

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ
КОГПОАУ «САВАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ:
ДИРЕКТОР ТЕХНИКУМА
_____ Г.В. Санникова
«__» _____ 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 03 «ОРГАНИЗАЦИЯ, ПРОВЕДЕНИЕ И КОНТРОЛЬ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ»
По специальности
08.02.08. Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

2020 г.

Программа производственной практики профессионального модуля ПМ 02 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 270841 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 апреля 2010 г. № 401), базовый уровень подготовки. Организация-разработчик: КОГПОАУ «Савальский политехникум»

Разработчик:

Головешкин Д.А. - преподаватель технических дисциплин.

Рассмотрена и одобрена предметной (цикловой) комиссией информационно-технических дисциплин.

Протокол № _____ от « ___ » _____ 2020 г.

Председатель П(Ц)К: _____ А.Ф. Закиев

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт программы производственной практики профессионального модуля	
2	Результаты освоения производственной практики профессионального модуля	
3	Структура и содержание производственной практики профессионального модуля	
4	Условия реализации производственной практики профессионального модуля	
5	Контроль и оценка результатов освоения производственной практики профессионального модуля	

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 03 «ОРГАНИЗАЦИЯ, ПРОВЕДЕНИЕ И КОНТРОЛЬ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ»

1.1. Программа производственной практики профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **08.02.08. Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения** (базовая подготовка), входящей в состав укрупненной группы специальностей 270000 Архитектура и строительство, по направлению подготовки 270800 Строительство,

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.2. Осуществлять планирование работ связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.

Программа производственной практики профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области систем газораспределения и газопотребления. при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи производственной практики – 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:

- составления эскизов узлов по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим;
- обхода трасс газопроводов;
- работы с приборами для обнаружения утечек газа, измерения электрических потенциалов;
- проведения эксплуатационных и пуско-наладочных работ оборудования и систем газораспределения и газопотребления;
- составления планов ликвидации аварий;
- оформления технической документации по эксплуатации газопроводов и оборудования;

уметь:

- определять состав бригад и объемы работ при эксплуатационных и ремонтных работах систем газораспределения и газопотребления;

- составлять планы периодичности обхода газопроводов, маршрутные карты, графики планово-предупредительных и капитальных ремонтов;
- обеспечивать работу по обходу, техническому обследованию и испытанию наружных газопроводов всех категорий;
- организовать работу по эксплуатации систем в соответствии с техническими требованиями;
- организовывать работу бригады в установленном режиме труда и отдыха;
- осуществлять контроль качества работ по эксплуатации оборудования и систем газораспределения и газопотребления;
- применять нормативные требования по охране труда и защите окружающей среды при эксплуатации систем газораспределения и газопотребления;
- разрабатывать и оформлять документацию по эксплуатации;

знать:

- основные параметры и порядок проведения технического диагностирования систем газораспределения и газопотребления;
- структуру и задачи эксплуатационной организации;
- права и обязанности лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию объектов систем газораспределения и газопотребления;
- государственные и отраслевые нормативные документы по эксплуатации оборудования систем газораспределения и газопотребления;
- эксплуатационные требования к системам газораспределения и газопотребления;
- способы присоединения вновь построенных газопроводов к действующим сетям;
- структуру аварийно-диспетчерской службы;
- правила технической эксплуатации баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов и газонаполнительных станций;
- виды ремонтных работ, проводимых с обязательным участием технического надзора;
- порядок и сроки проведения работ при обходе, обследовании и обслуживании трасс подземных и надземных газопроводов;
- технологию и организацию работ при эксплуатации систем и оборудования;
- строительные нормы и правила по охране труда, защите окружающей среды и создание безопасных условий производства работ;
- документацию на эксплуатацию систем газораспределения и газопотребления

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы производственной практики профессионального модуля:

-производственной практики – 216 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения производственной практики профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ 03 «Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.
ПК 3.2.	Осуществлять планирование работ связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.
ПК 3.3.	Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.
ПК 3.4.	Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.
ПК 3.5.	Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.
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), 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).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.2. Содержание производственной практики по профессиональному модулю ПМ 03

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание материала	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел ПМ 02. Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления				
МДК 03.02 Организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления				
Раздел 2. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.				
Тема 1.2 Организация эксплуатации подземных и надземных газопроводов, газорегуляторных пунктов и диагностирования технического состояния подземных стальных газопроводов	Содержание	120		
	1	Составление эскизов узлов по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим	24	2-3
	2	Обход трасс газопроводов	36	3
	3	Приборное обследование газопроводов	12	3
	4	Работы с приборами для обнаружения утечек газа, измерения электрических потенциалов	12	3
	5	Проведение эксплуатационных и пуско-наладочных работ оборудования и систем газораспределения и газопотребления	24	3
	6	Оформление технической документации на эксплуатацию наружных газопроводов, газорегуляторных пунктов и систем защиты газопроводов от электрохимической коррозии.	12	
Тема 2.1. Эксплуатация оборудования газораспределительной сети. Ввод в эксплуатацию объектов газораспределительной сети	Содержание		60	
	1	Эксплуатация внутридомового газооборудования жилых и общественных зданий	18	
	2	Эксплуатация счетчиков, термозапорных клапанов и сигнализаторов	18	
	3	Контрольная опрессовка и пуск газа в систему газопотребления жилых, общественных, производственных и сельскохозяйственных и коммунальных зданий	18	
	4	Оформление технической документации на эксплуатацию газопроводов жилых, общественных; производственных, сельскохозяйственных и коммунальных зданий.	6	
Тема 2.6. Локализация и ликвидация аварий	Содержание		36	
	1	Изучение структуры аварийно-диспетчерской службы	6	3
	2	Участие в проведении ликвидации аварий	24	3
	3	Оформление технической документации на локализацию и ликвидацию аварий систем газораспределения и газопотребления	6	3

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета:

охраны труда

газифицированных котельных агрегатов

газовые сети и установки

лабораторий:

информационных технологий

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: «Эксплуатация оборудования и систем газораспределения и газопотребления»:

- комплект деталей, инструментов, приспособлений;

- наглядные пособия (плакаты, стенды, действующие и недействующие макеты), тренажеры;

- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

компьютеры,

принтер,

сканер,

модем,

проектор,

плоттер,

программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику на полигонах или в разных структурах монтажных и эксплуатационных организаций систем газораспределения и газопотребления

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Е.А.Банников, Н.А.Ковалев Сварочные работы: Современное оборудование и технология работ.- М.: АСТ, 2009г.
2. О.Н.Брюханов, А.И.Плужников Основы эксплуатации оборудования и систем газоснабжения. - М.: Инфра-М. 2010г.
3. Г.Г.Васильев, Ю.Д.Земенков Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности. Справочник мастера по эксплуатации оборудования газовых объектов. В 2 томах. 2008 г.
4. В.И.Краснов Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений: – М.: ИФНРА-М, 2008г.
5. К.Г.Кязимов, В.Е.Гусев Эксплуатация и ремонт оборудования систем газораспределения: пособие для слесаря газового хозяйства. – М.: ЭНАС, 2008.
6. К.Г.Кязимов, В.Е.Гусев Устройство и эксплуатация газового хозяйства : – М.: «Академия», 2008.

Дополнительные источники:

1. Масловский В.В. Основы технологии ремонта газового оборудования и трубопроводных систем: учеб.пособие / В.В. Масловский, И.И.Капцов,И.В.Сокруто; под общ.ред.В.В. Масловского. –М. : Высшая школа,2007
2. СНиП 12-01- 2004. Организация строительства. – М.: Госстрой России, 2004.
3. ПБ 12-529-03 «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления», Москва, Госстрой, 2003г
4. СП 42-101-2003. Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб. – М.: Госстрой России, 2004.
5. СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы», Москва, Госстрой, 2003г;
6. СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», Москва, Госстрой, 2003г;

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления» является освоение учебной практики.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления» и специальности «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Материалы и изделия», «Основы строительного производства», «Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики», «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 3.1 Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.</p>	<p>-точность формулирования признаков и условий отнесения объектов газораспределения и газопотребления к опасным производственным (ОПО) и порядок их регистрации в государственном реестре ОПО.</p> <p>-обоснование выбора технологического оборудования и оснастки для эксплуатации систем газораспределения и газопотребления;</p> <p>- точность чтения проектной документации систем газораспределения и газопотребления; определение методов врезки в действующий газопровод и умение вычерчивать их эскизы.</p> <p>- планирование периодичности обхода газопроводов, умение корректировать маршрутные карты, заполнять техническую документацию систем газораспределения.</p> <p>- определение остаточного срока службы и порядок диагностирования газопроводов в зависимости от их категории, материалов и условий прокладки.</p>	<p><i>Экспертная оценка на практическом занятии</i></p> <p><i>Тестирование</i></p> <p><i>Экспертная оценка выполнения практического задания</i></p> <p><i>Экзамен по МДК</i></p> <p><i>Промежуточная аттестация</i></p> <p><i>Квалификационный экзамен по модулю</i></p>
<p>ПК 3.2 Осуществлять планирование работ связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.</p>	<p>- демонстрация навыков составления дефектных ведомостей на ремонт систем газораспределения и газопотребления с использованием вычислительной техники;</p> <p>- качество составления графиков производства ремонтных работ, в том числе в компьютерных программах.</p>	
<p>ПК 3.3 Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем</p>	<p>- изложение состава работ по текущему и капитальному ремонтам ;</p>	

<p>газораспределения и газопотребления.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - правильность выбора методов ликвидации утечек и технологии их устранения; - демонстрация технологий ведения локализаций и ликвидаций аварий 	
<p>ПК 3.4 Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность проведения входного контроля материалов и оборудования. - полнота анализа проверки : <ul style="list-style-type: none"> - аттестаций персонала; - аттестаций технологии сварки и сварочного оборудования; - качества материалов ; - технологий ведения ремонтных работ. - аргументированность выбора осуществления операционного контроля сварных соединений. - Точность контроля исправления дефектов. - выполнение испытания систем после окончания ремонтных работ и анализ результатов испытания. 	
<p>ПК 3.5 Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - планирование работы бригады по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления в установленном режиме труда и отдыха в соответствии с учетом требований охраны труда и безопасности выполнения работ. - аргументированность выбора повышения профессиональных навыков , эрудиции и культуры производств. - последовательность повышения знаний по экологии и защите окружающей среды при эксплуатации и производстве ремонтных работ. 	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	<i>Экспертная оценка защиты на практическом занятии</i>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в системах газораспределения и газопотребления; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач;	<i>Тестирование</i> <i>Экспертная оценка выполнения практического задания</i> <i>Экзамен по МДК</i> <i>Промежуточная аттестация</i>
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в системах газораспределения и газопотребления;	Квалификационный экзамен по модулю
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	