

УТВЕРЖДЕНА

приказом

АО «Газпром газораспределение Краснодар»

от «26» декабря 2023г. № 408

**Основная программа профессионального обучения
программа повышения квалификации по профессиям рабочих
«Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов»
(4 разряд)**

Код профессии - 18556

Квалификация выпускника: рабочий

Нормативный срок обучения: 88 часов.

Краснодар 2023г.

1. Общая характеристика программы.

1.1. Общие положения.

Основная программа профессионального обучения предназначена для повышения квалификации рабочих предприятия АО «Газпром газораспределение Краснодар» профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов», работающих на природном газе и имеющих соответствующий уровень квалификации и образования. Продолжительность обучения составляет 88 учебных часов, из них 40 часов теоретическое обучение в учебных классах УМЦ, 40 часов учебно-производственной практики на рабочем месте, 8 часов – консультация и квалификационный экзамен.

Программа составлена с учётом знаний работников, работающих в газовом хозяйстве, имеющих рабочую профессию «Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов» 3 разряда, и предусматривает приобретение знаний, необходимых слесарю по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов. Программа предусматривает повышение квалификации на 4 разряд.

Программа разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения», утвержденным приказом Приказом Минпросвещения России от 26.08.2020 № 438;
3. Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
4. Методическими рекомендациями по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены приказом министерства образования и науки РФ от 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05вн);
5. «Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 69. Разделы: «Газовое хозяйство городов, поселков и населенных пунктов»; «Водопрводно-канализационное хозяйство»; «Зеленое хозяйство»; «Фотоработы»;
6. Приказ Минтруда России от 19.10.2021 № 735н «Об утверждении профессионального стандарта «Рабочий по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем»;
7. Локальными нормативными актами АО «Газпром газораспределение Краснодар» и другими отраслевыми и межотраслевыми правилами и положениями.

1.2. Количество часов на освоение программы.

Максимальная нагрузка обучающегося – 88 часов.

Теоретические занятия проводятся в виде лекций с последующим ежедневным опросом пройденного материала.

1.3. Материально-техническое обеспечение.

При теоретическом обучении используются:

1. Учебные видеофильмы:

- техническое обслуживание подземных газопроводов;
- сооружения на подземных газопроводах ;
- задвижки;
- компенсаторы;
- газовые колодцы;
- поиск утечек газа и их устранение;
- запорки на подземных газопроводах.

2. Плакаты:

- устройство футляров;
- устройство конденсатосборников (низкое давление);
- устройство конденсатосборников (среднее, высокое давление);
- устройство гидрозатворов;
- устройство задвижек.

3. Наглядные пособия:

- ковер;
- контрольная трубка;
- изоляционные материалы (литкор, бризол, крафт бумага);
- краны газовые – Ф 20, 32, 57;
- труба газовая, стальная Ф 20, 25, 32, 57;
- приборы для определения утечки газа ФП33, ФП 11.2к;
- манометр РОСМА на 10 кгс/см;
- отвод «полиэтилен – сталь».
- задвижка - Ф 57
- инвентарные заглушки,
- паранитовые прокладки;
- сальниковая набивка;
- льняная прядь;
- фум лента;
- бризол;
- крафт бумага;
- литкор.

4. Тренажеры:

- тренажер сердечно-легочной реанимации «Максим»

5. Средства индивидуальной защиты:

- шланговый противогаз – ПШ-1

Практические занятия проводятся в учебном классе и на учебно-тренировочном полигоне, где используется действующее оборудование.

Учебное место №1

«Полигон для определения утечек газа»

Вопросы для изучения:

- 1) Виды повреждений газопроводов;
- 2) Устранение утечек газа (временная) с помощью наложения хомутов или бандажей.

Учебное место №2

«Сооружения на подземных газопроводах»

Вопросы для изучения:

- 1) Виды и назначения подземных сооружений;
- 2) Работы по обслуживанию подземных сооружений;
- 3) Виды изоляционных покрытий.

Учебное место №3

«Отключающие устройства»

Вопросы для изучения:

- 1) Изучение разных видов отключающих устройств.
- 2) Правила прокладки газопроводов через ограждающие конструкции.
- 3) Характерные места утечек газа и способы их устранения.
- 4) Проверка работоспособности ИФС и ИС.
- 5) Техническое обслуживание газопроводов и отключающих устройств.

Учебное место №4

«Демонстрационный колодец»

Вопросы для изучения:

- 1) Газовые колодцы: назначение и устройство;
- 2) Правила безопасности при проведении работ в колодце;
- 3) Средства индивидуальной защиты, применяемые при выполнении работ в колодце;
- 4) Проверка колодцев на загазованность, характерные места утечек и способы их устранения;
- 5) Отключающие устройства, компенсаторы;
- 6) Обслуживание колодцев и оборудования установленного в нем.

«Слесарная мастерская»

Вопросы для изучения:

- 1) Обучение приемам разборки, притирке и смазке кранов.
- 2) Обучение правилам и приемам разборки и сборки узлов оборудования.

2. Характеристика профессиональной деятельности обучающихся и требования к результатам освоения программы

2.1. Квалификационные характеристики и обобщенные трудовые функции профессиональной деятельности «Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов» 4 разряд.

Таблица 1. Обобщенные трудовые функции (Выписка из профессионального стандарта «Рабочий по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем»)

Трудовые действия	Подготовка инструмента, механизмов, приспособлений, материалов, приборов, применяемых при выполнении средней сложности и сложных работ при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем
	Подготовка места производства работ, устройство ограждения, подходов, оснований, спусков, размещение средств пожаротушения при выполнении средней сложности и сложных работ при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем
	Наращивание или обрезка контрольных трубок, сифонных трубок конденсатосборников и гидрозатворов на наружных газопроводах газораспределительных систем в подземном исполнении
	Проверка правильности показаний контрольно-измерительных приборов
	Испытание на прочность и плотность наружных газопроводов газораспределительных систем
	Замена сальниковой набивки на запорной арматуре, в том числе установленной в газовом колодце, при давлении газа в газопроводе не более 0,1 МПа
	Замена прокладок фланцевых соединений технических устройств, в том числе установленных в газовых колодцах
	Восстановление и замена защитных шатровых конструкций, предусмотренных для надземных крановых узлов
	Внешний осмотр и очистка от загрязнений и ржавчины запорной арматуры, установленной в газовом колодце
	Устранение размывов, оголений трубы и восстановление засыпки грунтом наружного газопровода газораспределительных систем, проложенного подземно, для восстановления нормативной (проектной) глубины его прокладки
	Удаление конденсата из конденсатосборников и гидрозатворов
Замена износившихся и поврежденных крепежных элементов фланцевых соединений запорной арматуры	

	Проверка работоспособности привода запорной арматуры для подземных шаровых кранов
	Выполнение разгона передач редуктора крана (сдергивание)
	Смазка подвижных элементов и проверка работоспособности затвора частичным перемещением запирающего элемента запорной арматуры с добавлением (при необходимости) уплотнительной смазки в краны, в том числе установленные в газовом колодце
	Проверка герметичности разъемных соединений прибором или пенообразующим раствором и устранение утечек газа (при их выявлении)
	Откачка воды из газовых колодцев
	Очистка газовых колодцев от грязи и посторонних предметов
	Обработка трассы наружных газопроводов гербицидами для удаления нежелательной растительности, поддержания минерализованных полос, рекультивация почвы после земляных работ
	Информирование непосредственного руководителя о результатах выполнения средней сложности и сложных работ при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем
	Ведение документации по результатам выполнения средней сложности и сложных работ при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем
Необходимые умения	Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
	Применять ручной и электрифицированный инструмент, механизмы, приспособления
	Устанавливать ограждения, обустраивать подходы, основания, спуски, размещать средства пожаротушения
	Определять необходимость наращивания, обрезки контрольных трубок, сифонных трубок конденсатосборников и гидрозатворов на наружных газопроводах газораспределительных систем в подземном исполнении
	Выполнять средней сложности и сложные слесарные работы при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем
	Пользоваться контрольно-измерительными приборами
	Применять оборудование для продувки и опрессовки участков газопровода, узлов и запорной арматуры
	Проводить испытания на прочность и плотность наружных газопроводов газораспределительных систем

	Производить замену сальниковой набивки на запорной арматуре
	Производить замену прокладок фланцевых соединений, проверять параллельность фланцев
	Выявлять и устранять повреждения защитных шатровых конструкций, предусмотренных для надземных крановых узлов
	Определять необходимость очистки запорной арматуры от загрязнений и ржавчины
	Выполнять земляные работы вручную и с использованием механизмов
	Определять наличие конденсата в конденсатосборниках и гидрозатворах
	Демонтировать (монтировать) крепежные элементы фланцевых соединений запорной арматуры
	Определять неисправность привода запорной арматуры для подземных шаровых кранов
	Управлять редуктором крана
	Наносить смазочные материалы
	Выявлять неисправности затвора
	Пользоваться переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности
	Приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности разъемных соединений
	Выполнять химическую обработку растительности
	Выполнять дренажные работы
	Пользоваться средствами связи
	Заполнять эксплуатационную документацию по результатам проведения работ
	Применять средства индивидуальной защиты
Необходимые знания	Требования локальных нормативных актов, технической документации и распорядительных документов в области эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем
	Схемы, назначение и устройство наружных газопроводов газораспределительных систем

	Физические и химические свойства газа
	Правила подготовки места производства работ, устройства ограждения, подходов, оснований, спусков, размещения средств пожаротушения
	Порядок выполнения земляных работ
	Правила эксплуатации, производительность опрессовочных агрегатов, передвижных компрессорных станций
	Наименование, маркировка, свойства и правила применения смазочных, прокладочных и уплотнительных материалов
	Принципы соединения и разъединения фланцев с использованием уплотнительных прокладок, правила расположения и затяжки болтов
	Диапазон давления газа для замены прокладок фланцевых соединений технических устройств, в том числе установленных в газовых колодцах
	Технология проведения испытаний на прочность и плотность наружных газопроводов газораспределительных систем
	Устройство шатровых конструкций
	Устройство конденсатосборников и гидрозатворов
	Виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры
	Способы проверки герметичности разъемных соединений
	Состав и порядок приготовления пенообразующих растворов для проверки герметичности разъемных соединений
	Способы очистки запорной арматуры от ржавчины
	Назначение, устройство и правила применения контрольно-измерительных приборов, переносных измерительных приборов для определения уровня загазованности воздуха
	Предельно допустимые значения концентрации газа в колодцах и помещениях
	Устройство насоса (помпы), технология проведения дренажных работ
	Виды, назначение и правила эксплуатации применяемого ручного и электрифицированного инструмента, механизмов, приспособлений
	Слесарное дело
	Правила работы с гербицидами и способы защиты от их вредного воздействия

Порядок использования средств связи
Виды, назначение, порядок оформления документации по техническому обслуживанию наружных газопроводов газораспределительных систем
Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

К концу учебного курса каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационными характеристиками.

1.3. Направление программы обучения.

- Программа обучения направлена на формирование общих компетенций:
- понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
 - организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем, оценивать их эффективность и качество;
 - принимать решения в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность;
 - осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития;
 - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
 - работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами;

Программа обучения направлена на формирование профессиональных компетенций:

- выполнять слесарные работы на действующих газопроводах.
- выполнять слесарно-монтажные работы по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим.
- производить замеры давления газа на подземных газопроводах.
- производить поиск утечки газа методом бурения скважин на глубину залегания газопроводов.
- производить ремонт подземных газопроводов и сооружений на них

Квалификационные экзамены проводятся в соответствии с Положением о порядке аттестации рабочих в различных формах обучения.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенное на учебно-производственную практику.

3. Учебный план.

№ п/п	Название дисциплин	Всего часов	В том числе:		
			теория	практические занятия	форма контроля
1.	Теоретическое обучение	40	40		Экзамен
1.1.	Система управления производственной безопасности.	2	2		
1.2.	Требования правил безопасности и охраны труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии. Средства индивидуальной защиты.	2	2		
1.3.	Эксплуатация газопроводов, сооружений и технических устройств сети газораспределения	22	22		Устный опрос
1.4.	Электрогазосварочные работы	2	2		Устный опрос
1.5.	Присоединение газопроводов (врезка) к действующим газовым сетям. Пуск газа в газопроводы	2	2		Устный опрос
1.6.	Обнаружение утечек газа	2	2		Устный опрос
1.7.	Защита подземных газопроводов от коррозии	4	4		Устный опрос
1.8.	Требования безопасности при выполнении газоопасных работ. Локализации и ликвидации аварий.	2	2		Устный опрос
1.9.	Результаты расследований происшествий при выполнении огневых и газоопасных работ.	2	2		Устный опрос
2.	Учебно-производственная практика	40		40	Зачет
2.1.	Инструктаж по охране труда, пожарной и электробезопасности	2		2	
2.2.	Выполнение слесарных работ	4		4	Зачет
2.3.	Выполнение слесарно-сборочных и заготовительных работ	4		4	Зачет
2.4.	Обслуживание трасс газопровода и сооружений на них	14		14	Зачет
2.5.	Самостоятельное выполнение работ слесаря по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов. Выполнение пробной квалификационной работы.	16		16	Зачет
3.	Консультация	2	2		
4.	Квалификационный экзамен	6	6		
	ИТОГО	88	48	40	

4. Календарный учебный график

Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным неделям и (или) дням. Календарный учебный график разрабатывается с учетом выбранной формы обучения (очной, очно-заочной).

Календарный учебный график

№ п/п Наименование раздела	Всего часов	График обучения											Форма контроля*				
		1 неделя					2 неделя					3 неделя					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11					
1. Теоретическое обучение	40	8	8	8	8	8											УО
2. Учебно-производственная практика	40						8	8	8	8	8						З
3. Консультация	2														2		
4. Квалификационный экзамен	6														6		КЭ
Всего учебных часов:	88	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	

* УО – устный опрос, З – зачет, КЭ – квалификационный экзамен