

УТВЕРЖДЕНА
приказом АО «Газпром газораспределение Тамбов»
от « 13 » 08 20 21 г. № 352

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ –
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ**
**по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных
работ в газовом хозяйстве 4, 5-го разряда»**

Квалификация – 4, 5-й разряд
Код профессии: 18449

г. Тамбов 2021 г.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Область применения

Настоящая основная программа профессионального обучения (далее Программа) предназначена для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 4, 5-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 практики;
- оценочные материалы для контроля освоения программы профессионального обучения.

1.2. Цель реализации Программы

Программа имеет своей целью формирование у обучающихся 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 о профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации работников АО «Газпром газораспределение Тамбов» (утв. приказом № 267 от 11.07.2017).

1.4. Требования к слушателям

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

В соответствии с профессиональным стандартом «Работник по аварийно-восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли», утв. приказом Минтруда РФ 01.03.2017 № 222н к рабочему для допуска к работе предъявляются следующие требования:

профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих;

к опыту практической работы: не менее одного года по профессии с более низким (предыдущим) разрядом.

1.5. Срок обучения

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

1.6. Общая характеристика Программы

Повышение квалификации рабочих может осуществляться индивидуально – в структурных подразделениях АО «Газпром газораспределение Тамбов» или в учебных группах учебно-методического центра.

Теоретическое обучение в УМЦ АО «Газпром газораспределение Тамбов» проводится квалифицированными преподавателями, с использованием макетов оборудования, плакатов, презентационных и видео материалов.

Практика при повышении квалификации рабочих по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» проводится в учебных мастерских, а также непосредственно на производстве.

В процессе теоретического обучения и 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 практики обучающийся 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), которая проводится в установленном порядке квалификационной комиссией АО «Газпром газораспределение Тамбов»

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).

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Квалификационная характеристика

Профессия – слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве

Квалификация – 4, 5-й разряд

«Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 4, 5-го разряда **должен уметь выполнять следующие трудовые действия:**

Выполнение аварийно-ремонтных работ на действующих газопроводах низкого и среднего давлений. Удаление конденсата из конденсатосборников. Смазка кранов, испытание газопроводов на герметичность, продувка их. Рытье шурфов по трассе подземных газопроводов для устранения аварии. Монтаж трубопроводов с установкой трубопроводной арматуры (ТПА). Установка П-образных, сальниковых и линзовых компенсаторов. Аварийное обслуживание сетей газопотребления в жилых и многоквартирных домах, общественных и административных зданиях, на предприятиях и в котельных. Пуск газа в сеть и подключение к сети газового оборудования.

Дополнительно для 5 разряда:

Выполнение аварийно-ремонтных работ на действующих газопроводах высокого давления. 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. Определение местоположения подземных газопроводов, проверка состояния газопровода и

его изоляции электронными приборами. Выполнение слесарных работ по врезке и демонтажу действующих газопроводов. Монтаж и демонтаж оборудования врезки под давлением. Опрессовка запорной и предохранительной ТПА. Пуск газа в газораспределительную сеть.

Должен знать:

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 резервуаров и других сосудов, работающих под давлением. Правила ведения аварийно-ремонтных работ на трассах действующих газопроводов низкого и среднего давлений. Правила продувки и испытания газопроводов на герметичность; устройство временных байпасов на аварийных газопроводах. 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.

Дополнительно для 5 разряда:

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, требования по установке насосов. Правила чтения схем, карт и чертежей. Правила выполнения эскизов узлов трубопровода и его пересечений.

Рабочий по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 4, 5-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 профессиональной подготовки рабочих по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 4, 5-го разряда обучающийся должен освоить **общие компетенции**, представленные в таблице.

Перечень общих компетенций, формируемых при профессиональной подготовке рабочих по профессии

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

В результате изучения программы профессиональной подготовки рабочих по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 4, 5-го разряда обучающийся должен освоить **профессиональные компетенции**, представленные в таблице.

Перечень профессиональных компетенций, формируемых при профессиональной подготовке рабочих по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 4, 5-го разряда

Код	Наименование формируемых профессиональных компетенций	Код профессионального стандарта	Код ОТФ и ТФ в профессиональном стандарте
ПК 4.1	Выполнение сложных ремонтно-восстановительных работ на объектах газовой отрасли	19.035	C/01.4
ПК 4.2	Выполнение сложных монтажных работ на объектах газовой отрасли	19.035	C/02.4
ПК 4.3	Продувка и опрессовка трубопроводной арматуры, узлов и отдельных участков трубопроводов при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли	19.035	C/03.4

2.3. Учебный план

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

Форма обучения – очная

№ п/п	Разделы, дисциплины	Кол-во часов
1	Теоретическое обучение	120
1.1	Основы законодательства	2
1.2	Материаловедение	4
1.3	Слесарное дело	4
1.4	Основы электротехники	4
1.5	Основы технической графики	4
1.6	Охрана труда и промышленная безопасность	4
1.7	Основы природоохранной деятельности	2
1.8	Специальная технология	96
2	Производственная практика	188
	в т.ч. практическая квалификационная работа	8
3	Оценка результатов обучения	12
3.1	Консультация	4
3.2	Квалификационный экзамен	8
	Всего	320

2.4. Календарный учебный график

Календарный учебный график обучения по программе профессиональной подготовки по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 4, 5-го разряда определяется расписанием учебных занятий, разрабатываемым и утверждаемым приказом АО «Газпром газораспределение Тамбов».

Содержание программ учебных дисциплин предоставляется по запросу

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

2.12.1. Тематический план

№ п/п	Темы	Кол-во часов
	Введение	4
1	Горючие газы и их свойства	4
2	Горение газа. Газогорелочные устройства	4
3	Системы газоснабжения населённых пунктов	4
4	Наружные газопроводы и сооружения на них. Защита подземных газопроводов от коррозии	8
5	Газовое оборудование жилых, многоквартирных домов, общественных и административных зданий, предприятий и котельных	8
6	Аварийно-диспетчерское обслуживание системы газораспределения	8
7	Метрологический контроль и эксплуатация средств измерения	4
8	Локализация и ликвидация аварий на объектах газораспределения и газопотребления	24
9	Выполнение ремонтно-восстановительных и монтажных работ на объектах газовой отрасли	8
10	Устройство, техническая эксплуатация пунктов редуцирования газа	8
11	Требования НТД к выполнению газоопасных работ и ликвидации аварий в газовом хозяйстве	4
12	Тренировочные занятия по локализации аварийных ситуаций на действующих газопроводах, ПРГ и газифицированных объектах	8
	ИТОГО	96

Содержание программ учебных дисциплин предоставляется по запросу

2.13. Тематический план и содержание программы «Производственная практика»

2.13.1. Тематический план

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Вводное занятие	8
2	Ознакомление с производством. Инструктаж по охране труда. Техническая и пожарная безопасность, электробезопасность на производстве	8
3	Выполнение общеслесарных работ	8
4	Выполнение слесарно – сборочных и заготовительных работ	8
5	Выполнение ремонтно-восстановительных и монтажных работ	8
6	Устройство, техническая эксплуатация газопроводов	8
7	Устройство, техническая эксплуатация пунктов редуцирования газа	8
8	Бытовое газовое оборудование жилых, многоквартирных домов, общественных и административных зданий	8
9	Аварийно-диспетчерское обслуживание. Оснащение АДС	8
10	Локализация и ликвидация аварийных ситуаций, связанных с утечкой газа на подземных газопроводах	8
11	Тренировочные занятия по локализации аварийных ситуаций на объектах газораспределения и газопотребления	48
12	Ликвидация аварий на объектах, связанных с использованием сжиженного газа	8
13	Самостоятельное выполнение работ слесаря аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве 4, 5-го разряда	44
14	Квалификационная пробная работа	8
ИТОГО		188

Содержание программ учебных дисциплин предоставляется по запросу

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 к квалификации педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и образовательных организаций ПАО «Газпром» (приложения № 1 и 2 к письму «О требованиях к педагогическим работникам ПАО «Газпром» от 24.03.2017 № 07/15/05-221).

3.2. Материально-технические условия реализации Программы

Реализация программы профессиональной подготовки рабочих предполагает наличие учебного кабинета теоретической подготовки и мест прохождения практики.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству слушателей; проекционный экран; доска для письма фломастерами.

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 профессиональной подготовки рабочих по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 4, 5-го разряда обеспечивается комплектом учебно-методической литературы и учебно-информационных материалов для проведения теоретического обучения и практики.

Каждый обучающийся обеспечивается современными учебными и учебно-методическими материалами. Библиотечный фонд укомплектовывается печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, профессиональному модулю из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, профессиональному модулю на одного обучающегося.

В процессе освоения программы слушателям обеспечивается доступ к учебным материалам, возможность получения раздаточных материалов как в печатном, так и в электронном виде.

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 54983-2012. Системы газораспределительные. Сети газораспределения природного газа. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация// Справочная правовая система “ГАРАНТ”: НПП “Гарант-Сервис-Университет”
13. ГОСТ Р 54961-2012. Системы газораспределительные. Сети газопотребления. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация // 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.

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, промежуточную и итоговую аттестацию (квалификационный экзамен) обучающихся.

Необходимым условием допуска к итоговой аттестации (квалификационному экзамену) является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении им теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов деятельности.

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

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

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 освоенной программы профессионального обучения проводится в форме экзамена. Метод проведения проверки теоретических знаний (тестирование, письменный или устный опрос) устанавливает АО «Газпром газораспределение Тамбов».

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.

Общая экзаменационная оценка ответа складывается из оценок по каждому из вопросов билета и является их средним арифметическим с округлением в сторону уменьшения. При наличии по одному из вопросов билета оценки «2» (неудовлетворительно) общая экзаменационная оценка выставляется «2» (неудовлетворительно).

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

Оценка «5» (отлично) ставится если:

1. Полнο 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. Неполнο 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.

При выставлении оценки, особенно неудовлетворительной, председатель

экзаменационной комиссии объясняет поступающему недостатки его ответа. Фактором, влияющим на снижение оценки ответа, является также малограмотная речь с использованием жаргонных и просторечных выражений, неумение правильно пользоваться терминами.