

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

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ -
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ РАБОЧИХ
по профессии «Монтажник наружных трубопроводов» 2 – 6 разрядов**

Квалификация – 2 - 6-й разряд
Код профессии: 14571

г. Тамбов, 2022 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Область применения

Настоящая основная программа профессионального обучения (далее - Программа) предназначена для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Монтажник наружных трубопроводов» 2–6-го разрядов и включает в себя:

- общие положения;
- обозначения и используемые сокращения;
- 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 профессиональных стандартов «Работник по аварийно-восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли», «Монтажник наружных трубопроводов инженерных сетей», с учетом требований действующего ЕТКС, выпуск 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства» 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 и соцзащиты РФ от 1 марта 2017 г. № 222н "Об утверждении профессионального стандарта "Работник по аварийно-восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли";

Приказ Минтруда и соцзащиты России от 27.04.2015 № 253н «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник наружных

трубопроводов инженерных сетей»;

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

ЕТКС, выпуск 1, раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства»;

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 профессиональной подготовке рабочих по профессии «Монтажник наружных трубопроводов» 2–6-го разрядов составляет от 1 до 2 месяцев.

1.6. Общая характеристика Программы

Основная программа профессионального обучения рабочих по профессии осваивается в очной форме с использованием дистанционных образовательных технологий.

Учебными планами предусмотрено теоретическое обучение и производственная практика.

Теоретическое обучение проводится в учебных классах учебно-методического центра (далее – УМЦ) АО «Газпром газораспределение Тамбов» (далее – Общество) с использованием макетов оборудования, плакатов, презентационных и видео материалов.

Производственная практика при профессиональной подготовке рабочих по профессии «Монтажник наружных трубопроводов» 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 (практический экзамен), 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.

Профессиональное обучение рабочих завершается итоговой аттестацией, сдачей квалификационного экзамена квалификационной комиссии Общества.

Теоретическая часть итоговой аттестации может быть реализована в форме устного ответа на билет или тестирования.

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 – «Монтажник наружных трубопроводов»

Квалификация – 2–6-й разряды

Монтажник наружных трубопроводов 2-го разряда должен уметь выполнять следующие трудовые действия:

Зачистка дна и стенок траншей и котлованов. Осуществление планировки траншеи для укладки трубопровода. Подача материалов в траншеи и котлованы. Расконсервация труб и фитингов, используемых для монтажа газопроводов. Строповка и расстроповка труб, трубопроводной арматуры (ТПА) и оборудования при сварке. Выполнение погрузочно-разгрузочных работ. Выполнять земляные работы вручную и с использованием механизмов. Выполнять технические измерения.

Монтажник наружных трубопроводов 2-го разряда должен знать:

Требования, предъявляемые к основаниям под трубопроводы. Основы материаловедения. Правила оказания первой помощи пострадавшему; требования к средствам индивидуальной защиты и спецодежде монтажника наружных трубопроводов; внутренние и типовые инструкции по охране труда, пожарной безопасности, электробезопасности при выполнении работ по монтажу трубопроводов. Правила выполнения погрузочно-разгрузочных работ.

Правила и способы строповки, подъема, перемещения грузов. Устройство, назначение и принцип действия ТПА. Основные приемы и методы выполнения слесарных работ. Устройство и назначение трубопроводов на объектах газовой отрасли. Основные приемы и методы выполнения слесарных работ. Основные понятия о допусках и посадках, квалитетах, классах точности и чистоты обработки деталей.

Монтажник наружных трубопроводов 3-го разряда должен уметь выполнять следующие трудовые действия:

Монтаж оснований под трубопроводы и колодцы. Установка подъемно-такелажных приспособлений. Стropовка и расстроповка деталей трубопроводов, коллекторов, каналов, камер и колодцев. Подбивка уложенных трубопроводов грунтом или бетоном. Монтаж и демонтаж заглушек. Монтаж металлических труб и элементов наружных трубопроводов инженерных сетей. Монтаж неметаллических труб и элементов наружных трубопроводов инженерных сетей. Подготовка камер и колодцев для ввода труб. Разработка грунта при продавливании стальных труб гидравлическими и ручными домкратами. Подготовка рулонных изоляционных материалов к проведению изоляционных работ. Монтаж трубопроводов диаметром до 200 мм под сварку. Монтаж трубопроводов в колодцах. Подготавливать концы труб диаметром до 200 мм, деталей и узлов под сварку. Выполнять технические измерения при проведении простых и средней сложности монтажных работ.

Монтажник наружных трубопроводов 3-го разряда должен знать:

Назначение деталей трубопроводов, сборных железобетонных коллекторов, каналов, камер и колодцев. Устройство подъемно-такелажных приспособлений и способы их применения. Правила и способы строповки труб и деталей; правила крепления и перекрепления траншей и котлованов. Правила подготовки естественных и устройства искусственных оснований под трубопроводы, колодцы и камеры. Правила и способы подбивки уложенных трубопроводов грунтом или бетоном. Правила и способы разработки грунта при продавливании стальных труб. Способы просушки и утепления стыков стальных труб при сварке. Способы приготовления битумных мастик для заделки стыков трубопроводов. Основы материаловедения. Правила чтения схем, карт и чертежей. Способы технических измерений при проведении простых и средней сложности монтажных работ. Приемы и методы соединения труб резьбой, фланцами, муфтами, сваркой. Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. Правила установки и центровки труб. Виды и технология гнутья труб.

Монтажник наружных трубопроводов 4-го разряда должен уметь выполнять следующие трудовые действия:

Подготовка к монтажу труб диаметром до 500 мм. Монтаж звеньев и одиночных диаметром до 500 мм. Монтаж цилиндров железобетонных круглых колодцев диаметром до 1000 мм и монтаж железобетонных горловин колодцев и камер. Монтаж железобетонных плит основания и перекрытия коллекторов, каналов, камер и колодцев. Устранение утечек газа на трубопроводе и ТПА.

Стыковка труб диаметром свыше 200 мм с фланцами. Разметка мест прокладки трубопроводов. Укладка труб диаметром до 500 мм в футлярах. Монтаж газопроводов низкого давления диаметром более 50 мм. Сборка фланцевых соединений. Опрессовка запорной и предохранительной ТПА. Продувка и опрессовка участков трубопровода и монтажных узлов. Контроль давления по манометрам при опрессовках запорной и предохранительной ТПА, опрессовках и продувках трубопроводов. Пуск газа в газораспределительную сеть.

Монтажник наружных трубопроводов 4-го разряда **должен знать:**

Правила укладки трубопроводов и устройство сборных железобетонных коллекторов, каналов, камер и колодцев. Требования, предъявляемые к основаниям под трубопроводы. Материаловедение. Устройство и назначение трубопроводов на объектах газовой отрасли. Устройство, назначение и принцип действия ТПА. Приемы слесарных работ. Правила чтения схем, карт и чертежей. Правила монтажа, прокладки трубопроводов и технические требования, предъявляемые к трубопроводам среднего давления диаметром свыше 200 до 400 мм и высокого давления диаметром до 200 мм с установкой ТПА. Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности. Требования, предъявляемые к кромкам и стыкам стальных труб, собранным под сварку. Правила продувки и опрессовки участков трубопровода и монтажных узлов, опрессовки ТПА. Правила эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением. Правила эксплуатации, производительность опрессовочных агрегатов, передвижных компрессорных станций, требования по установке насосов. Способы проверки на герметичность фланцевых соединений. Правила пуска газа в газораспределительную сеть.

Монтажник наружных трубопроводов 5-го разряда **должен уметь выполнять следующие трудовые действия:**

Сборка стальных труб всех диаметров в звенья. Укладка стальных труб диаметром до 500 мм плетями и свыше 500 мм звеньями. Монтаж объемных секций коллекторов и каналов. Монтаж оборудования для продавливания стальных труб с помощью гидравлических и ручных домкратов. Продавливание стальных труб с помощью гидравлических и ручных домкратов. Монтаж газопроводов среднего и высокого давления. Монтаж трубопроводов диаметром свыше 600 мм независимо от давления с установкой ТПА. Сборка стыковых соединений трубопроводов с различной толщиной стенок. Монтаж трубопроводов крупногабаритными блоками. Установка П-образных, сальниковых и линзовых компенсаторов диаметром до и свыше 400 мм. Проверка состояния изоляции оборудования, трубопровода и ТПА. Подготовка к работе оборудования для механизированного нанесения изоляции. Выполнять раскрой и заготовку элементов изоляционных покрытий сложной конфигурации.

Монтажник наружных трубопроводов 5-го разряда **должен знать:**

Правила сборки стальных труб в звенья. Правила укладки стальных труб плетями. Требования, предъявляемые к кромкам и стыкам стальных труб,

собранным под сварку. Правила продавливания стальных труб с помощью домкратов; Правила укладки дюкеров и трубопроводов через водные преграды. Устройство и назначение трубопроводов на объектах газовой отрасли. Устройство, назначение и принцип действия ТПА. Правила чтения схем, карт и чертежей. Правила монтажа, прокладки трубопроводов и технические требования, предъявляемые к трубопроводам высокого давления диаметром свыше 200 мм с установкой ТПА. Правила сборки звеньев стальных труб в плети. Правила укладки дюкеров и трубопроводов через водные преграды. Технология бестраншейной прокладки трубопроводов. Методы монтажа трубопроводов крупногабаритными блоками. Приемы выполнения сложных изоляционных работ в условиях сопряжений переменных сечений. Способы нанесения специальных составов механизированным способом. Назначение, устройство и правила применения оборудования, приспособлений и инструмента, применяемого для нанесения изоляционных покрытий. Виды изоляционных конструкций и покрытий.

Монтажник наружных трубопроводов 6-го разряда должен уметь выполнять следующие трудовые действия:

Сборка звеньев стальных труб в плети. Укладка стальных труб диаметром свыше 500 мм плетями. Укладка магистральных трубопроводов инженерных сетей через водные преграды, монтаж дюкеров и переходов диаметром свыше 350 мм. Перемещение трубопроводов по воде и установка их в створ подводной траншеи. Монтаж оборудования для продавливания стальных труб с помощью гидравлических и ручных домкратов. Бестраншейная прокладка стальных футляров для трубопроводов. Монтаж трубопроводов высокого давления диаметром свыше 200 мм с установкой ТПА. Сборка стыковые соединения трубопроводов с различной толщиной стенок. Монтаж трубопроводов крупногабаритными блоками. Пневматические испытания смонтированного промышленного газопровода. Фиксация фактических значений давления газа в трубопроводе, проходящем испытание, по показаниям манометров. Контроль наполнения отключенного участка трубопровода газом до рабочего давления.

Монтажник наружных трубопроводов 6-го разряда должен знать:

Правила сборки звеньев стальных труб в плети. Правила сборки и укладки стальных труб, имеющих продольные сварные швы. Правила воздушного испытания трубопроводов. Технология бестраншейной прокладки трубопроводов. Методы монтажа трубопроводов крупногабаритными блоками. Правила разбивки трассы, прокладки осей трубопроводов по чертежам и макетам. Виды и назначение ручного и механизированного инструмента. Технические требования к стальным, сварным сосудам и аппаратам. Правила чтения схем, карт и чертежей. Методы испытаний элементов трубопроводов, предназначенных для замены и смонтированных трубопроводов. Параметры давления газа в трубопроводе, проходящем испытание. Способы определения утечек рабочего тела при проведении гидравлических и пневматических испытаний. Порядок наполнения отключенного участка трубопровода газом до рабочего давления. Требования нормативно-технической документации по

проведению гидравлических и пневматических испытаний. Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

2.2. Планируемые результаты обучения

В результате изучения программы профессиональной подготовки рабочих по профессии «Монтажник наружных трубопроводов» 2–6-го разрядов слушатель должен освоить **общие компетенции**, представленные в таблице.

Перечень общих компетенций, формируемых при профессиональной подготовке 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 профессиональной подготовки рабочих по профессии «Монтажник наружных трубопроводов» 2–6-го разрядов слушателей должен освоить **профессиональные компетенции**, представленные в таблице.

Перечень профессиональных компетенций, формируемых при профессиональной подготовке рабочих по профессии «Монтажник наружных трубопроводов» 2–6-го разрядов

Код	Наименование формируемых профессиональных компетенций	Код профессионального стандарта	Код ОТФ и ТФ в профессиональном стандарте
для 2 разряда			
ПК 2.1	Выполнение очистки элементов наружных трубопроводов инженерных сетей	16.061	A/01.2
ПК 2.2	Выполнение подготовительных операций перед производством монтажа наружных трубопроводов инженерных сетей	16.061	A/02.2
ПК 2.3	Выполнение простых работ на объектах газовой отрасли	19.035	A/04.3
для 3 разряда			
ПК 3.1	Устройство всех видов оснований под наружные трубопроводы инженерных сетей	16.061	B/01.2
ПК 3.2	Выполнение сопутствующих операций	16.061	B/02.2

	при монтаже наружных трубопроводов инженерных сетей		
ПК 3.3	Выполнение средней сложности монтажных работ на объектах газовой отрасли	19.035	В/01.3
ПК 3.4	Покрытие изоляционными материалами поверхностей простой конфигурации на объектах газовой отрасли	19.035	В/02.3
для 4 разряда			
ПК 4.1	Укладка звеньев и одиночных труб диаметром до 500 мм	16.061	С/01.3
ПК 4.2	Выполнение сложных монтажных работ на объектах газовой отрасли	19.035	С/02.4
ПК 4.3	Продувка и опрессовка трубопроводной арматуры, узлов и отдельных участков трубопроводов	19.035	С/03.4
для 5 разряда			
ПК 5.1	Сборка стальных труб всех диаметров в звенья; укладка стальных труб диаметром до 500 мм плетями и свыше 500 мм звеньями	16.061	Д/01.3
ПК 5.2	Покрытие изоляционными материалами поверхностей сложной конфигурации на объектах газовой отрасли	19.035	Д/02.4
ПК 5.3	Выполнение сложных монтажных работ на объектах газовой отрасли	19.035	С/02.4
для 6 разряда			
ПК 6.1	Монтаж оборудования для продавливания стальных труб и бестраншейная прокладка стальных футляров для трубопроводов	16.061	Д/01.3
ПК 6.2	Выполнение особо сложных монтажных работ на объектах газовой отрасли	19.035	Е/01.5
ПК 6.3	Испытание участка трубопровода на прочность и герметичность на объектах газовой отрасли	19.035	Е/02.5

2.3. Учебный план

УЧЕБНЫЙ ПЛАН профессиональной подготовки рабочих по профессии «Монтажник наружных трубопроводов» 2–6-го разрядов

Форма обучения – очная, очно-заочная

№ п/п	Курс, предмет	Всего часов за курс обучения				
		Вид подготовки, разряд				
		нов. 2, 3	переп. 3	пов. 4	пов. 5	пов. 6
1	Теоретическое обучение	80	80	40	40	40
1.1.	Охрана труда и промышленная безопасность	4	4	2	2	2
1.2.	Материаловедение	4	4	2	2	2
1.3.	Основы электротехники	4	4	2	2	2
1.4.	Основы технической графики	2	2	2	2	2
1.5.	Специальная технология	66	66	32	32	32
2	Производственная практика	228	108	108	108	108
3	Оценка результатов обучения					
3.1.	Консультация	4	4	4	4	4
3.2.	Квалификационный экзамен	8	8	8	8	8
Итого:		320	200	160	160	160

2.4. Календарный учебный график

Календарный учебный график обучения по программе профессиональной подготовки по профессии «Монтажник наружных трубопроводов» 2–6-го разрядов определяется расписанием учебных занятий, утверждаемым приказом Общества.

Содержание программ учебных дисциплин предоставляется по запросу

2.9. Тематический план и содержание программы учебной специальности «Специальная технология»

2.9.1. Тематический план

№ п/п	Темы	Кол-во часов				
		Вид подготовки, разряд				
		нов. 2, 3	переп., 3	пов., 4	пов., 5	пов., 6
1.	Введение	2	2	2	2	2
2.	Основы технологии и организации монтажных работ	24	24	14	14	14
3.	Основы монтажа наружных трубопроводов	40	40	16	16	16
ИТОГО		64	64	32	32	32

Содержание программ учебных дисциплин предоставляется по запросу

2.10 Тематический план и содержание программы «Производственная практика»

2.10.1 Тематический план

№ п/п	Темы	Кол-во часов				
		Вид подготовки, разряд				
		нов. 2, 3	переп., 3	пов., 4	пов., 5	пов., 6
1.	Вводное занятие	8	4	4	4	4
2.	Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность	8	4	4	4	4
3.	Ознакомление с предприятием и его объектами	8	4	4	4	4
4.	Монтаж наружных трубопроводов	96	40	40	40	40
5.	Самостоятельное выполнение работ монтажника технологических трубопроводов	100	48	48	48	48
6.	Квалификационная пробная работа	8	8	8	8	8
	ИТОГО	228	108	108	108	108

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 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).

Места прохождения производственной практики – производственные участки и мастерские закрепляются локальным нормативным актом.

3.2 Учебно-методическое обеспечение Программы

Реализация программы профессиональной подготовки рабочих по профессии «Монтажник наружных трубопроводов» 2–6 разрядов обеспечивается комплектом учебно-методической литературы и учебно-информационных и дидактических 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. Краснов В.И. Монтаж газораспределительных систем: Учебное пособие. –М.: Инфра-М, 2012.-309 с.
2. Монтаж трубопроводов. Справочник рабочего/ А.А. Персион, К.А. Гарус.- К.: Будивельник, 1987.-208 с.
3. СП 42-101-2003 Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб.
4. СП 42-102-2004 Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб.
5. СП 42-103-2003 Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов.
6. ГОСТ 34715.0-2021 Системы газораспределительные. проектирование, Строительство и ликвидация сетей газораспределения природного газа. Часть 0. Общие требования.
7. ГОСТ 34715.1-2021 Системы газораспределительные. Проектирование, строительство и ликвидация сетей газораспределения природного газа. Часть 1. Полиэтиленовые газопроводы.
8. ГОСТ 34715.2-2021 Системы газораспределительные. Проектирование, строительство и ликвидация сетей газораспределения природного газа. Часть 2.

Стальные газопроводы.

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

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

11. 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