

УТВЕРЖДЕНА  
приказом АО «Газпром газораспределение Тамбов»  
«15» декабря 2022г. № 481

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ –  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ**

**по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ  
в газовом хозяйстве» 5, 6 -го разряда**

Квалификация – 5, 6-й разряд  
Код профессии: 18449

г. Тамбов 2022 г.

# **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

## **1.1. Область применения**

Настоящая основная программа профессионального обучения (далее Программа) предназначена для повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 5, 6-го разряда и включает в себя:

- общие положения;
- квалификационные характеристики по профессии;
- планируемые результаты обучения (перечень компетенций, приобретаемых в результате профессионального обучения);
- учебные и тематические планы и программы теоретического обучения и производственной практики;
- оценочные материалы для контроля освоения Программы.

## **1.2. Цель реализации Программы**

Программа имеет своей целью формирование у слушателей общих и профессиональных компетенций, необходимых для выполнения видов профессиональной деятельности в соответствии с учетом требований профессиональных стандартов, действующего Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС), приобретения новой квалификации.

Квалификационные характеристики составлены на основании требований профессионального стандарта «Работник по аварийно-восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли», утв. приказом Минтруда РФ 01.03.2017 № 222н, с учетом требований действующего ЕТКС (выпуск 69, раздел «Газовое хозяйство городов, поселков и населенных пунктов») и дополнены требованиями п.8 общих положений ЕТКС (выпуск 1).

## **1.3. Нормативно-правовые основания разработки\***

Нормативную правовую основу разработки Программы составляют следующие нормативные документы:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями и дополнениями).

Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

Приказ Минтруда РФ от 01.03.2017 № 222н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по аварийно-восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли».

Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) ОК 016-94 (с последующими изменениями и дополнениями).

ЕТКС, выпуск 69, раздел «Газовое хозяйство городов, поселков и населенных пунктов».

Регламент актуализации образовательных программ на основе профессиональных стандартов (алгоритм переработки) – М.: «УМУгазпром» ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ», 2016.

Положение об обучении по основным и дополнительным программам профессионального обучения, программам дополнительного профессионального образования, повышения квалификации в АО «Газпром газораспределение Тамбов», утв. приказом № 133 от 07.04.2022 (в действующей редакции).

#### **1.4. Требования к слушателям**

Уровень образования слушателей для допуска к обучению – не ниже среднего общего.

#### **1.5. Срок обучения**

Продолжительность обучения при повышении квалификации рабочих по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 5, 6-го разряда составляет 1 месяц.

#### **1.6. Общая характеристика Программы**

При повышении квалификации рабочих допускается сочетание различных форм обучения.

Теоретическое обучение может осуществляться без отрыва от производства, в том числе в режиме самоподготовки, в форме самообразования, в структурных подразделениях АО «Газпром газораспределение Тамбов» или в учебных группах учебно-методического центра.

Производственная практика при повышении квалификации рабочих по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» проводится в мастерских, учебно-тренировочном полигоне, а также непосредственно на производстве.

В процессе теоретического обучения и производственной практики рабочие должны овладеть знаниями по эффективной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий, повышению производительности труда, экономии материальных и других ресурсов. При проведении обучения особое внимание должно уделяться вопросам изучения и выполнения требований охраны труда и промышленной безопасности, в том числе при проведении конкретных видов работ.

По окончании производственной практики слушатель обязан выполнить квалификационную пробную работу, соответствующую по сложности квалификационному разряду. Продолжительность выполнения квалификационных пробных работ не более одной смены, а нормы времени (или

нормы выработки) должны соответствовать сменным заданиям в данном производственном подразделении.

Повышение квалификации рабочих завершается итоговой аттестацией, сдачей квалификационного экзамена квалификационной комиссии Общества.

В оценочные материалы, представленные в конце Программы, могут вноситься изменения, учитывающие современное состояние технологических процессов, оборудования, терминологии и стандартов (допускается частичная замена вопросов, сокращение числа билетов, дополнение экзаменационного материала).

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем Программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что Программа будет выполнена полностью по содержанию и общему количеству часов.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Квалификационная характеристика

Профессия – «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве»

Квалификация – 5, 6-й разряд

Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве 5-го разряда **должен уметь выполнять следующие трудовые действия:**

Выполнение аварийно-ремонтных работ на действующих газопроводах низкого и среднего давлений диаметром свыше 500 м и высокого давления диаметром до 500 мм включительно. Локализация участков утечки газа. Установка уплотнительных, усилительных, накладных муфт и бандажей на газопроводах. Разметка, изготовление и монтаж фасонных частей и отдельных деталей непосредственно на трассе действующего газопровода. Изготовление эскизов узлов газопровода и его пересечений. Определение местоположения подземных газопроводов, проверка состояния газопровода и его изоляции электронными приборами. Выполнение слесарных работ по врезке и демонтажу действующих газопроводов. Выполнение работ по устранению аварий на объектах коммунально-бытовых и промышленных потребителей.

Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве 6-го разряда **должен уметь выполнять следующие трудовые действия:**

Выполнение аварийно-ремонтных работ на действующих газопроводах высокого давления диаметром свыше 500 мм и на неметаллических газопроводах. Разметка, изготовление и монтаж особо сложных крупных фасонных частей и отдельных деталей газопровода непосредственно на трассе. Отключение, наладка и включение катодных, протекторных и дренажных электрозащитных установок, автоматики и телемеханических устройств на действующих газопроводах и газопотребляющем оборудовании. Производство работ по электрозащите газового оборудования. Определение состояния газопровода и его изоляции диагностическими приборами. Руководство

работами по ликвидации аварии, наладке и пуску оборудования автоматики и телемеханики.

**Должен знать (5 разряд):**

Устройство, правила технической эксплуатации газового оборудования в жилых и многоквартирных домах, общественных и административных зданиях, на предприятиях и в котельных. Устройство и назначение трубопроводов и ТПА. Способы обнаружения утечки газа на трубопроводе и ТПА. Методы борьбы с гидратообразованием в трубопроводах. Правила пуска газа в сеть, монтажа и подключения к сети газового оборудования; схемы расположения газопроводов и коммуникаций. Правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Правила ведения аварийно-ремонтных работ на трассах действующих газопроводов низкого и среднего давлений. Правила продувки и испытания газопроводов на герметичность. Технические условия монтажа и эксплуатации подземных газопроводов. Виды и назначение приспособлений, используемых для гнутья труб. Приемы и методы соединения труб резьбой, фланцами, муфтами, сваркой. Устройство сборных железобетонных коллекторов, каналов, камер и колодцев.

**Должен знать (6 разряд):**

Правила ведения аварийно-ремонтных работ на действующих газопроводах высокого давления. Способы и правила врезок и переключений на действующих газопроводах. Устройство приспособлений для врезок в действующие газопроводы без снижения давления. Технические условия, правила испытания на герметичность и сдачи в эксплуатацию после аварии газопроводов и сооружений на них. Назначение, устройство и правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов и инструментов, применяемых при проведении АВиР-работ. Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. Правила эксплуатации, производительность опрессовочных агрегатов, передвижных компрессорных станций. Правила чтения схем, карт и чертежей. Правила выполнения эскизов узлов трубопровода и его пересечений.

Рабочий по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 5, 6-го разряда, кроме описанных требований, должен пройти проверку знаний по электробезопасности в установленном порядке и получить соответствующую группу по электробезопасности.

## **2.2. Планируемые результаты обучения**

В результате изучения программы повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 5, 6-го разряда слушатель должен освоить **общие компетенции**, представленные в таблице.

Перечень общих компетенций, формируемых при повышении квалификации рабочих по профессии

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Планировать собственную деятельность, исходя из анализа ситуации и задач, поставленных руководителем, выбирать способ действия из известных
ОК 2	Осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию своей деятельности, нести ответственность за результаты работы
ОК 3	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 4	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 5	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством
ОК 6	Поддерживать и развивать общую и профессиональную работоспособность, соблюдать правила охраны труда

В результате изучения программы повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 5, 6-го разряда слушатель должен освоить **профессиональные компетенции**, представленные в таблице.

Перечень профессиональных компетенций, формируемых при повышении квалификации рабочих по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 5, 6-го разряда

Код	Наименование формируемых профессиональных компетенций	Код профессионального стандарта	Код ОТФ и ТФ в профессиональном стандарте
ПК 5.1	Выполнение сложных ремонтно-восстановительных работ на объектах газовой отрасли	19.035	С/01.4
ПК 5.2	Выполнение сложных монтажных работ на объектах газовой отрасли	19.035	С/02.4
ПК 5.3	Продувка и опрессовка трубопроводной арматуры, узлов и отдельных участков трубопроводов при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли	19.035	С/03.4

ПК 6.1	Выполнение особо сложных монтажных работ на объектах газовой отрасли	19.035	Е/01.5
ПК 6.2	Испытание участка трубопровода на прочность и герметичность после проведения АВиР-работ на объектах газовой отрасли	19.035	Е/02.5

### 2.3. Учебный план

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
повышения квалификации рабочих  
по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ  
в газовом хозяйстве» 4, 5-го разряда

Форма обучения – очная, очно-заочная

№ п/п	Разделы, дисциплины	Кол-во часов
1	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>40</b>
1.1	Охрана труда и промышленная безопасность	2
1.2	Слесарное дело	4
1.3	Основы технической графики	2
1.4	Специальная технология	32
2	<b>Производственная практика</b>	<b>108</b>
	в т.ч. практическая квалификационная работа	8
3	<b>Оценка результатов обучения</b>	<b>12</b>
3.1	Консультация	4
3.2	Квалификационный экзамен	8
<b>Всего</b>		<b>160</b>

### 2.4. Календарный учебный график

Календарный учебный график обучения по программе повышения квалификации по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 5, 6-го разряда определяется расписанием учебных занятий, утверждаемым приказом Общества.

*Содержание программ учебных дисциплин предоставляется по запросу*

## 2.8. Тематический план и содержание программы учебной спецдисциплины «Специальная технология»

### 2.8.1. Тематический план

№ п/п	Темы	Кол-во часов
	Введение	2
1	Устройство и техническая эксплуатация сетей газораспределения и газопотребления	4
2	Присоединение газопроводов (врезка) к действующим газовым сетям	2
3	Защита подземных газопроводов от коррозии	2
4	Контрольно-измерительная аппаратура	2
5	Автоматика безопасности и регулирования	2
6	Аварийно-диспетчерское обслуживание системы газораспределения	4
7	Приборный метод контроля подземных газопроводов	2
8	Локализация и ликвидация аварий на объектах газораспределения и газопотребления	4
9	Производство ремонтно-восстановительных работ на подземных газопроводах	4
10	Устройство, техническая эксплуатация пунктов редуцирования газа	4
	<b>ИТОГО</b>	<b>32</b>

*Содержание программ учебных дисциплин предоставляется по запросу*

## 2.9. Тематический план и содержание программы «Производственная практика»

### 2.9.1. Тематический план

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Вводное занятие	4
2	Инструктаж по охране труда, пожарной и электробезопасности на предприятии	4
3	Выполнение слесарных, слесарно-сборочных и монтажных работ на объектах сетей газораспределения и газопотребления	8
4	Производство ремонтно-восстановительных работ на подземных газопроводах	8
5	Эксплуатация и ремонт газового оборудования коммунально-бытовых и промышленных предприятий	8
6	Определение состояния изоляции и проверка герметичности	8



	подземных газопроводов электронными приборами	
7	Пуск и наладка автоматики безопасности	8
8	Обслуживание установок противокоррозионной защиты	8
9	Локализация и ликвидация аварий на объектах газораспределения и газопотребления	8
10	Выполнение работ по технической эксплуатации пунктов редуцирования газа	8
11	Самостоятельное выполнение работ слесаря аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве 5, 6-го разряда	28
12	Квалификационная пробная работа	8
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>

*Содержание программ учебных дисциплин предоставляется по запросу*

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ ПО ПРОФЕССИИ**

#### **3.1. Требования к квалификации педагогических работников, обеспечивающих реализацию образовательного процесса при реализации Программы**

Требования к образованию, освоению педагогическими работниками дополнительных профессиональных программ, обеспечивающих обучение, к опыту работы педагогических работников в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности программы обучения должны соответствовать требованиям профессиональных стандартов, федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», локальных нормативных актов и требованиям к квалификации педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность в образовательных организациях ПАО «Газпром».

#### **3.2. Материально-технические условия реализации Программы**

Реализация программы повышения квалификации рабочих предполагает наличие учебного кабинета теоретической подготовки, мастерских, учебно-тренировочного полигона и мест прохождения производственной практики.

Учебный кабинет оборудуется: рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству слушателей; проекционный экран; доска для письма маркерами.

Учебно-лабораторные помещения оснащаются действующим бытовым газовым оборудованием, макетами технических устройств и элементами газопровода, пунктом редуцирования газа, компрессорной установкой.

Учебно-тренировочный полигон: компрессорная установка, пункты редуцирования газа, запорная арматура, газовый колодец, оборудование по защите газопроводов от электрохимической коррозии, вводами газопровода в дом.

Технические средства обучения: персональные компьютеры; программное обеспечение; аудиовизуальные средства (мультимедиа-проектор); интерактивные обучающие системы (автоматизированные обучающие системы по темам учебных дисциплин).

### **3.3. Учебно-методическое обеспечение Программы**

Реализация программы повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 5, 6-го разряда обеспечивается комплектом учебно-методической литературы и учебно-информационных материалов для проведения теоретического обучения и производственной практики.

Слушателям предоставляется доступ к современным учебным и учебно-методическим материалам. Библиотечный фонд укомплектовывается печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, профессиональному модулю.

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий и нормативной литературы**

1. Устройство и эксплуатация подземных газопроводов: учебное пособие/ К.Г. Кязимов. – М: Издательский центр «Академия», 2008. – 80с.
2. Устройство и эксплуатация газового хозяйства: учебник для нач. проф. образования /К.Г. Кязимов, В.Е. Гусев.- М.: издательский центр «Академия», 2008. – 384с.
3. Эксплуатация и ремонт оборудования систем газораспределения: практ. пособие для слесаря газового хозяйства /К.Г. Кязимов, В.Е. Гусев. – М.: ЭНАС, 2011.- 288 с.
4. Вершилович В.А. ВДГО-2020: учебное пособие. – М; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 420 с.
5. Язовцев В.В. Наружные газопроводы. Мониторинг, обслуживание и ремонт: учебное пособие / В.В. Язовцев, В.А. Вершилович. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. – 380 с.
6. Вершилович В.А. Пункты редуцирования газа: учебное пособие. – М; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 288 с.
7. Пухальский В.А., Стеценко А.В. Как читать чертежи и технологические документы. – М.: Машиностроение, 2005. – 144 с.
8. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: учебное пособие.- Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 395 с.
9. Свод правил по проектированию и строительству СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб", одобренный постановлением Госстроя РФ от 26 июня 2003 г. № 112.
10. СТО Газпром газораспределение 2.10 – 2015. Типовые планы локализации и ликвидации аварий.
11. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утв.

приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. № 531 // Справочная правовая система “ГАРАНТ”: НПП “Гарант-Сервис-Университет”

12. ГОСТ Р 58095.4-2021. Системы газораспределительные. Требования к сетям газопотребления. Часть 4. Эксплуатация // Справочная правовая система “ГАРАНТ”: НПП “Гарант-Сервис-Университет”

13. ГОСТ 34741-2021. Системы газораспределительные. Требования к эксплуатации сетей газораспределения природного газа // Справочная правовая система “ГАРАНТ”: НПП “Гарант-Сервис-Университет”

14. Свод правил СП 62.13330.2011 "СНиП 42-01-2002. Газораспределительные системы", утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 27 декабря 2010 г. № 780. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 // Справочная правовая система “ГАРАНТ”: НПП “Гарант-Сервис-Университет”

15. СТО Газпром 18000.1-001-2021. Единая система управления производственной безопасностью. Основные положения.

16. СТО Газпром 18000.1-002-2020. Единая система управления производственной безопасностью. Идентификация опасностей и управление рисками в области производственной безопасности.

17. Политика ООО «Газпром межрегионгаз» в области охраны труда, промышленной, пожарной безопасности и дорожного движения.

## **4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

### **4.1. Общая характеристика контроля и оценивания качества освоения основной программы профессионального обучения по профессии**

Оценка качества освоения Программы включает текущий контроль знаний и итоговую аттестацию (квалификационный экзамен) слушателей.

Для проведения текущего контроля знаний применяются устные опросы слушателей, контроль заполнения рабочей тетради и дневника практического обучения, могут применяться тестовые дидактические материалы.

К концу обучения каждый рабочий должен уметь самостоятельно выполнять все виды работ, предусмотренные квалификационной характеристикой, а также технологическими картами и нормами, установленными на производстве.

Итоговая аттестация (квалификационный экзамен) включает выполнение практической квалификационной работы и проверку теоретических знаний.

Практическая квалификационная работа может выполняться на производстве и фиксируется акт выполнения практической квалификационной работы.

Обязательные требования: соответствие тематики практической квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего,

предусмотренного стандартом профессионального обучения рабочих по профессии.

Проверка теоретических знаний по Программе проводится в формате тестирования или устного ответа по билету. Формат проведения теоретического экзамена устанавливает квалификационная комиссия Общества.

Тестирование может проводиться в рамках определенного времени. Затраты времени для тестирования определяются исходя из примерных затрат времени на выполнение одного задания (например, 2 -3 минуты) и количества предложенных заданий.

Для оценки степени усвоения пройденного учебного материала может использоваться шкала, приведенная в таблице.

Шкала для оценки степени усвоения пройденного учебного материала

Процент правильных ответов	Оценка
от 80,1% до 100%	5 (отлично)
от 60,1% до 80 %	4 (хорошо)
от 40,1% до 60 %	3 (удовлетворительно)
40 % и менее	2 (неудовлетворительно)

**Критерии оценки за устный ответ на экзамене.** Выставление оценок на экзамене осуществляется на основе принципов объективности, справедливости, всестороннего анализа уровня знаний поступающего. При оценке ответа на экзамене учитываются правильность ответа на вопросы; логика изложения материала вопроса; умение увязать теоретические и практические аспекты вопроса; правильность, содержание и полнота ответа на дополнительные вопросы; культура устной речи поступающего.

Оценка ответов производится по пятибалльной шкале и выставляется согласно критериям, приведенным ниже.

*Оценка «5» (отлично) ставится если:*

1. Полно раскрыто содержание материала билета: исчерпывающие и аргументированные ответы на вопросы в билете.
2. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, не требует дополнительных пояснений, точно используется терминология.
3. Демонстрируются глубокие знания дисциплин специальности.
4. Даны обоснованные ответы на дополнительные вопросы комиссии.

*Оценка «4» (хорошо) ставится если:*

1. Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются систематизировано и последовательно.
2. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер, в изложении допущены небольшие пробелы (неточности), не искажившие содержание ответа.
3. Материал излагается уверенно, в основном правильно даны все

определения и понятия.

4. При ответе на дополнительные вопросы комиссии полные ответы даны только при помощи наводящих вопросов.

*Оценка «3» (удовлетворительно) ставится если:*

1. Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса.

2. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов.

3. Демонстрируются поверхностные знания дисциплин специальности; имеются затруднения с выводами.

4. При ответе на дополнительные вопросы комиссии ответы даются только при помощи наводящих вопросов.

*Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится если:*

1. Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине, не раскрыто его основное содержание.

2. Допущены грубые ошибки в определениях и понятиях, при использовании терминологии, которые не исправлены после наводящих вопросов.

3. Демонстрирует незнание и непонимание существа экзаменационных вопросов.

4. Не даны ответы на дополнительные или наводящие вопросы комиссии.

\*Примечание - Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящими документами следует руководствоваться измененными (в новой редакции). Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку