

АО «Газпром газораспределение Тула»

Утверждаю:
 Заместитель генерального директора
 по управлению персоналом и общим вопросам
 АО «Газпром газораспределение Тула»
 Е.А. Савельева
 « 11 » _____ 2023г.



ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ

Наименование профессии – Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

Профстандарт: Рабочий по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.09.2020 года №598н)

Вид профессиональной деятельности: 16.078 – Эксплуатация газового оборудования жилых и общественных зданий

Уровень квалификации – 4 разряд

Срок обучения – 320 часов

Форма обучения – очная

Тула 2023

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АО "ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТУЛА", ЛЮБАРСКИЙ ЮРИЙ
 АЛЕКСАНДРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

15.04.26 15:10 (MSK)

Сертификат 029D5BC200C6B228A44778804050377FCE
 Действует с 21.04.25 по 21.07.26

Программа разработана ведущим специалистом учебно-методического центра
АО «Газпром газораспределение Тула» Марковой Т.А.

Согласовано:

Заместитель главного инженера –

Начальник единого центра предоставления услуг

 Л.Е. Давыдова


« 10 » апреля 2023г.

Начальник отдела по работе с персоналом

 Ж.В. Короткова

« 10 » апреля 2023г.

Начальник производственно-технического отдела

 А.А. Полторыхин

« 10 » апреля 2023г.

Начальник учебно-методического центра

 А.В. Губанов

« 10 » апреля 2023г.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

АО "ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТУЛА", ЛЮБАРСКИЙ ЮРИЙ
АЛЕКСАНДРОВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

15.04.26 15:10 (MSK)

Сертификат 029D5BC200C6B228A44778804050377FCE
Действует с 21.04.25 по 21.07.26

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Профессиональный стандарт «Рабочий по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.09.2020 года №598н)
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 26.08.2020 г. №438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

1. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Цель программы – освоение слушателями профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области эксплуатации газового оборудования и получение квалификации по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования».

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Результатом освоения программы является приобретение обучающимися профессиональных компетенций (ПК) являются следующие трудовые функции:

ПК1 - Техническое обслуживание, ремонт и замена газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления;

ПК2 - Выполнение работ по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа в газовое оборудование жилых и общественных зданий.

В результате освоения программы Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования 4 разряда должен знать:

- Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий.

- Требования инструкций (руководств) изготовителя газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

- Типы, устройство и принцип работы газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

- Порядок размещения газопроводов и газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

- Способы проверки тяги в дымовых и вентиляционных каналах, причины ее нарушения (отсутствия), порядок действий при нарушении (отсутствии) тяги в дымовых и вентиляционных каналах.

- Допустимые материалы и конструкции соединительных труб дымового канала, устройство дымовых и вентиляционных каналов.

- Порядок организации воздухообмена в помещениях с установленным газоиспользующим оборудованием.

- Порядок и методы проверки герметичности соединений газопроводов и отключающих устройств.

- Физические и химические свойства, физиологическое воздействие на человека газа и продуктов его сгорания.

- Назначение, устройство и правила применения газоанализаторов, контрольно-измерительных приборов.

- Возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа.
- Наименование, маркировка, свойства и правила применения уплотнительных, смазочных материалов и чистящих составов.
- Типы, устройство и характерные неисправности горелок газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.
- Типы, устройство и характерные неисправности встроенных устройств управления, регулирования и безопасности газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.
- Признаки несоответствия форсунок газоиспользующего оборудования виду используемого газа.
- Порядок приостановления (возобновления) подачи газа об газоиспользующее оборудование (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.
- Последовательность выполнения технологических операций при демонтаже и установке газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.
- Порядок проведения пусконаладочных работ на газоиспользующем оборудовании (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.
- Требования технической документации к газопроводам в составе сети газопотребления и техническим устройствам на них.
- Назначение, устройство и принцип работы газового оборудования жилых и общественных зданий.
- Виды, назначение и порядок содержания защитных футляров в местах прокладки газопроводов через наружные и внутренние конструкции жилых и общественных зданий.
- Порядок выполнения работ по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа в газовое оборудование жилых и общественных зданий.
- Слесарное дело.
- Правила применения и содержания ручного и механизированного инструмента, приспособлений, средств индивидуальной защиты, в том числе спецодежды.
- Условные обозначения и правила чтения схем, эскизов, чертежей, спецификаций по выполняемой работе.
- Требования нормативных правовых актов Российской Федерации по содержанию и порядку проведения инструктажа потребителей газа по безопасному использованию газа.
- Порядок оформления эксплуатационной документации.
- Требования охраны труда и пожарной безопасности.

видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

- Определять соответствие форсунок газоиспользующего оборудования виду используемого газа.

- Производить демонтаж и установку газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

- Оценивать техническое состояние и определять неисправности газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

- Осуществлять ремонт газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

- Производить пусконаладочные работы на газоиспользующем оборудовании (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

- Применять ручной и механизированный инструмент, приспособления.

- Проводить инструктаж потребителей газа по безопасному использованию газа.

- Заполнять эксплуатационную документацию по результатам проведения работ.

- Определять нарушения прокладки газопроводов в составе сети газопотребления.

- Определять состояние окраски и креплений газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий.

- Определять состояние защитных футляров в местах прокладки газопроводов через наружные и внутренние конструкции жилых и общественных зданий.

- Информировать потребителей газа о необходимости обеспечения доступа к газовому оборудованию, установленному в помещении жилого здания, для проведения работ по пуску газа.

- Оценивать работоспособность отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий.

- Производить разборку (сборку) отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий.

- Выполнять опрессовку воздухом соединений.

- Производить присоединение газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий к газопроводу-вводу или к групповой баллонной установке сжиженных углеводородных газов.

- Определять необходимость установки изолирующего экрана в месте установки газоиспользующего оборудования.

- Производить продувку газом газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий.

3. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Категория слушателей

Работники рабочих профессий

Уровень образования слушателей для допуска к обучению – в соответствии с требованиями профессионального стандарта.

Срок обучения:

Продолжительность обучения – 320 часов, в том числе:

- теоретическая часть – 60 часов;
- практическая часть – 176 часов;
- консультации – 8 часов;
- квалификационный экзамен – 16 часов;
- вариативная часть - 60.

Форма обучения – очная, с отрывом от производства;

Режим занятий – 6-8 часов в день.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ

по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»
4 разряд

Индекс	Компоненты программы (наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, практик и др.)	Объем обучения (количество часов)	Коды формируемых компетенций
Обязательная часть учебных циклов и практика		236	
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл	14	
ОП.04	Производственная безопасность.	14	
П.00	Профессиональный учебный цикл**	222	
СТ.00	Специальная технология	46	
	Введение	2	
ПМ.01, МДК 01.01	Физико-химические свойства горючих газов.	2	
ПМ 01, МДК.01.16	Техническое обслуживание, ремонт и замена газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий.	14	
ПМ 01, МДК.01.17	Выполнение работ по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа в газовое оборудование жилых и общественных зданий.	16	
ПМ 01, МДК.01.22	Клиентский сервис.	8	

ПМ 01, МДК.01.08	Локализация и ликвидация аварийных ситуаций. Аварийно-ремонтные работы на газопроводах и сооружениях.	2	
ПМ 01 МДК 01.10	Работы повышенной опасности. Газоопасные работы.	2	
ПР.00	Практика***	176	
	Производственная практика		
ПМ.01. ПП 01.01	Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность на производстве.	8	
ПМ.01. ПП 01.02	Безопасное ведение работ.	40	
ПМ.02 ПП 02.01	Выполнение слесарных работ.	16	
ПМ. 01 ПП. 01.27	Техническое обслуживание, ремонт и замена газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий.	42	
ПМ. 01 ПП. 01.28	Выполнение работ по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа в газовое оборудование жилых и общественных зданий.	42	
ПМ. 01 ПП. 01.13	Заполнение эксплуатационной документации по результатам проведения работ.	28	
Итого по производственной практике		176	
Вариативная часть учебных циклов		60	
ВЧ.01			
	Оценка результатов обучения	24	
	Консультация	8	
ИА.18	Квалификационный экзамен	16 (8/8)	
Всего		320	
<p>** Профессиональный учебный цикл включает в себя теоретическую часть профессионального учебного цикла (учебная спец дисциплина «Специальная технология») и практику.</p> <p>*** ПР.00 Практика включает в себя суммарное время на два вида практики: на учебную практику (проводится в учебных мастерских/учебно-тренировочных полигонах) и на производственную практику (проводится непосредственно на производстве).</p>			

3.2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график обучения по программе повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 4-го разряда определяется расписанием учебных занятий.

ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Форма обучения – очная (с отрывом от производства)

Индекс	Компоненты программы	Месяц 1		Месяц 2		М ес я ц з	Всег о часо в					
		Порядковые номера учебных недель										
		1	2	3	4			5	6	7	8	9
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл											14
ОП.04	Производственная безопасность.	14										14
П.00	Профессиональный учебный цикл											222
СТ.00	Специальная технология											46
	Введение	2										2
ПМ.01 МДК 01.01	Физические – химические свойства горючих газов	2										2
ПМ 01, МДК.01.16	Техническое обслуживание, ремонт и замена газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий	12	2									14
ПМ 01, МДК.01.17	Выполнение работ по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа в газовое оборудование жилых и общественных зданий		16									16
ПМ 01, МДК.01.22	Клиентский сервис.		8									8
ПМ.01. МДК. 01.09	Локализация и ликвидация аварийных ситуаций. Аварийно-ремонтные работы на газопроводах и сооружениях		2									2
ПМ.01.МД К 01.012	Работы повышенной опасности. Газоопасные работы		2									2
ПР.00	Практика											176
ПП.00	Производственная практика			40	40	40	40	16				176
	Вариативная часть учебных циклов							24	36			60
	Оценка результатов обучения											24
	Консультации								4	4		8
ИА.18	Квалификационный экзамен									16		16
	Всего часов в неделю обязательных учебных	30	30	40	40	40	40	40	40	20		320

Примечание – В ячейках указывается количество часов обязательных учебных занятий, отведенное на данной неделе на освоение учебных дисциплин, практики. Данные по вертикали и горизонтали суммируются в ячейках «Всего».

**3.3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ И
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ**
по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового
оборудования» 4 разряда

3.3.1 Тематический план по разделу специальной технологии

№ модуля	Наименование модуля	Кол-во час (теория)
	Введение	2
МДК 01.01	Физико-химические свойства горючих газов.	2
МДК. 01.16	Техническое обслуживание, ремонт и замена газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий	14
	Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий	1
	Типы, устройство и принцип работы газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий	1
	Порядок организации воздухообмена в помещениях с установленным газоиспользующим оборудованием.	2
	Возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа.	1
	Типы, устройство и характерные неисправности встроенных устройств управления, регулирования и безопасности газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий	2
	Типы, устройство и характерные неисправности горелок газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий	2
	Порядок приостановления (возобновления) подачи газа в газоиспользующее оборудование (всех видов/типов) жилых и общественных зданий	2
	Последовательность выполнения технологических операций при демонтаже и установке газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий	3
МДК 01.17	Выполнение работ по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа в газовое оборудование жилых и общественных зданий	16

	Схема газоснабжения жилого здания	2
	Последовательность выполнения технологических операций по присоединению газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий к газопроводу-вводу.	4
	Порядок проведения пусконаладочных работ на газоиспользующем оборудовании (всех видов/типов) жилых и общественных зданий	5
	Требования технической документации к газопроводам в составе сети газопотребления и техническим устройствам на них	5
МДК 01.22	Клиентский сервис	8
	Искусство ведения переговоров. Навыки коммуникации. Навыки ведения переговоров. Переговоры со сложными клиентами.	3
	Основы маркетинговой деятельности в сфере газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий.	3
	Требования нормативных правовых актов Российской Федерации по содержанию и порядку проведения инструктажа потребителей газа по безопасному использованию газа в быту.	2
МДК 01.08	Локализация и ликвидация аварийных ситуаций. Аварийно-ремонтные работы на газопроводах и сооружениях.	2
МДК . 01.10	Работы повышенной опасности. Газоопасные работы.	2
	Итого:	46

3.3.2 Тематический план производственного обучения

№ модуля	Наименование темы	Кол-во часов (производственное обучение)
ПМ.01 ПП 01.01	Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность на производстве	8
ПМ.01 ПП 01.02	Безопасное ведение работ	40
ПМ.02 ПП 02.01	Выполнение слесарных работ	16
ПМ. 01 ПП. 01.27	Техническое обслуживание, ремонт и замена газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий	42

ПМ. 01 ПП. 01.28	Выполнение работ по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа в газовое оборудование жилых и общественных зданий	42
ПМ. 01 ПП. 01.13	Заполнение эксплуатационной документации по результатам проведения работ	28
	Итого:	176

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

4.1 Содержание теоретического обучения

Модуль МДК 01.01. Физико-химические свойства газов

Горючие газы и их свойства. Понятие о природных и искусственных газах, применяемых в виде топлива на предприятиях и в быту. Газы, применяемые для газоснабжения городов и населенных пунктов Тульской области: природный и сжиженный газы.

Краткие сведения о добыче природного и сжиженного газов, их хранение и транспортировка. Преимущества и недостатки газового топлива.

Состав природного и сжиженного газов, балластные и вредные примеси. Физико-химические и теплотехнические характеристики газового топлива: цвет, запах, удельный вес, теплотворная способность, пределы воспламеняемости, токсичность. Взрывоопасная смесь газа с воздухом. Способы обнаружения и ликвидации взрывоопасной смеси. Действие газа на организм человека. Вещества, применяемые для одоризации, нормы и контроль степени одоризации, требования к одоранту. ГОСТы на природный и сжиженный газы.

Модуль МДК 01.16. Техническое обслуживание, ремонт и замена газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий.

Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, локальных нормативных актов и распорядительных документов по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий.

Типы, устройство и принцип работы газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления. Требования инструкций (руководств) изготовителя газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления. Порядок размещения газопроводов и газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления

Порядок организации воздухообмена в помещениях с установленным газоиспользующим оборудованием. Способы проверки тяги в дымовых и вентиляционных каналах, причины ее нарушения (отсутствия), порядок действий при нарушении (отсутствии) тяги в дымовых и вентиляционных каналах.

Допустимые материалы и конструкции соединительных труб дымового канала, устройство дымовых и вентиляционных каналов

Возможные места и причины возникновения, способы обнаружения и устранения утечек газа. Порядок и методы проверки герметичности соединений газопроводов и отключающих устройств. Наименование, маркировка, свойства и правила применения уплотнительных, смазочных материалов и чистящих составов. Назначение, устройство и правила применения газоанализаторов, контрольно-измерительных приборов.

Типы, устройство и характерные неисправности встроенных устройств управления, регулирования и безопасности газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления

Типы, устройство и характерные неисправности горелок газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления. Признаки несоответствия форсунок газоиспользующего оборудования виду используемого газа.

Порядок приостановления (возобновления) подачи газа в газоиспользующее оборудование (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления

Последовательность выполнения технологических операций при демонтаже и установке газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления

Модуль МДК 01.17 Выполнение работ по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа в газовое оборудование жилых и общественных зданий.

Схема газоснабжения жилого здания. Назначение, устройство и принцип работы газового оборудования жилых и общественных зданий. Порядок размещения газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий. Виды, назначение и порядок содержания защитных футляров в местах прокладки газопроводов через наружные и внутренние конструкции жилых и общественных зданий. Назначение, типы и устройство отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий.

Последовательность выполнения технологических операций по присоединению газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий к газопроводу-вводу.

Порядок проведения пусконаладочных работ на газоиспользующем оборудовании (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления. Порядок выполнения работ по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа в газовое оборудование жилых и

общественных зданий. Порядок и правила продувки газом газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий.

Требования технической документации к газопроводам в составе сети газопотребления и техническим устройствам на них. Порядок оформления эксплуатационной документации.

Модуль МДК. 01.22. Клиентский сервис.

Искусство ведения переговоров.

Навыки коммуникации. Типы клиентов. Формула удовлетворенности клиента. Психологические аспекты. Этика общения.

Навыки ведения переговоров. Приветствие, знакомство, прощание. Техника подстройки, ведения клиента. Техника комплимента. Техника «малого разговора». Техника эффективной аргументации.

Переговоры со сложными клиентами. Виды конфликтов. Типы трудных клиентов. Правила поведения в конфликте.

Факторы успешной коммуникации. Шаблоны, формулировки, речевые заготовки, готовые к использованию в реальных условиях.

Основы маркетинговой деятельности в сфере газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий.

Маркетинг. Общие положения. Современное состояние рынка газоиспользующего оборудования.

Основные инструменты маркетинга. Товарная политика. Ценовая политика. Сбытовая политика. Товарная политика.

Политика продвижения. Реклама. Связи с общественностью. Стимулирование сбыта. Личная продажа. Спонсорство.

Инструменты прямого маркетинга. Инструменты социального маркетинга

Требования нормативных правовых актов Российской Федерации по содержанию и порядку проведения инструктажа потребителей газа по безопасному использованию газа.

Содержание инструктажа потребителей газа по безопасному использованию газа. Порядок проведения инструктажа потребителей газа по безопасному использованию газа. Действия при обнаружении утечки газа.

Модуль МДК. 01.08. Локализация и ликвидация аварийных ситуаций. Аварийно-ремонтные работы на газопроводах и сооружениях

Аварийные ситуации на газопроводах и сооружениях. План действия по ликвидации последствий при аварийных ситуациях. Аварийно-диспетчерская служба. Взаимодействие пожарной охраны, скорой помощи, полиции, МЧС и т.д. Особенности производства аварийных работ на газопроводе низкого, среднего и высокого давления.

Модуль МДК 01.10. Работы повышенной опасности. Газоопасные работы.

Общие положения организации и проведения работ с повышенной опасностью в Обществе. Перечень работ повышенной опасности

Требования к работникам, выполняющие работы повышенной опасности.

Работы, выполняемые по наряду-допуску:

- обязанности должностных лиц, организующих выполнение работ с повышенной опасностью;
- порядок оформления нарядов-допусков;
- производство работ с повышенной опасностью.

Порядок проведения газоопасных работ. Классификация газоопасных работ. Перечень газоопасных работ. Требования безопасности и ведения газоопасных работ: подготовка документации для выполнения газоопасных работ; подготовительные работы к проведению газоопасных работ, обеспечение безопасности при проведении газоопасных работ, меры безопасности при проведении газоопасных работ внутри емкостей.

Ответственность за нарушение требований безопасности при проведении работ повышенной опасности.

Модуль ОП 4. Производственная безопасность

Система управления производственной безопасностью.

Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность СУПБ. Основные принципы. Политика. Ключевые правила производственной безопасности.

Идентификация опасностей и анализ рисков.

Опасные производственные объекты. Экспертиза промышленной безопасности ОПО. Декларация промышленной безопасности.

Основы охраны труда в Российской Федерации:

- основные понятия охраны труда;
- нормативно-правовые основы охраны труда;
- обеспечение прав работников на охрану труда;
- государственный контроль и надзор за соблюдением трудового законодательства;
- социальное партнерство в сфере труда.

Система управления охраной труда в организации:

- обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации. Управление документами. Информирование работников об условиях и охране труда;
- специальная оценка условий труда;
- оценка и управление профессиональными рисками;
- подготовка работников по охране труда;
- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты, смывающими и обезвреживающими средствами;
- обеспечение гарантий и компенсаций работникам;

- обеспечение наблюдения за состоянием здоровья работников;
- обеспечение санитарно-бытового обслуживания;
- обеспечение оптимальных режимов труда и отдыха работников;
- обеспечение снабжения безопасной продукцией.

Порядок расследования аварий и несчастных случаев.

Порядок расследования несчастных случаев.

Обязательное социальное страхование работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Несчастные случаи и аварии в АО «Газпром газораспределение Тула».

Оказание первой помощи пострадавшим

Организация оказания первой помощи в Российской Федерации. Нормативно-правовая база, определяющая права, обязанности и ответственность при оказании первой помощи. Понятие "первая помощь". Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, перечень мероприятий по ее оказанию.

Современные наборы средств и устройств, используемые для оказания первой помощи (аптечка первой помощи (автомобильная), аптечка для оказания первой помощи работникам и др.). Основные компоненты, их назначение.

Общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших. Соблюдение правил личной безопасности и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи (возможные факторы риска, их устранение).

Основные правила вызова скорой медицинской помощи и других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь.

Основные признаки жизни у пострадавшего. Причины нарушения дыхания и кровообращения. Способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего.

Сердечно-легочная реанимация Современный алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации (далее - реанимация). Техника проведения искусственного дыхания и давления руками на грудину пострадавшего при проведении реанимации.

Ошибки и осложнения, возникающие при выполнении реанимационных мероприятий. Показания к прекращению реанимации. Мероприятия, выполняемые после прекращения реанимации.

Особенности реанимации у детей.

Непроходимость верхних дыхательных путей. Порядок оказания первой помощи при частичном и полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом у пострадавших в сознании, без сознания. Особенности оказания первой помощи тучному пострадавшему, беременной женщине и ребенку.

Кровотечение. Цель и порядок выполнения обзорного осмотра пострадавшего.

Понятия "кровотечение", "острая кровопотеря". Признаки различных видов наружного кровотечения (артериального, венозного, капиллярного, смешанного). Способы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие

артерии, наложение жгута, максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки.

Оказание первой помощи при носовом кровотечении.

Травматический шок. Понятие о травматическом шоке, причины и признаки. Мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока.

Травмы. Цель и последовательность подробного осмотра пострадавшего. Основные состояния, с которыми может столкнуться участник оказания первой помощи.

Травмы головы. Оказание первой помощи. Особенности ранений волосистой части головы. Особенности оказания первой помощи при травмах глаза и носа.

Травмы шеи, оказание первой помощи. Временная остановка наружного кровотечения при травмах шеи. Фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием медицинских изделий).

Травмы груди, оказание первой помощи. Основные проявления травмы груди, особенности наложения повязок при травме груди; наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки. Особенности наложения повязки на рану груди с инородным телом.

Травмы живота и таза, основные проявления. Оказание первой помощи. Закрытая травма живота с признаками внутреннего кровотечения. Оказание первой помощи. Особенности наложения повязок на рану при выпадении органов брюшной полости, при наличии инородного тела в ране.

Травмы конечностей, оказание первой помощи. Понятие "иммобилизация". Способы иммобилизации при травме конечностей.

Травмы позвоночника. Оказание первой помощи.

Ожоги. Виды ожогов, их признаки. Понятие о поверхностных и глубоких ожогах. Ожог верхних дыхательных путей, основные проявления. Оказание первой помощи.

Перегревание, факторы, способствующие его развитию. Основные проявления, оказание первой помощи.

Холодовая травма, ее виды. Основные проявления переохлаждения (гипотермии), отморожения, оказание первой помощи.

Отравления, пути попадания ядов в организм. Признаки острого отравления. Оказание первой помощи при попадании отравляющих веществ в организм через дыхательные пути, пищеварительный тракт, через кожу.

Действия после оказания первой помощи. Цель и принципы придания пострадавшим оптимальных положений тела. Оптимальные положения тела пострадавшего с травмами груди, живота, таза, конечностей, с потерей сознания, с признаками кровопотери. Способы контроля состояния пострадавшего, находящегося в сознании, без сознания. Психологическая поддержка. Цели оказания психологической поддержки. Общие принципы общения с пострадавшими, простые приемы их психологической поддержки.

Передача пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь.

4.2 Содержание производственного обучения (практика)

ПП 01.01. Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность на производстве

Роль практики в подготовке квалифицированных рабочих. Этапы профессионального роста. Общие сведения о производстве. Значение профессионального обучения рабочих для освоения новой техники, передовой технологии, дальнейшего повышения производительности труда.

Соблюдение трудовой и технологической дисциплины в обеспечении качества работ.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой практики при профессиональном обучении рабочих по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования».

Ознакомление с характером производства, оборудованием, рабочими местами.

Инструктаж по охране труда и противопожарный инструктаж на производстве (проводят работники соответствующих служб на данном производстве).

Соблюдение трудовой и технологической дисциплины в обеспечении качества работ. Применение к нарушителям требований охраны труда меры дисциплинарного взыскания «Расторжение трудового договора по инициативе работодателя».

Ознакомление с основными опасными и вредными производственными факторами на обслуживаемом участке. Требования безопасности труда при выполнении работ слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования. Причины травматизма. Виды травм. Мероприятия по предупреждению травматизма: работа исправным инструментом, ограждение опасных мест и т.д.

Средства индивидуальной и коллективной защиты. Правила использования СИЗ. Спецодежда и другие средства индивидуальной защиты слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования; правила их применения, хранения и ремонта.

Электробезопасность. Организационные и технические мероприятия, использование средств защиты. Защитное заземление в помещениях, на рабочих местах. Порядок допуска персонала к работе с электроприборами, электрооборудованием.

Противопожарный режим на производстве. Меры пожарной безопасности. Средства сигнализации о пожарах. Изучение системы противопожарного пожаротушения, сигнализации, связи и мест размещения первичных средств пожаротушения. Обучение приемам пользования указанными системами и средствами пожаротушения. Эвакуация людей и материальных ценностей при пожаре.

III. 01.02. Безопасное ведение работ.

Ознакомление с правилами и технической эксплуатации и требованиями безопасности труда в газовом хозяйстве Российской Федерации

Обучение безопасным методам и приемам выполнения проводится в соответствии с инструкциями по охране труда и производственными инструкциями.

Безопасные методы и приемы ведения работ при использовании приспособлений и инструмента для выполнения ремонтных работ и обслуживания оборудования.

Безопасные методы выполнения слесарных работ, использования механизированных и электрифицированных инструментов и приспособлений.

Меры безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов.

Действия слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования на учебно-тренировочных занятиях по плану ликвидации возможных аварий на взрывопожароопасном объекте, участке, для выработки навыков выполнения мероприятий.

Способы оповещения об аварии.

Демонстрация умений определять вид возможной аварии на данном объекте и правильно действовать в соответствии с обязанностями, определенными планом ликвидации возможных аварий для слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

Мероприятия по спасению людей при заданном виде возможной аварии.

Демонстрация умения использовать средства связи в момент возможной аварии при отказе автоматических аварийных систем сигнализации.

Демонстрация навыков в использовании средств коллективной и индивидуальной защиты, материалов при аварийных ситуациях

Демонстрация практических приемов тушения пожаров различными видами огнетушителей.

Спасение людей при несчастных случаях и авариях. Практическое оказание первой помощи пострадавшим. Использование приемов искусственного дыхания.

III 02.01. Выполнение слесарных работ

Ознакомление с трубами, фасонными частями, уплотнительными и смазочными материалами, запорной арматурой, контрольно-измерительными приборами и др.

Сборка стальных трубопроводов. Правила и приемы соединения на муфтах и сгонах. Подготовка труб к сборке. Применяемый инструмент, установка на трубах арматуры. Сборка труб на фланцах.

Упражнения в соединении и разъединении фланцев с использованием уплотнительных прокладок, с соблюдением правил расположения и затяжки болтов. Проверка параллельности фланцев.

Разборка, притирка и сборка арматуры. Практическое ознакомление слушателей с устройством различной арматуры, с инструментами и приспособлениями, применяемыми при разборке и притирке арматуры, набивке сальников, сборке и опрессовке.

Обучение первоначальным умениям и навыкам разборки и сборки задвижек, кранов. Смазка задвижек и набивка сальников. Притирка пробочных кранов.

Сборка узлов из стальных трубопроводов с установкой арматуры и использованием различных способов соединений.

ПП. 01.27. Техническое обслуживание, ремонт и замена газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий

Проверка выполнения рекомендаций заключения по результатам технического диагностирования газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

Визуальная проверка целостности и соответствия нормативным требованиям газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

Визуальная проверка наличия свободного доступа к газоиспользующему оборудованию (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления

Проверка наличия тяги в дымовых и вентиляционных каналах, состояния соединительных труб дымового канала при выполнении технического обслуживания, ремонта и замены газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

Проверка наличия изолирующего экрана (при необходимости) в месте установки газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

Проверка герметичности соединений и отключающих устройств (приборный метод, обмыливание) на газоиспользующем оборудовании (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

Устранение утечек газа при техническом обслуживании, ремонте, замене газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

Разборка (сборка) и смазка кранов на газоиспользующем оборудовании (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

Регулировка процесса сжигания газа на всех режимах работы газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

Очистка горелок от загрязнений на газоиспользующем оборудовании (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

Проверка работоспособности устройств контроля пламени газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

Проверка работоспособности устройств контроля наличия тяги газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

Проверка работоспособности устройств контроля температуры теплоносителя газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

Проверка работоспособности устройств контроля потока воды в контуре горячего водоснабжения газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

Проверка работоспособности систем автоматического розжига газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

Проверка работоспособности таймера газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

Проверка соответствия форсунок газоиспользующего оборудования виду используемого газа.

Выявление неисправностей на газоиспользующем оборудовании (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

Устранение неисправностей на газоиспользующем оборудовании (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

Приостановление подачи газа в газоиспользующее оборудование (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

Демонтаж и установка газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

Пуск газа во вновь установленное газоиспользующее оборудование (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

Инструктаж потребителей газа по безопасному использованию газа после выполнения технического обслуживания, ремонта и замены газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

Информирование непосредственного руководителя о результатах технического обслуживания, ремонта и замены газоиспользующего оборудования

(всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

ПП 01. 28. Выполнение работ по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа в газовое оборудование жилых и общественных зданий

Выявление нарушений прокладки газопроводов в составе сети газопотребления при выполнении работ по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа в газовое оборудование жилых и общественных зданий.

Проверка состояния окраски и креплений газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий при выполнении работ по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа.

Визуальная проверка наличия и состояния защитных футляров в местах прокладки газопроводов через наружные и внутренние конструкции жилых и общественных зданий при выполнении работ по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа.

Проверка наличия доступа в помещения жилых зданий для выполнения работ по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа в газовое оборудование жилых зданий.

Проверка работоспособности отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий.

Разборка и смазка отключающих технических устройств на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий.

Проверка герметичности соединений и отключающих устройств (приборный метод, обмыливание, опрессовка воздухом) на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий.

Устранение утечек газа при проведении работ по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа в газовое оборудование жилых и общественных зданий.

Снятие заглушки на газопроводах в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий.

Присоединение газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий к газопроводу-вводу или к групповой баллонной установке сжиженных углеводородных газов.

Проверка наличия тяги в дымовых и вентиляционных каналах, состояния соединительных труб дымового канала при выполнении работ по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа в газовое оборудование жилых и общественных зданий.

Проверка наличия изолирующего экрана (при необходимости) в месте установки газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий при выполнении работ по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа.

Продувка газопроводов в составе сети газопотребления жилых и общественных зданий газом и ввод в эксплуатацию газоиспользующего оборудования.

Регулировка процесса сжигания газа на всех режимах работы газоиспользующего оборудования жилых и общественных зданий.

Инструктаж потребителей газа по безопасному использованию газа после выполнения работ по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа в газовое оборудование жилых и общественных зданий.

Координация деятельности работников более низкого уровня квалификации при проведении работ по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа в газовое оборудование жилых и общественных зданий.

Информирование непосредственного руководителя о результатах работ по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа в газовое оборудование жилых и общественных зданий.

ПП 01. 13. Заполнение эксплуатационной документации по результатам проведения работ.

Оформление результатов проведения технического обслуживания, ремонта и замены газоиспользующего оборудования (всех видов/типов) жилых и общественных зданий, конструкцией которого не предусмотрено наличие электронного блока (платы) управления.

Оформление результатов проведения работ по первичному и повторному (возобновление подачи) пускам газа в газовое оборудование жилых и общественных зданий

5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

5.1 Материально-технические условия реализации программы

Место проведения занятий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Класс теоретической подготовки	Теоретическое обучение	Компьютер, интернет, программное обеспечение Power point, учебные фильмы, учебная литература, нормативная литература.
Рабочие места в филиалах	Производственное обучение	Оборудование, инструменты и материалы на рабочих местах

5.2. Организационно-педагогические условия реализации программы

Теоретическое обучение по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» проводится специалистами, которые имеют высшее профессиональное образование по направлению деятельности УМЦ АО «Газпром газораспределение Тула».

Производственное обучения в филиалах проводится под руководством главного инженера.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.

По окончании теоретического и производственного обучения проводится квалификационный экзамен.

5.3. Организационно-методические условия реализации программы

Основным методом освоения программы является умение самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные профессиональными компетенциями, технологическими условиями и нормами, установленными в организации.

Отработка практических навыков выполнения работ слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования проводится под руководством начальника службы (мастера) в филиалах. Самостоятельное выполнение работ проводится под руководством опытных рабочих с более высокой квалификации (стажировка).

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения требований промышленной безопасности и безопасности труда. В этих целях преподаватель теоретического обучения и начальник службы (мастер), помимо изучения общих требований безопасности проведения работ, предусмотренных программой, должны значительное внимание уделять требованиям безопасности, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае при изучении каждой темы или при переходе к новому виду работ в процессе производственного обучения. Особое место уделяется технологии проведения газоопасных работ, правилами использования средств индивидуальной защиты, способами оказания первой помощи пострадавшим.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

6.1 Нормативные документы

1. Трудовой кодекс Российской Федерации, с изменениями и дополнениями от 30.12.2001 г. №197-ФЗ.
2. Кодекс Российской Федерации об Административных правонарушениях, с изменениями и дополнениями от 30.12.2001 №195-ФЗ.
3. Федеральный закон от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», с изменениями и дополнениями.
5. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности от 22.07.2008 №123-ФЗ.

6. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.12.2020 №903н).

7. ГОСТ 59123-2020. Средства защиты работающих Общие требований и классификация.

8. ГОСТ 58095.4-2021 Системы газораспределительные. Требования к сетям газопотребления. Часть 4. Эксплуатация.

9. СП 62.13330.2011* Газораспределительные системы.

10. Федерального закона РФ «О газоснабжении в Российской Федерации» от 31.03.1999 № 69-ФЗ.

11. Постановление Правительства РФ от 21.07.2008 № 549 «О порядке поставки газа для обеспечения коммунально-бытовых нужд граждан».

12. Постановление Правительства РФ от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов».

13. Постановление Правительства Российской Федерации от 14 мая 2013 г. №410 «О мерах по обеспечению безопасности при использовании и содержании внутридомового и внутриквартирного газового оборудования».

14. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ №835н от 127.11.2020г. Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями.

6.2. Литература

1. Адашкин А.М. Материаловедение. –М.: Издательский центр «Академия», 2003.-260с.

2. Брюханов О.Н. Газоснабжение: учеб. пособие./О.Н. Брюханов, В.А. Жила, А.И. Плужников.-М.: Издательский центр «Академия», 2008.-448с.

3. Жила В.А. Газовые сети и установки: Учеб. Пособие для сред. Проф. Образования/ В.А. Жила, М.А. Ушаков, О.Н. Брюханов. –М.: Издательский центр «Академия», 2003.-272с.

4. Москаленко В.В. Справочник электромонтера. –2-е изд., стер. -М.: Академия, 2005. - 189с.

5. Мустафин Ф.М. Защита трубопроводов от коррозии / Ф.М. Мустафин, М.В. Кузнецов, Г.Г. Васильев. -СПб: Недра, 2005. -360с.

6. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ: учеб. пособие для нач. проф. образования / В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов. -3-еизд., стер. -М.: Академия, 2006. – 298с.

7. Старостин Л.И. Электробезопасность: учебное пособие.–М.: КОСМО, 2003.-235с.

8. Кязимов К.Г., Гусев В.Е. Эксплуатация и ремонт оборудования систем газораспределения. Практическое пособие для слесаря газового хозяйства. -М.: ЭНАС, 2012.

9. Кязимов К.Г. Профессиональное обучение персонала газового хозяйства. - М.: ЭНАС, 2008.

10. В.А. Вершилович Пункт редуцирования газа. Учебное пособие –М.: «Инфра – Инженерия», 2021, 288с..
11. Кязимов К.Г., Гусев В.Е. Газоснабжение и эксплуатация газового хозяйства: учебник для среднего профессионального образования/ К.Г. Кязимов, В.Е. Гусев.-6-е изд., испр. и доп. –М.: Издательство Юрайт, 2019.-392с.
12. Кязимов К.Г. Справочник работника газового хозяйства: Справочное пособие. –М.: Высшая школа, 2006.-278с.
13. Жила В.А. Газовые сети и установки: Учебное пособие для средне профессионального образования/ В.А. Жила, М.А. Ушаков, О.Н. Брюханов.- М.: Издательский центр «Академия», 2003.-272с.
14. Брюханов О.Н. Газифицированные котельные агрегаты/ О.Н. Брюханов, В.А. Кузнецов. М.: Инфа-М, 2005.
15. Кязимов К.Г. Справочник газовика.-М.: «Академия», 2000.
16. Кязимов К.Г., Гусев В.Е. Эксплуатация и ремонт оборудования систем газоснабжения.-М.: НЦ ЭЦНАС, 2006.-246с.
17. Соколов Б.А., Фельдман Б.А. Газовое топливо и газовое оборудование: Учебное пособие.-3-е изд., перераб. и доп.-М.: ГУЦ «Профессионал», 2002.-100с.

6.3. Интернет ресурсы

1. Электронный периодический справочник система гарант:
<https://www.garant.ru>.
2. Справочно-правовая система Консультант плюс: <http://www.consultant.ru>
3. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов:
<https://docs.cntd.ru>
4. Система управления нормативно-технической документацией Техэксперт:
<https://техэксперт.онлайн/>.