродуктов	8	3
	2) осуществление ремонтно - технического обслуживания машин и оборудования для хранения газа нефти и нефтепродуктов	8	
	3) осуществление ремонтно - технического обслуживания машин и оборудования для распределения газа нефти и нефтепродуктов	8	
Тема 1.6 Дефектация узлов и ремонт ремонт технологического	Содержание:	12	
	1) основные понятия диагностики оборудования; 2) работоспособность, основные характеристики;	12	

оборудования	3) отказ, основные причины, методы устранения;	12	
	4) неисправность, причины, характеристики;	12	
	5) безотказность, основные характеристики;	12	
	6) надежность, основные характеристики;	12	
	7) виды дефектов, их характеристика,	12	
	8) виды дефектов, особенности;	12	
	9) характеристика дефектов, методы устранения	12	
Защита отчета по практике		6	2
Максимальная нагрузка (всего):		180	

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики требует наличия следующего оборудования:

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

- оснастки и приспособлений для проведения замены узлов, деталей, агрегатов и эксплуатационно – смазочных материалов при ремонтно-техническом обслуживании оборудования для транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов;

- инструментов и приспособлений для оценки технического состояния, регулировки и наладки машин и оборудования для транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов в зависимости от внешних факторов;

- контрольно-измерительных приборов для контроля качества проводимых работ, связанных с осуществлением ремонтно- технического обслуживания машин и оборудования для транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов.

#### 3.2 Учебно-методическое обеспечение практики

Для прохождения практики и формирования отчета по производственной практике обучающийся должен иметь:

- индивидуальное задание на практику;

- аттестационный лист;

- дневник практики;

- методические указания по прохождению производственной практики

#### 3.3 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы представлен ниже.

Основные источники:

- 1 Коршак, А.А. Нефтебазы и автозаправочные станции : учеб. пособие / А.А. Коршак. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2015. – 494 с. : ил. - (Высшее образование).

- 2 Коршак, А.А. Основы транспорта, хранения и переработки нефти и газа : учеб. пособие / А.А. Коршак. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2015. - 365 с. : ил. - (Высшее образование).

- 3 Мстиславская, Л.П. Основы нефтегазового дела : учеб. для вузов / Л.П. Мстиславская. – Москва : ЦентрЛитНефтеГаз, 2014. - 256 с. : ил., 2 вкл. 16 л. цв. фотоил. - (Высшее нефтегазовое образование).

4 Покрепин, Б.В. Способы эксплуатации нефтяных и газовых скважин : учеб. пособие / Б.В. Покрепин. – Волгоград : Ин-Фолио, 2014. - 352 с. : ил.

5 Сбор, подготовка и хранение нефти и газа. Технологии и оборудование : учеб. пособие / Р.С. Сулейманов, А.Р. Хафизов, В.В. Шайдаков и др. – Москва : ЦентрЛитНефтеГаз, 2014. - 450 с. - (Б-ка нефтегазового дела).

6 Шадрина, А. В. Основы нефтегазового дела [Электронный ресурс] / А. В. Шадрина, В. Г. Крец. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 213 с. — 978-5-4486-0516-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79709.html>

7 Комина, Г. П. Проектирование газопроводов и гидравлический расчет [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. П. Комина, А. О. Прошутинский. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 205 с. — 978-5-9227-0803-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/80756.html>

#### Дополнительные источники:

1 Бабаян, Э. В. Конструкция нефтяных и газовых скважин. Осложнения и их преодоление [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э. В. Бабаян. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2018. — 252 с. — 978-5-9729-0237-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78268.html>

2 Кязимов, К. Г. Профессиональное обучение персонала газового хозяйства [Электронный ресурс] : практическое пособие / К. Г. Кязимов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 369 с. — 978-5-4487-0183-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73625.html>

3 Вершилович, В. А. Сети газопотребления котельных [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Вершилович. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2018. — 348 с. — 978-5-9729-0227-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78235.html>

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляют руководители практики, заведующий практикой и заместитель директора по учебно-производственной работе в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ.

Таблица – Результат обучения, формы и методы контроля

Результаты обучения	Формы и методы контроля
<p>Иметь практический опыт:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) эксплуатации и оценки состояния оборудования и систем по показаниям приборов;</li> <li>2) расчета режимов работы оборудования; осуществления ремонтно-технического обслуживания;</li> </ol> <p>Освоенные умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) читать и чертить кинематические и технологические схемы основного оборудования газонефтепроводов и вспомогательных систем;</li> <li>2) проводить термодинамические расчеты газотурбинных установок (далее - ГТУ);</li> </ol> <p>Освоенные знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) устройство машин и оборудования для транспорта, хранения и распределения газа, нефти и нефтепродуктов;</li> <li>2) конструкции, характеристики машин для сооружения, эксплуатации и ремонта линейной части газонефтепроводов;</li> <li>3) эксплуатационные характеристики ГТУ при работе на газопроводах; Профессиональные компетенции:</li> </ol> <p>ПК 1.1. Осуществлять эксплуатацию и оценивать состояние оборудования и систем по показаниям приборов.</p> <p>ПК 1.2. Рассчитывать режимы работы оборудования.</p> <p>ПК 1.3. Осуществлять ремонтно-техническое обслуживание оборудования.</p> <p>ПК 1.4. Выполнять дефектацию и ремонт узлов и деталей технологического оборудования.</p> <p>Общие компетенции:</p> <p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Формы: ведение дневника по практике, дифференцированный зачет</p> <p>Методы: собеседование с обучающимися в составе руководителя практики и преподавателя специальных дисциплин, для определения соответствия его знаний требованиям профессиональных и общепрофессиональных квалификаций,</p>