

УТВЕРЖДЕНА

приказом

АО «Газпром газораспределение Краснодар»

от «26» декабре 2023г. № 708

**Основная программа профессионального обучения
программа профессиональной подготовки
по профессиям рабочих
«Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов»
(3 разряд)**

Код профессии – 18556

Квалификация выпускника: рабочий

Нормативный срок обучения: 168 часов.

1. Общая характеристика программы.

1.1. Общие положения.

Основная программа профессионального обучения предназначена для профессиональной подготовки рабочих АО «Газпром газораспределение Краснодар» по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов» работающих на природном газе, имеющих соответствующий уровень квалификации и образования. Продолжительность обучения составляет 168 учебных часов, из них 70 часов теоретическое обучение, 10 часов практических занятий в учебных классах, слесарных мастерских и учебно-тренировочном полигоне УМЦ, 80 часов учебно-производственной практики на рабочем месте, 8 часов – консультация и квалификационный экзамен.

Программа составлена с учётом знаний работников, работающих в газовом хозяйстве, предусматривает приобретение знаний, необходимых для слесаря по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов. Программа составлена на основе профессионального стандарта «Рабочий по эксплуатации наружных газопроводов газораспределительных систем» код 19.073 (А/02.3, А/03.3 уровень 3) и предусматривает присвоение квалификации 3 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»; «Водопроводно-канализационное хозяйство».

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 – 168 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.
- закупорки 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 на учебно-тренировочном полигоне с использованием действующего оборудования:

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

1.1. Квалификационные характеристики и обобщенные трудовые функции профессиональной деятельности «Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов» 3 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 вспомогательных и простых работ при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем
	Подготовка места производства работ, устройство ограждения, подходов, оснований, спусков, размещение средств пожаротушения при выполнении вспомогательных и простых работ при техническом обслуживании наружных газопроводов газораспределительных систем
	Устранение перекосов и оседаний коверов, крышек газовых колодцев
	Замена крышек газовых колодцев
	Проветривание газовых колодцев
	Контроль давления газа в конечных точках сети газораспределения
	Проверка интенсивности запаха газа (одоризации) приборным методом
	Удаление газозадушной смеси из наружных газопроводов газораспределительных систем
	Проверка наличия конденсата в конденсатосборниках и гидрозатворах
	Шурфовка и прочистка от загрязнений внутренних полостей наружных газопроводов газораспределительных систем
	Ремонт или восстановление ограждений отдельно стоящих крановых узлов надземного исполнения, а также опорных тумб (постаментов) запорной арматуры, восстановление бетонной отмостки вокруг пикетных столбиков, фундаментов, опор и креплений наружных газопроводов газораспределительных систем
	Работа в составе бригад специализированных подразделений по восстановлению средств защиты наружных газопроводов газораспределительных систем, проложенных надземно, от падения электропроводов и габаритных знаков в местах проезда автотранспорта
	Восстановление и замена опознавательных (пикетных) столбиков, настенных указателей привязок на местности, информационных (опознавательных) знаков, знаков безопасности, знаков закрепления (эксплуатационной принадлежности) наружных газопроводов газораспределительных систем, пересечений наружных газопроводов газораспределительных систем с коммуникациями сторонних организаций, естественными и искусственными препятствиями, реперных знаков, предупредительных надписей
	Замена креплений и восстановление защитного лакокрасочного покрытия наружного газопровода газораспределительных систем и технических устройств на них, ограждений, опознавательных (пикетных) столбиков, надземной части газовых колодцев, коверов и конденсатосборников
	Осмотр состояния кирпичной кладки, штукатурки, отмостки и гидроизоляции газовых колодцев для выявления повреждений и посторонних предметов
Осмотр состояния газовых горловин и перекрытий газовых колодцев	

	Проверка герметичности разъемных соединений прибором или пенообразующим раствором и устранение утечек газа (при их выявлении)
	Очистка от загрязнений и ржавчины запорной арматуры надземного исполнения
	Подготовка инструмента, механизмов, приспособлений, материалов, приборов, применяемых при выполнении вспомогательных и простых работ при ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем
	Подготовка места производства работ, устройство ограждения, подходов, оснований, спусков, размещение средств пожаротушения при выполнении вспомогательных и простых работ при ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем
	Выполнение работ по устранению перемещений за пределы опор и деформаций (провиса, прогиба) наружных газопроводов газораспределительных систем, проложенных надземно, в составе бригады
	Ремонт и замена средств защиты наружных газопроводов газораспределительных систем, проложенных надземно, от падения электропроводов
	Восстановление уплотнений защитных футляров наружных газопроводов газораспределительных систем в местах их входа и выхода из земли
	Внешний осмотр состояния кирпичной кладки, штукатурки, отмостки и гидроизоляции газовых колодцев перед проведением ремонтных работ
	Замена защитных футляров и защитного (изоляционного) покрытия в местах входа и выхода из земли
	Демонтаж (монтаж) привода запорной арматуры надземного исполнения
	Разборка (сборка) привода запорной арматуры надземного исполнения
	Ремонт привода запорной арматуры надземного исполнения
	Ремонт и восстановление защитного (изоляционного) покрытия наружных газопроводов газораспределительных систем
	Ремонт уплотнительной конструкции защитных футляров на участках переходов наружных газопроводов газораспределительных систем под автомобильными и железными дорогами
	Выполнение слесарных работ при ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем низкого давления
	Устранение нарушений условий прокладки наружных газопроводов газораспределительных систем на участках подводных переходов (восстановление пригрузов и футеровки труб, засыпка грунтом размытых участков газопроводов, установка защитных сооружений, разбор завалов (заторов) в русле реки)
	Устранение контактов "труба-футляр" на участках переходов через естественные и искусственные преграды, в том числе автомобильные и железные дороги
	Нанесение смазки на червячный привод задвижки
	Проверка состояния крепежных элементов фланцевых соединений запорной арматуры
	Восстановление и замена скоб и лестниц газовых колодцев
	Кошение травы, вырубка древесно-кустарниковой растительности, сбор порубочных остатков на утилизацию
	Очистка трассы наружных газопроводов газораспределительных систем от посторонних предметов
	Подсыпка площадок крановых узлов и технических устройств до проектных отметок
	Приведение в порядок территории после выполнения работ, очистка оборудования, инструментов и материалов от загрязнений
	Информирование непосредственного руководителя о результатах выполнения вспомогательных и простых работ при техническом обслуживании и ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем

	Ведение документации по результатам выполнения вспомогательных и простых работ при техническом обслуживании и ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем
Необходимые умения	Читать техническую документацию общего и специализированного назначения
	Применять ручной и электрифицированный инструмент, механизмы, приспособления
	Устанавливать ограждения, обустривать подходы, основания, спуски, размещать средства пожаротушения
	Определять перекосы и оседания коверов, крышек газовых колодцев
	Снимать и устанавливать крышки газовых колодцев
	Определять время, необходимое для проветривания газовых колодцев
	Устанавливать манометры, оценивать и фиксировать их показания
	Пользоваться одориметрами
	Определять наличие газовой смеси в наружных газопроводах газораспределительных систем
	Определять наличие конденсата в конденсатосборниках и гидрозатворах
	Выполнять шурфовку подземного участка и прочистку внутренних полостей наружных газопроводов газораспределительных систем
	Выполнять простые слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте наружных газопроводов газораспределительных систем низкого давления
Восстанавливать отмостку пикетных столбиков, фундаментов, опор, ремонтировать металлические ограждения	
Подготавливать поверхности для нанесения защитного лакокрасочного покрытия, нанести защитное лакокрасочное покрытие	
Выявлять места разрушений кирпичной кладки, штукатурки, отмостки и гидроизоляции газовых колодцев	
Оценивать состояние газовых горловин и перекрытий газовых колодцев	
Приготавливать и применять пенообразующие растворы для проверки герметичности разъемных соединений	
Определять утечки газа по внешним признакам и с использованием приборов	
Пользоваться переносными измерительными приборами для определения уровня загазованности	
Использовать смазочные материалы на трущихся поверхностях привода	
Определять состояние крепежных элементов фланцевых соединений запорной арматуры	
Устанавливать ходовые скобы, ремонтировать лестницы газовых колодцев	
Применять ручные и механизированные инструменты для кошения травы и вырубki древесно-кустарниковой растительности	
Выполнять земляные работы вручную и с использованием механизмов	
Пользоваться средствами связи	
Заполнять эксплуатационную документацию по результатам проведения работ	

	Применять средства индивидуальной защиты
	Выявлять отклонения опор и деформации (провисы, прогибы) наружных газопроводов газораспределительных систем, проложенных надземно
	Выполнять простые плотницкие, малярные и штукатурные работы
	Выявлять и устранять неисправности средств защиты наружных газопроводов газораспределительных систем, проложенных надземно, от падения электропроводов
	Применять уплотнительные материалы
	Оценивать состояние кирпичной кладки, штукатурки, отмостки и гидроизоляции газовых колодцев
	Осуществлять демонтаж (монтаж) защитных футляров
	Выполнять демонтаж (монтаж), разборку (сборку) привода запорной арматуры надземного исполнения
	Выявлять и устранять неисправности привода запорной арматуры надземного исполнения
	Выполнять изоляционные работы
	Определять нарушения условий прокладки наружных газопроводов газораспределительных систем на участках подводных переходов
	Определять порядок устранения контактов "труба-футляр" на участках переходов через естественные и искусственные преграды, в том числе автомобильные и железные дороги
	Выполнять земляные работы вручную и с использованием механизмов
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
	Конструкция газовых колодцев и коверов
	Методы снятия и установки крышек газовых колодцев
	Способы проветривания газовых колодцев
	Назначение, устройство и правила применения одориметров, манометров, переносных измерительных приборов для определения уровня загазованности
	Способы и правила удаления газовой смеси
	Устройство конденсатосборников и гидрозатворов

Порядок выполнения работ при шурфовке наружных газопроводов газораспределительных систем
Технологии приготовления цементных и бетонных растворов
Устройство и характеристики средств защиты наружных газопроводов газораспределительных систем, проложенных надземно, от падения электропроводов
Устройство опознавательных столбиков, привязок, знаков закрепления
Технология и способы восстановления лакокрасочного покрытия
Требования к состоянию кирпичной кладки, штукатурки, отмостки и гидроизоляции газовых колодцев
Способы проверки герметичности разъемных соединений
Состав и порядок приготовления пенообразующих растворов для проверки герметичности разъемных соединений
Способы очистки запорной арматуры от ржавчины
Наименование, маркировка, свойства и правила применения уплотнительных и смазочных материалов
Виды, назначение и правила эксплуатации применяемого ручного и электрифицированного инструмента, механизмов, приспособлений
Порядок выполнения земляных работ
Основы слесарного дела
Требования к содержанию охранных зон наружных газопроводов газораспределительных систем
Предельные величины перемещений за пределы опор и деформаций (провиса, прогиба) наружных газопроводов газораспределительных систем, проложенных надземно
Приемы и правила выполнения плотницких, малярных и штукатурных работ
Устройство и характеристики средств защиты наружных газопроводов газораспределительных систем, проложенных надземно, от падения электропроводов
Порядок выполнения земляных работ
Технология и способы восстановления лакокрасочного покрытия
Наименование, маркировка, свойства и правила применения уплотнительных и прокладочных материалов
Требования к состоянию кирпичной кладки, штукатурки, отмостки и гидроизоляции газовых колодцев
Виды, назначение и порядок содержания защитных футляров
Виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры
Конструкция привода запорной арматуры

Структура и состав почв и грунтов, способы защиты грунта от размывов, закрепления подвижного грунта, предотвращения стока вод вдоль оси газопровода, роста оврагов и промоин в охранной зоне наружных газопроводов газораспределительных систем
Состав и свойства изоляционного покрытия наружных газопроводов газораспределительных систем
Правила проведения изоляционных работ
Виды, назначение, устройство, правила эксплуатации, технические, конструктивные особенности и характеристики запорной арматуры
Порядок использования средств связи
Виды, назначение, порядок оформления документации при техническом обслуживании и ремонте 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.

2.2. 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 личностного 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 работы по ремонту подземных газопроводов и сооружений на них;
- выполнять слесарно-монтажные работы по присоединению вновь построенных газопроводов к действующим;
- выполнять слесарные работы на действующих газопроводах;
- производить замеры давления на подземных газопроводах;
- производить поиск утечек газа методом бурения скважин на глубину залегания газопроводов;
- выполнять работы по разборке и сборке газовой арматуры и оборудования;
- определять и анализировать параметры систем газоснабжения;

- производить обслуживание подземных газопроводов и сооружений на них;
- проводить работы по вводу в эксплуатацию и пуску газа в подземные газопроводы.

Квалификационные экзамены проводятся в соответствии с Положением о промежуточной и итоговой аттестации рабочих в различных формах обучения.

Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, ответственного на производственное обучение.

3. Учебный план.

№ п/п	Название дисциплин	Всего часов	В том числе:		
			теория	практические занятия	форма контроля
1.	Теоретическое обучение	70	70		Экзамен
1.1.	Вводное занятие. Система управления производственной безопасности.	2	2		
1.2.	Должностные, производственные инструкции, инструкции по охране труда и пожарной безопасности. Гигиена труда, производственная санитария. Несчастные случаи на производстве. Оказание первой помощи.	2	2		
1.3.	Требования правил безопасности и охраны труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии. Средства индивидуальной защиты.	4	4		Устный опрос
1.4.	Чтение чертежей и схем, применяемых в газовом хозяйстве	1	1		Устный опрос
1.5.	Основы слесарного дела. Материаловедение	2	2		Устный опрос
1.6.	Общие сведения о газоснабжении. Горючие газы.	2	2		Устный опрос
1.7.	Системы газоснабжения городов	2	2		Устный опрос
1.8.	Устройство газопроводов и коммуникаций городского хозяйства	16	16		Устный опрос
1.9.	Материалы и технические изделия систем газоснабжения	2	2		Устный опрос
1.10.	Контрольно-измерительные приборы. Сосуды, работающие под давлением.	2	2		Устный опрос
1.11.	Сборка и соединения элементов трубопроводов	2	2		Устный опрос
1.12.	Обслуживание трасс газопровода и сооружений на них	16	16		Устный опрос
1.13.	Опрессовка на герметичность наружных газопроводов. Присоединение газопрово-	2	2		Устный опрос

	дов (врезка) к действующим газовым сетям. Пуск газа в газопроводы				
1.14.	Общие сведения об электрогазосварочных работах	2	2		Устный опрос
1.15.	Обнаружение утечек газа	2	2		Устный опрос
1.16.	Назначение и правила пользования газоанализаторами	2	2		Устный опрос
1.17.	Защита подземных газопроводов от коррозии.	2	2		Устный опрос
1.18.	Требования безопасности при выполнении газоопасных работ. Локализация и ликвидация аварий.	4	4		Устный опрос
1.19.	Результаты расследований происшествий при выполнении огневых и газоопасных работ.	2	2		Устный опрос
1.20.	Охрана окружающей среды	1	1		Устный опрос
2.	Практическое обучение	10		10	Зачет
2.1.	Устройство газопроводов и коммуникаций городского хозяйства	2		2	
2.2.	Материалы и технические изделия систем газоснабжения	2		2	
2.3.	Сборка и соединения элементов трубопроводов	2		2	
2.4.	Системы газоснабжения городов	2		2	
2.5.	Промежуточная аттестация	2		2	Зачет
3.	Учебно-производственная практика	80		80	Зачет
3.1.	Вводное занятие. Инструктаж по охране труда пожарной и электробезопасности	1		1	
3.2.	Ознакомление с предприятием и его объектами. Ознакомление с рабочим местом слесаря	1		1	
3.3.	Выполнение слесарных работ	8		8	Зачет
3.4.	Выполнение слесарно-сборочных и заготовительных работ	10		10	Зачет
3.5.	Выполнение строительно-монтажных работ на подземных газопроводах	20		20	Зачет
3.6.	Обучение обслуживанию трасс газопровода и сооружений на них	20		20	Зачет
3.7.	Самостоятельное выполнение работ слесаря по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов. Выполнение пробной квалификационной работы	20		20	Зачет
4.	Консультация	2	2		
5.	Квалификационный экзамен	6		6	
	ИТОГО	168	82	86	

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).

