

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Буинский ветеринарный техникум»

СОГЛАСОВАНО
Директор ООО «Сантехстрой Буа»
Сагдеев Ф.Р.
от 31.08 2023 г

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ «Буинский
ветеринарный техникум»
И.М.Гиниятуллин
от 31.08 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту
газового оборудования»**

для специальности

08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения – 3 года 10 месяцев

на базе основного общего образования

Квалификация: Техник

Буинск, 2023

Рабочая программа производственной практики составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 февраля 2018 г. № 68 (зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 февраля 2018 г. рег. № 50136);
- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 01 сентября 2022 г. № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
- примерной программы профессионального модуля **Выполнение работ по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»**, рекомендованной Федеральным учебно-методическим объединением по УГПС 08.00.00, протокол № 5 от 21 мая 2021 г.;
- положения о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных дисциплин от 29.08.2023 г. Приказ №251 о/д А;
- рабочей программы воспитания, утвержденной от 06.09.2023 №256.

1
2
3
4
4.1
4.2
5
6
7
8
8.1
8.2
8.3
8.4
8.5
9
10
11

11.1
11.2
11.3

Обсуждена и одобрена на заседании предметной цикловой комиссии технических и специальных дисциплин

Разработал(а) преподаватель:

Зидраев З.К. Шреиниел

подпись, инициалы фамилия

Протокол № 1

«31» августа 2023г.

Председатель ПЦК

Бикмурзина ТА

подпись, инициалы фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

	с.
1 Место практики в структуре ППСЗ.....	4
2 Цели и задачи практики.....	4
3 Требования к результатам освоения содержания практики.....	5
4 Структура и содержание практики	7
4.1 Структура практики	7
4.2 Содержание практики.....	8
5 Общие требования к организации практики.....	9
6 Контроль и оценка практики.....	10
7 Перечень заданий практики.....	14
8 Учебно-методическое обеспечение практики.....	15
8.1 Основная литература.....	15
8.2 Дополнительная литература.....	15
8.3 Периодические издания	16
8.4 Интернет-ресурсы.....	16
8.5 Методические указания по организации производственной практики.....	16
9 Кадровое обеспечение практики.....	17
10 Материально-техническое обеспечение практики.....	17
11 Специальные условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов.....	18
11.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	18
11.2 Кадровое обеспечение.....	18
11.3 Материально-техническое обеспечение.....	18

1 Место практики в структуре ППССЗ

Производственная практика ПП04 входит в состав профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования. Производственной практике сопутствует изучение следующего междисциплинарного курса:

- МДК 04.01 Организация работы по профессии Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

2 Цели и задачи практики

Целью производственной практики является приобретение обучающимися опыта практической работы по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения» в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД).

Реализация данной цели предопределяет решение следующих задач:

- обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования;

- систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

3 Требования к результатам освоения содержания практики

Результаты прохождения практики (формируемые компетенции)

Результаты освоения профессионального модуля (формируемые компетенции)

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
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

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования
ПК 4.2	Определять и анализировать параметры систем газоснабжения
ПК 4.3.	Выполнять работы по ремонту систем газоснабжения жилых домов и коммунально-бытовых потребителей
ПК 4.4.	Производит обслуживание оборудования котельных, ремонт приборов и аппаратов системы газоснабжения промышленных потребителей
ПК 4.5.	Производить установку и техническое обслуживание бытовых газовых приборов и оборудования
ПК 4.6.	Проводить работы по вводу в эксплуатацию и пуску газа в бытовые газовые приборы.

В ходе освоения программы производственной практики обучающийся должен развить профессиональные личностные результаты

ЛР 13 Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала;

ЛР 15 содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии

ЛР 16 способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;

ЛР 17 способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

Цели: формирование у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

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

Иметь практический опыт	чтении чертежей рабочих проектов; составлении эскизов и проектирования элементов систем газораспределения и газопотребления; выборе материалов и оборудования в соответствии требованиями нормативно-справочной литературы, и технико-экономической целесообразности их применения; составлении спецификаций материалов и оборудования систем газораспределения и газопотребления.
Уметь	вычерчивать на генплане населенного пункта сети газораспределения; строить продольные профили участков газопроводов; вычерчивать оборудование и газопроводы на планах этажей; моделировать и вычерчивать аксонометрические схемы внутренних газопроводов для гражданских, промышленных и сельскохозяйственных объектов; читать архитектурно-строительные и специальные чертежи; конструировать и выполнять фрагменты специальных чертежей при помощи персонального компьютера; пользоваться нормативно-справочной информацией для расчета элементов систем газораспределения и газопотребления; определять расчетные расходы газа потребителями низкого, среднего и высокого давления; выполнять гидравлический расчет систем газораспределения и газопотребления; подбирать оборудование газорегуляторных пунктов; выполнять расчет систем и подбор оборудования с использованием вычислительной техники и персональных компьютеров; заполнять формы таблиц спецификаций материалов и оборудования в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями.
Знать	классификацию и устройство газопроводов городов и населенных

	<p>пунктов;</p> <p>основные элементы систем газораспределения и газопотребления;</p> <p>условные обозначения на чертежах;</p> <p>устройство бытовых газовых приборов и аппаратуры;</p> <p>автоматические устройства систем газораспределения и газопотребления;</p> <p>состав проектов и требования к проектированию систем газораспределения и газопотребления;</p> <p>алгоритмы для расчета систем и подбора газопотребляющего оборудования;</p> <p>устройство и типы газорегуляторных установок, методику выбора оборудования газорегуляторных пунктов;</p> <p>устройство и параметры газовых горелок;</p> <p>устройство газонаполнительных станций;</p> <p>требования, предъявляемые к размещению баллонных и резервуарных установок сжиженных углеводородных газов;</p> <p>нормы проектирования установок сжиженного газа;</p> <p>требования, предъявляемые к защите газопроводов от коррозии;</p> <p>параметры и технические условия применения трубопроводов и арматуры.</p>
--	---

4 Содержание и структура практики

4.1 Структура практики

Таблица 1 – Структура практики

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля и МДК	Объем времени, отводимый на практику (час.)	Продолжительность практики (недели)	Семестр
ОК 1-11, ПК 4.1-4.6	МДК.04.01 Выполнение работ по профессии Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования	36	1	8

4.2 Содержание практики

Разделы производственной практики, изучаемые в 7,8 семестре

Таблица 2 – Содержание практики

Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование МДК с указанием конкретных тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Кол. часов
1	2	3	4
Виды предприятий, занимающихся ремонтом и обслуживанием систем газораспределения и газопотребления. Изучение техники безопасности, работа с технической документацией	Инструкция по технике безопасности, устройства газораспределения и газопотребления, техническая документация	МДК 04.01 Организация работы по профессии Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования. Тема 1. Структура предприятия по ремонту систем газораспределения и газопотребления; Тема 2. Основы организации ремонта систем газораспределения и газопотребления;	4
Работы с приборами для обнаружения утечек газа, измерения электрических потенциалов	Различные виды аппаратуры.	МДК 04.01 Организация работы по профессии Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования. Тема 1. виды ремонтных работ, проводимых с обязательным участием технического надзора;	4

Составлять планы периодичности обхода газопроводов, маршрутные карты, графики планово-предупредительных и капитальных ремонтов	Техническая документация, структурные, функциональные и принципиальные схемы, описание к прибора	МДК 04.01 Организация работы по профессии Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования. Тема 1. работы с приборами для обнаружения утечек газа, измерения электрических потенциалов; Тема 2. проведения эксплуатационных и пуско-наладочных работ оборудования и систем газораспределения и газопотребления;	10
Основные методы поиска и определения неисправностей	Документация на аппаратуру, контрольно-измерительные приборы.	МДК 04.01 Организация работы по профессии Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования. Тема1 организовать работу по эксплуатации систем в соответствии с техническими требованиями.	10
Оформление отчета по практике	Работа с разделами отчета	МДК 04.01 Организация работы по профессии Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования. Тема 1 Подготовка материала для отчета. Работа с разделами отчета: цели, задачи практики. Работа с разделами отчета: практическая часть Тема 2 Работа с разделами отчета: техника безопасности. Работа с разделами отчета: заключение, приложения.	8
Всего			36

5 Общие требования к организации практики

Реализация программы практики предполагает проведение данной производственной практики на базе предприятий г Буинска и РТ. Непосредственное ведение практики осуществляет преподаватель техникума, который обеспечивает выполнение обучающимися программы практики, дает задание на выполнение, контролирует их выполнение, а также дает заключение о выполнении работ.

6 Контроль и оценка практики

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения практики и приема отчетов, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций и личных результатов формируемых в рамках модуля	Показатели освоения компетенция	Критерии оценки	Методы оценки
<p>18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования</p> <p>ВД 4 Техническое обслуживание и ремонт газовых сетей домохозяйства</p> <p>ПК 4.1 Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию газовых сетей домохозяйства</p> <p>ПК 4.2 Выполнение работ по ремонту элементов газовых сетей домохозяйства</p> <p>ПК 4.3 Проведение пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства</p> <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>получение сменного задания на производство работ по техническому обслуживанию газовых сетей домохозяйств;</p> <p>проверка исправности и работоспособности инструмента приспособлений и средств индивидуальной защиты;</p> <p>выполнение обходов газовых сетей домохозяйства в соответствии с маршрутами обходов;</p> <p>осмотр арматуры и трубопроводов газовых сетей домохозяйства на отсутствие поверхностных дефектов;</p> <p>очистка запорной, регулирующей арматуры, трубопроводов опорно-подвесной системы трубопроводов газовых сетей домохозяйства от пыли и грязи;</p> <p>выполнение профилактических работ на газовых сетях домохозяйства в соответствии с требованиями технических регламентов;</p> <p>удаление влаги и конденсата из газопроводов в порядке установленном технической документацией;</p> <p>получение сменного задания на производство работ по ремонту элементов газовых сетей домохозяйства;</p> <p>проверка исправности и работоспособности инструмента приспособлений и средств индивидуальной защиты;</p> <p>отсоединение участков газовых сетей домохозяйства для проведения ремонтных работ;</p> <p>демонтаж запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства в сроки, установленные</p>	<p>получение сменного задания на производство работ по техническому обслуживанию газовых сетей домохозяйств;</p> <p>проверка исправности и работоспособности инструмента приспособлений и средств индивидуальной защиты;</p> <p>выполнение обходов газовых сетей домохозяйства в соответствии с маршрутами обходов;</p> <p>осмотр арматуры и трубопроводов газовых сетей домохозяйства на отсутствие поверхностных дефектов;</p> <p>очистка запорной, регулирующей арматуры, трубопроводов опорно-подвесной системы трубопроводов газовых сетей домохозяйства от пыли и грязи;</p> <p>выполнение профилактических работ на газовых сетях домохозяйства в соответствии с требованиями технических регламентов;</p> <p>удаление влаги и конденсата из газопроводов в порядке установленном технической документацией;</p> <p>получение сменного задания на производство работ по ремонту элементов газовых сетей домохозяйства;</p> <p>проверка исправности и работоспособности инструмента приспособлений и средств индивидуальной защиты;</p> <p>отсоединение участков газовых сетей домохозяйства для проведения ремонтных работ;</p> <p>демонтаж запорной и регулирующей арматуры газовых сетях домохозяйства в сроки, установленные техническими регламентами;</p> <p>передача на поверку и получение поверенной запорной</p>	<p>- наблюдение и экспертная оценка;</p> <p>-зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля;</p> <p>- тестирование;</p> <p>- характеристика с производственной практики</p>

<p>ЛР13Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала</p> <p>ЛР14 Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий</p> <p>ЛР 16 Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства</p>	<p>техническими регламентами; передача на поверку и получение поверенной запорной регулирующей арматуры для монтажа; монтаж запорной и регулирующей арматуры на газовых сетях домохозяйства; профилактический ремонт элементов антикоррозийной электрохимической защиты; слесарная обработка деталей при устранении поверхностных дефектов трубопроводов методом сварки; получение сменного задания на производство пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства после ремонта; проверка исправности и работоспособности инструмента приспособлений и средств индивидуальной защиты; подготовка составов для проверки герметичности резьбовых соединений газовых сетей домохозяйства; проверка сварочных соединений на «мел-керосин»; подача бытового газа в сеть для проведения пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства; проверка герметичности резьбовых соединений после проведения комплекса ремонтных работ; проверка работоспособности запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства под давлением;</p> <p>принцип работы и общие технические характеристики газовых сетей домохозяйства; методы оценки технического состояния арматуры и трубопроводов газовых сетей домохозяйства; свойства газа с учетом его дератизации; внешние проявления поверхностных дефектов на газовых сетях домохозяйства; правила производства работ по обслуживанию газовых систем домохозяйства; требования охраны труда при техническом обслуживании газовых сетей домохозяйства; слесарное дело;</p>	<p>регулирующей арматуры для монтажа; монтаж запорной и регулирующей арматуры на газовых сетях домохозяйства; профилактический ремонт элементов антикоррозийной электрохимической защиты; слесарная обработка деталей при устранении поверхностных дефектов трубопроводов методом сварки; получение сменного задания на производство пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства после ремонта; проверка исправности и работоспособности инструмента приспособлений и средств индивидуальной защиты; подготовка составов для проверки герметичности резьбовых соединений газовых сетей домохозяйства; проверка сварочных соединений на «мел-керосин»; подача бытового газа в сеть для проведения пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства; проверка герметичности резьбовых соединений после проведения комплекса ремонтных работ; проверка работоспособности запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства под давлением</p>	
--	---	---	--

	<p>устройство и технические характеристики запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства; правила эксплуатации газовых сетей домохозяйства; свойства газа с учетом его дератизации; принцип работы антикоррозийной электрохимической защиты газовых сетей домохозяйства; технология монтажа и демонтажа запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства; технология монтажа и демонтажа запорной и регулирующей арматуры газовых сетей домохозяйства; требования охраны труда при ремонте газовых сетей домохозяйства; слесарное дело; технология производства пусконаладочных работ и испытания газовых сетей домохозяйства; свойства газа с учетом его дератизации; методы контроля герметичности резьбовых и сварных соединений; требования охраны труда при производстве пусконаладочных работ и испытаний газовых сетей домохозяйства; слесарное дело.</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p> <p>актуальный профессиональный</p>		
--	---	--	--

	<p>и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;</p> <p>современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p> <p>Обладает красноречием и богатым воображением</p> <p>Рассудительный, многосторонне развитый, аналитический склад ума</p> <p>Умеет работать на компьютерах, знает современные программы для расчетов и чертежей.</p>		
--	--	--	--

Оценка знаний обучающихся производится по следующим критериям:

- оценка «*отлично*» выставляется обучающемуся, если он четко и логично представил отчет по практике, все разделы которого грамотно и полно оформлены, а также хорошо ориентируется в теоретическом и практическом материале, дает четкие ответы на поставленные вопросы;

- оценка «*хорошо*» выставляется обучающемуся, если он представил отчет по практике, все разделы которого оформлены грамотно и достаточно по объему, но

обучающийся трудно ориентируется в материале отчета и не может четко дать ответы на поставленные вопросы;

- оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, если он представил отчет, который недостаточно полно выполнен, а также обучающийся плохо ориентируется в материале отчета и не может дать четкий и аргументированный ответ на поставленный ему вопрос;

- оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, который не представил отчет по практике или отчет выполнен не самостоятельно, обучающийся не ориентируется в материале отчета, а также не может ответить на поставленные вопросы.

7 Перечень заданий практики

Практические задания для производственной практики включают в себя проведение следующих практических заданий:

- 1 Изучение техники безопасности
- 2 Определение основных параметров устройств
- 3 Определение остаточного срока службы газопровода и изоляционного покрытия
- 4 Характерные неисправности блоков и устройств
- 5 Причины отказа устройств
- 6 Чтение функциональных схем систем газораспределения и газопотребления
- 7 Конструкция прибора оборудования и систем газораспределения и газопотребления
- 8 Надежность средств измерения
- 9 Изучение ГОСТа принципиальных схем систем газораспределения и газопотребления
- 10 Общие методы настройки и регулировки оборудования и систем газораспределения и газопотребления
- 11 Основные методы определения неисправностей
- 12 Погрешности измерений
- 13 Обход трасс газопроводов
- 14 Проведение поверки приборов оборудования и систем газораспределения и газопотребления
- 15 Повышение надежности работы оборудования и систем газораспределения и газопотребления в процессе эксплуатации.

8 Учебно-методическое обеспечение практики

8.1 Основная литература

1 Кязимов, К. Г. Устройство и обслуживание газового хозяйства : учебник / К. Г. Кязимов, В. Е. Гусев, В. А. Вершилович. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 264 с. — ISBN 978-5-9729-0845-5.

2 Кязимов, К. Г. Эксплуатация и ремонт оборудования систем газораспределения : учебное пособие / К. Г. Кязимов, В. Е. Гусев. — Москва : ЭНАС, 2019. — 288 с. — ISBN 978-5-4248-0075-7.

3 Колпакова, Н. В. Газоснабжение : учебное пособие / Н. В. Колпакова, А. С. Колпаков. — Екатеринбург : УрФУ, 2020. — 200 с. — ISBN 978-5-7996-1185-9.

4 Язовцев, В. В. Наружные газопроводы. Мониторинг, обслуживание и ремонт : учебное пособие / В. В. Язовцев, В. А. Вершилович. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. — 380 с. — ISBN 978-5-9729-0501-0.

5 Кузнецова, В. Н. Эксплуатация газовых сетей : учебное пособие / В. Н. Кузнецова. — Омск : СибАДИ, 2020. — 170 с.

6 Саликов, А. Р. Технологические потери природного газа при транспортировке по газопроводам : магистральные газопроводы, наружные газопроводы, внутридомовые газопроводы : практическое пособие / А. Р. Саликов. — Москва : Инфра-Инженерия, 2015. — 112 с.

8.2 Дополнительная литература

1 Карпицкий, В.Р. Общий курс слесарного дела : учеб. пособие [Электронный ресурс] / В. Р. Карпицкий. - 2-е изд. - М. : Инфра- М ; Мн. : Нов. знание, 2013. - Режим доступа : <http://znanium.com/bookread.php?book=374002>.

2 Краснов, В.И. Реконструкция трубопроводных инженерных сетей и сооружений : учеб. пособие [Электронный ресурс] / В. И. Краснов. - М. : ИНФРА-М, 2012. — <http://znanium.com/bookread.php?book=317918>.

3 Долгих, А.И. Слесарные работы : учеб. пособие [Электронный ресурс] / А. И. Долгих, С. В. Фокин, О. Н. Шпортко. - М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2010. — Режим доступа : <http://znanium.com/bookread.php?book=225789>.

4 Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности. Том 1. : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Г. Г. Васильев, А. Н. Гульков, Ю. Д. Земенков, А. Д. Прохоров. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2008. - Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/5055.html>

5 Эксплуатация оборудования и объектов газовой промышленности. Том 2. : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Г. Г. Васильев, А. Н. Гульков, Ю. Д. Земенков, А. Д. Прохоров. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2008. - Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/5056.html>

6 Кязимов К.Г. Справочник работника газового хозяйства: Справочное пособие. — М.: Высшая школа, 2006. — Режим доступа : <http://www.geokniga.org/books/12447>

8.3 Периодические издания

1 Газовая промышленность: науч.-техн. и производ. журнал/ учредитель ПАО "Газпром ". -1956. – 1 раз в месяц. - май -2016 . – Москва,2016.

8.4 Интернет-ресурсы

1 Кязимов К.Г. ,Гусев В.Е.. Эксплуатация и ремонт оборудования систем газоснабжения. Практическое пособие для слесаря газового хозяйства. – М.: Энас, 2008.- Режим доступа : https://www.libereya.com/books_4043-Ekspluatatsiya-i-remont-oborudovaniya-sistem-gazoraspredeleniya.-Prakticheskoe-posobie-dlya-slesarya-gazovogo-hozyajstva

2 Кязимов К.Г. Справочник работника газового хозяйства: Справочное пособие. – М.: Высшая школа, 2019. – Режим доступа : <http://www.geokniga.org/books/12447>

8.5 Методические указания по организации производственной практики

Методические указания по организации производственной практики по ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18554 Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

9 Кадровое обеспечение практики

Производственная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла, имеющими образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения.

10 Материально-техническое обеспечение производственной практики

Для проведения производственной практики используется оборудование предприятий.

Производственная практика по слесарным, основным видам трубозаготовительных работ, сварочным работам проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, других вспомогательных объектах образовательного учреждения и в порядке индивидуальной подготовки у специалистов, имеющих соответствующую лицензию.

Практика на получение рабочей специальности проводится на базовых предприятиях города и области.

При прохождении производственной практики, все обучающиеся должны быть обеспечены индивидуальными рабочими местами, укомплектованными необходимым исправным рабочим оборудованием и инструментом, а также контрольно-измерительным инструментом, приспособлениями и материалами. На каждом рабочем месте должно быть обеспечено соблюдение техники безопасности и охраны труда, противопожарной защиты и производственной санитарии.

Оснащенность рабочих мест для проведения практики должно предусматривать возможность приобретения в полном объеме профессиональных умений и навыков в соответствии с квалификационной характеристикой вида работ, а также возможность приобретения первоначального профессионального опыта.

Общие требования к подбору баз практик на получение рабочей специальности:

- оснащенность современным оборудованием;
- наличие квалифицированного персонала;
- близкое, по возможности, территориальное расположение базовых предприятий.

11 Специальные условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов

Допуск к освоению основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения осуществляется по результатам медико-социальной экспертизы.

11.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение

С целью усвоения программы дисциплины и организации специальных условий необходимо обеспечить доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и обучающегося инвалида. С этой целью предоставляются электронные издания в виде электронных периодических изданий, электронных презентаций, справочных изданий по элементной базе, учебников, представленных в п.7. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья и обучающиеся инвалиды должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

11.2 Кадровое обеспечение

Педагогические работники, осуществляющие инклюзивное обучение должны быть ознакомлены с психофизическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов и учитывать их при организации образовательного процесса.

К реализации специальных условий обучения привлекаются социальные работники, волонтеры и специалисты по техническим и программным средствам обучения.

11.3 Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение специальных условий должно отвечать общим требованиям ФГОС СПО и особым образовательным потребностями каждой категории обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов, в том числе:

- организация безбарьерной архитектурной среды организации;
- организации рабочего места обучающегося;
- технические и программные средства общего и специального назначения.

Рабочие места на предприятиях должны быть оснащены оборудованием и местами с техническими средствами для работающих с различными видами ограничений здоровья