

Министерство образования, науки и молодёжной политики Нижегородской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Перевозский строительный колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

в рамках ПМ.03

**Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем
газораспределения и газопотребления**

**Для специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем
газоснабжения**

Перевоз 2020 г.

Рассмотрено на заседании
объединения ПЦК
Вадского филиала
Протокол № 1
от 26.08. 2020 г.
_____ Чернышкова Н.Н.

Согласовано:
начальник отдела информационно-
методического сопровождения и
сервисного обслуживания
26.08. 2020 г.
_____ Кокина М.Н.

Согласовано:
Начальник отдела производственного обучения

от «___» ___ 20___ г. _____ Сатов Н.В.

Согласовано:
Начальник эксплуатационной Вадской газовой службы

«___» ___ 20___ г. _____ Буров Н.Н.

Рабочая программа учебной практики в рамках профессионального модуля ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 февраля 2018 г. N 68(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 февраля 2018 г., регистрационный №50136), входящим в укрупнённую группу 08.00.00 Техника и технологии строительства

Организация-разработчик: ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

Разработчик: Лысенков А.В., преподаватель ГАПОУ «Перевозский строительный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы практики.....	5
2. Результаты практики.....	7
3. Структура и содержание практики.....	8
4. Условия проведения практики.....	14
5. Контроль и оценка результатов практики.....	17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В РАМКАХ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ, ПРОВЕДЕНИЕ И КОНТРОЛЬ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ

1.1. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Программа учебной практики в рамках ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления является частью ПССЗ по специальности СПО 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения в части освоения основных видов профессиональной деятельности: **Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.**

1.2. Цели и задачи учебной практики (в рамках ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления)

С целью овладения указанными видами деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности: Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.

иметь практический опыт:

- разработке проектов производственных заданий и графиков профилактических и текущих работ на газопроводах низкого давления;
- составлении проекта планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования котельной;
- обеспечении обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей арматуры;
- проверке (технической диагностике) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля;
- ведении журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности;
- осуществлении анализа параметров настройки регуляторов давления и предохранительных клапанов;
- осуществлении контроля утечек газа из баллонной или резервуарной установки, работоспособности отключающих устройств;
- осуществлении контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления;
- осуществлении контроля давления и степени одоризации газа, подаваемого в газопроводы низкого давления, элементам домового газового оборудования;
- выявлении фактов несанкционированного подключения и безучетного пользования газом;
- проверке эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления;
- обеспечении замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа;
- осуществлении контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами;
- осуществлении контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического

- обслуживания и ремонта;
- обеспечении плановых осмотров элементов домового газового оборудования;
 - техническом освидетельствовании стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля; составлении актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов;
 - контроле соблюдения бытовыми потребителями обеспечения надлежащего технического состояния домового газового оборудования, мест установки газоиспользующего оборудования на предмет свободного доступа к элементам домового газового оборудования;
 - актуализации результатов обхода потребителей бытового газа, фиксации выявленных нарушений правил пользования газом и выдаче предписания;
 - ведении необходимой отчетной документации в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности, периодичности и качеству предоставления документации;
 - организации работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ;
 - проведении производственного инструктажа персонала на рабочем месте;
 - осуществлении проверки технического состояния и контроля работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики инженерных сетей, зданий и сооружений;
 - анализе работы котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и автоматики, проведении учета выявленных неисправностей и дефектов и отражении результатов в отчетной документации.

уметь:

- проводить диагностику элементов газопровода низкого давления, технического состояния котлового оборудования, вспомогательного оборудования;
- проводить визуальные наблюдения, инструментальные обследования и испытания;
- вести журналы учета обходов и осмотров, фиксировать изменение технического состояния элементов газопровода низкого давления, оборудования котельных;
- выявлять несанкционированные подключения к газопроводу, используя современную контрольно-измерительную технику;
- обеспечивать рабочие места, их техническое оснащение;
- вести табель учета рабочего времени персонала, выполняющего работы по эксплуатации трубопроводов;
- организовывать выполнение работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, КИПиА, трубопроводов, инженерных сетей, зданий и сооружений, по подготовке котельной к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации; контролировать процесс работы газоподающего и газоиспользующего оборудования в штатном режиме, при проведении работ по перепланировке и капитальному ремонту помещений;
- обосновывать необходимость вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), трубопроводов и инженерных сетей, зданий и сооружений котельной в ремонт;
- работать с компьютером в качестве пользователя с применением специализированного программного обеспечения по эксплуатации газопроводов низкого давления.

знать:

- нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой

- выполняемых работ;
- методы визуального и инструментального контроля технического состояния газопроводов низкого давления, элементов домового газового оборудования;
 - правила эксплуатации газопроводов низкого давления; технологические процессы производства работ по ремонту
 - газопроводов, по техническому обслуживанию и ремонту элементов домового газового оборудования;
 - требования к охране труда, промышленной и пожарной безопасности при производстве работ по эксплуатации наружных газопроводов низкого давления; домового газового оборудования;
 - технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому в газопроводы низкого давления, запорной и регулирующей арматуре, опорам, металлоконструкциям и другому оборудованию, и сооружениям на газопроводе низкого давления, для определения соответствия их заданным в технических и иных документах параметрам;
 - специализированное программное обеспечение для решения задач по техническому содержанию и ремонту газопроводов низкого давления;
 - номенклатуру и технические характеристики газоподающего и газоиспользующего оборудования;
 - требования, предъявляемые к качеству работ по техническому содержанию и ремонту элементов домового газового оборудования;
 - технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому к газоиспользующему оборудованию, системам вентиляции, отключающим устройствам и автоматике;
 - свойства газа и его дератизации;
 - свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения и теплопроизводительность котлоагрегатов;
 - принцип работы обслуживаемых котлоагрегатов.

1.3. Количество часов на учебную практику в рамках ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления:

Всего 1 неделя, 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики в рамках ПМ.03 Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления является освоение 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.	Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В РАМКАХ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ, ПРОВЕДЕНИЕ И КОНТРОЛЬ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ

3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час., недель)	Сроки проведения
ПК 3.1.-3.5	Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	36 часов, 1 неделя.	8 семестр

3.2. Содержание практики

<i>Виды деятельности</i>	<i>Виды работ</i>	<i>Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ</i>	<i>Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием конкретных разделов (тем), обеспечивающих выполнение видов работ</i>	<i>Количество часов, (неделя)</i>
Организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	1. Оформление эксплуатационно-технической документации на подземные газопроводы (оформление нарядов-допусков).	Вводный инструктаж. Правила безопасности при работе на рабочем месте. Правильность оформления технической документации и нарядов-допусков.	МДК 03.01. Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	4
	2. Изучение документации технического надзора за строительством и монтажом систем газоснабжения.	Назначение технического надзора.	МДК 03.01. Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	4
	3. Изучение порядка действия при пуске газа в газовые сети и оборудования	Правильность порядка действия при пуске газа в газовые сети и оборудования. Правила ТБ.	МДК 03.01. Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	4

	4. Изучение порядка действия при пуске газа в газовые сети жилых домов.	Правила порядка действия при пуске газа в газовые сети жилых домов. Правила ТБ.	МДК 03.01. Организация и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	4
	5. Изучение состава работ по эксплуатации газового оборудования	Правильность составления перечня работ по эксплуатации газового оборудования. Правила ТБ.	МДК 03.02 Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	4
	6. Изучение видов работ при эксплуатации внутридомового газового оборудования	Назначение видов работ при эксплуатации внутридомового газового оборудования Правила ТБ.	МДК 03.02 Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	4
	7. Изучение технологической схемы ГНС.	Назначение технологической схемы ГНС. Правила ТБ.	МДК 03.02 Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	4
	8. Изучение приборов для учёта расхода газа.	Назначение приборов для учёта расхода газа. Правила ТБ.	МДК 03.02 Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	4
	9. Определе ние расхода газа бытовыми и промышленны ми потребителям и	Правильность определения расхода газа.	МДК 03.02 Реализация технологических процессов эксплуатации систем газораспределения и газопотребления	4
ИТОГО				36

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В РАМКАХ ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ, ПРОВЕДЕНИЕ И КОНТРОЛЬ РАБОТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- программа практики;
- календарно-тематический план;
- журнал по технике безопасности;
- инструкционно-технологические карты;

- методические указания к выполнению практических заданий;
- учебно-методическая литература.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики

Реализация программы практики предполагает наличие учебных мастерских, оснащенных необходимыми механизмами, инструментами и приспособлениями

Мастерские

- слесарные;
- сварочные;
- заготовительные.

Полигоны

- учебно-тренировочный полигон по отработке навыков выполнения газоопасных работ.

Технические средства обучения:

- ноутбук;
- мобильные устройства для хранения информации;
- локальная сеть;
- подключение к глобальной сети Internet;
- ПК для обучающихся.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинета:

- стол для преподавателя;
- шкафы, столы и стулья для обучающихся.

Оборудование учебной мастерской и рабочих мест:

- контрольно-измерительный инструмент ;
- инструменты для правки, рубки и резки металла;
- инструменты для профилактических слесарных работ;
- ручные электрические машины.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации;
- носители информации.

4.3. Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Дополнительные источники:

1. "СП 62.13330.2011*. Свод правил. Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002. С изменением N 1" (утв. Приказом Минрегиона России от 27.12.2010 N 780) (ред. от 20.11.2019) СПС КонсультантПлюс
2. Гунькина, Т.А. Эксплуатация магистральных газопроводов и газохранилищ [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 206с.
<http://www.iprbookshop.ru/63158.html>.
3. Лепявко, А.П. Средства измерений расхода жидкости и газа [Электронный ресурс]. — М.: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2015. — 252с.
<http://www.iprbookshop.ru/64345.html>.
4. Васильев, Г.Г. Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности. Том 1 [Электронный ресурс]: справочник мастера по эксплуатации оборудования газовых объектов. — М.: Инфра-Инженерия, 2016. — 608с.
<http://www.iprbookshop.ru/51840.html>.

5. Васильев, Г.Г. Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности. Том 2 [Электронный ресурс]: справочник мастера по эксплуатации оборудования газовых объектов. — М.: Инфра-Инженерия, 2016. — 607с.
<http://www.iprbookshop.ru/51841.html>.
6. Саликов, А.Р. Технологические потери природного газа при транспортировке по газопроводам [Электронный ресурс]: магистральные газопроводы, наружные газопроводы, внутридомовые газопроводы. — М.: Инфра-Инженерия, 2015. — 112с.
<http://www.iprbookshop.ru/40252.html>.
7. Вершилович, В.А. Сети газопотребления котельных [Электронный ресурс]: учебное пособие. — М.: Инфра-Инженерия, 2018. — 348с.
<http://www.iprbookshop.ru/78235.html>.

4.4. Требования к руководителям практики.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие среднего или высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля. Мастера: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля, с обязательным прохождением стажировок не реже одного раза в 3 года, опыт деятельности в организациях, соответствующей профессиональной сферы, является обязательным. К педагогической деятельности могут привлекаться ведущие специалисты профильных организаций.

4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Реализация учебной практики должна обеспечиваться соответствующим технологическим оборудованием и организационной оснасткой. Организация рабочих мест должна соответствовать требованиям безопасности и охраны труда. Конкретный перечень требований к организации и проведению учебной практики изложен в положениях о практиках.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления	<p>Проверка (техническая диагностика) состояния газопроводов приборами ультразвукового контроля;</p> <p>проверка эффективности антикоррозийной электрохимической защиты подземных газопроводов низкого давления;</p> <p>осуществление контроля наличия и удаления влаги и конденсата из газопровода в соответствии с нормативными документами;</p> <p>обеспечение плановых осмотров элементов домового газового оборудования;</p> <p>техническое освидетельствование стальных внутридомовых газопроводов, систем газопотребления приборами ультразвукового контроля.</p>	<p>Оценка</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических работ; - выполнения тестовых заданий по темам МДК. - результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной практики , <p>- дифференцированный зачёт</p>
ПК 3.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления	<p>Разработка проектов производственных заданий и графиков профилактических и текущих работ на газопроводах низкого давления;</p> <p>составление проекта планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования котельной;</p> <p>составление актов и дефектных ведомостей о техническом состоянии домового газового оборудования, газопроводов, отключающих устройств и других элементов.</p>	
ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления	<p>Обеспечение обхода и осмотра трасс подземных и надземных газопроводов низкого давления, групповых баллонных и резервуарных газовых установок, а также запорной и регулирующей</p>	

	<p>арматуры;</p> <p>осуществление контроля производства работ по подключению новых абонентов к газопроводу низкого давления;</p> <p>обеспечение замены баллонов сжиженного углеводородного газа в групповых баллонных установках и заправки резервуаров сжиженного углеводородного газа.</p>	
<p>ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством</p>	<p>Ведение журнала технических осмотров в соответствии с современными стандартными требованиями к отчетности;</p> <p>осуществление контроля правильной эксплуатации технического и вспомогательного оборудования, инструмента и оснастки, используемых в процессе технического обслуживания и ремонта.</p>	
<p>ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления</p>	<p>Организация работы подчиненного персонала при ликвидации аварий и проведении аварийно-восстановительных работ;</p> <p>проведение производственного инструктажа персонала на рабочем месте.</p>	