

Акционерное общество «Метан»



Утверждаю

И.о. генерального директора
АО «Метан»

М.В. Комиссаров

20 17 г.

ПРОГРАММА

обучения по специальности

«Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов»

Код профессии – 18556

Пенза 2017

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая учебная программа предназначена для профессиональной подготовки рабочих по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов».

Программа содержит учебный план и программы теоретического и производственного обучения.

Учебные планы разработаны с учетом знаний обучающихся, имеющих среднее (полное) общее образование и предусматривает изучение теоретических сведений и выработку практических навыков, необходимых слесарю по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

Продолжительность обучения по настоящей программе составляет 288 часов. Обучение осуществляется в два этапа.

Первый этап – теоритическое обучение в учебном классе АО «Метан» в объеме 216 часов.

Второй этап – производственное обучение в объеме 56 часов. Учащиеся направляются на производство по основному месту работы.

Программа производственного обучения составлена так, чтобы по ней можно было обучать слесаря по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий.

По окончании обучения проводится консультация и экзамен (16 часов).

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

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

Кроме того, указанные лица могут пройти профессиональную подготовку в группах, обеспечивающих профессиональную подготовку, которая имеет целью ускоренное приобретение обучающимися навыков, необходимых для выполнения определенной работы или группы работ. При этом профессиональная подготовка не предусматривает повышение образовательного уровня. При освоении основных образовательных программ по индивидуальному учебному плану, ускоренному курсу обучения АО «Метан» вправе самостоятельно предусмотреть возможность перезачета учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) образовательной программы среднего (полного) общего образования при освоении образовательных программ начального профессионального образования на базе основного общего образования. При этом перезачет осуществляется путем аттестации обучающихся в форме собеседования, тестирования или в иной форме определяемой АО «Метан».

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование тем	Кол-во часов
1	Теоретическое обучение	
1.1	Введение	2
1.2	Горючие газы и их свойства	6
1.3	Горение газа и газогорелочные устройства	8
1.4	Чтение чертежей и схем	8
1.5	Устройство и эксплуатация подземных газопроводов	72
1.6	Устройство и эксплуатация газового оборудования пунктов редуцирования газа	40
1.7	Устройство и эксплуатация газового оборудования жилых, многоквартирных домах, общественных и административных зданий, предприятий и котельных	40
1.8	Оснащение и организация работы аварийно-диспетчерской службы. Причины возникновения и способы устранения неполадок и аварий	16
1.9	Охрана труда при производстве газоопасных работ. Единая система управления охраной труда и промышленной безопасностью. Политика ПАО «Газпром» и АО «Газпром газораспределение» в области ОТ и ПБ	24
	Итого	216
2	Производственное обучение	
2.1	Вводное занятие	1
2.2	Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность на предприятии. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии	3
2.3	Ознакомление с предприятием и его объектами	2
2.4	Ознакомление с рабочим местом слесаря по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов	2
2.5	Выполнение слесарных работ	12
2.6	Выполнение строительно-монтажных работ на наружных газопроводах	12
2.7	Обучение обслуживанию трасс газопровода и сооружений на них	16
2.8	Самостоятельное выполнение работ слесаря по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов	8
	Итого	56
3	Консультация	8
4	Экзамен	8
	ВСЕГО	288

ПРОГРАММА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Тема 1.1. Введение

Значение газа как топлива. Его применение и преимущества перед другими видами топлива. Роль профессионального мастерства рабочего в обеспечении высокого качества обслуживания и ремонта газового оборудования. Трудовая дисциплина. Ознакомление с квалификационной характеристикой, программой обучения, режимом занятий.

Тема 1.2. Горючие газы и их свойства

Понятие о природных и искусственных газах, применяемых в виде топлива на предприятиях и в быту. Газы, применяемые для газоснабжения городов и населенных пунктов Пензенской области: природный и сжиженный газы. Краткие сведения о добыче природного и сжиженного газов, их хранение и транспортировка. Преимущества и недостатки газового топлива.

Состав природного и сжиженного газов, балластные и вредные примеси. Физико-химические и теплотехнические характеристики газового топлива: цвет, запах, удельный вес, теплотворная способность, пределы воспламеняемости, токсичность.

Взрывоопасная смесь газа с воздухом. Способы обнаружения и ликвидации взрывоопасной смеси. Действие газа на организм человека.

Вещества, применяемые для одоризации, нормы и контроль степени одоризации, требования к одоранту. ГОСТы на природный и сжиженный газы.

Тема 1.3. Горение газа и газогорелочные устройства

Сущность процесса горения, полное и неполное сгорание газа. Продукты сгорания. Необходимое количество воздуха на единицу объема для обеспечения полноты сгорания.

Строение и характер пламени в зависимости от состава и способа смешения его с воздухом. Скорость распространения пламени.

Классификация и принцип работы газогорелочных устройств. Отрыв и проскок пламени. Меры предупреждения и устранения этих явлений. Регулировка горелок на нормальное горение. Область применения, преимущества и недостатки различных типов горелок.

Тема 1.4. Чтение чертежей и схем

Условные обозначения наружных газопроводов, арматуры и фасонных частей. Условные обозначения подземных и надземных сооружений, встречающихся в планах и профилях газопроводов.

Чтение планов улиц с сооружениями, профилей и исполнительных чертежей прокладки газопроводов. Чтение чертежей расположения газового оборудования в пунктах редуцирования газа.

Условные обозначения газового оборудования, установленного в жилых, административных и общественных зданиях и котельных. Чтение планов и схем газового оборудования, установленного в различных по своему назначению зданиях и отопительных котельных.

Тема 1.5. Устройство и эксплуатация подземных газопроводов

Классификация газопроводов и их основные показатели.

Устройство наружных газопроводов. Назначение и устройство запорных устройств, линзовых компенсаторов, конденсатосборников, контрольных трубок. Защита подземных газопроводов от электрохимической коррозии.

Организация земляных, сварочных и изоляционных работ при строительстве наружных газопроводов. Проверка качества работ. Испытание газопроводов. Назначение и установка опознавательных знаков

Исполнительная документация на построенный газопровод. Ввод в эксплуатацию.

Эксплуатация наружных газопроводов. Способы и организация работ по присоединению построенных газопроводов к действующим. Мониторинг технического состояния газопроводов. Организация и производство работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту на наружных газопроводах и сооружениях на них. Выявление и устранение закупорок и утечек газа на наружных газопроводах. Удаление конденсата из конденсатосборников. Контроль давления газа в сети газораспределения. Контроль интенсивности запаха газа.

Тема 1.6. Устройство и эксплуатация газового оборудования пунктов редуцирования газа

Назначение пунктов редуцирования газа (ПРГ) и их типовые монтажные схемы. Требования к зданиям и помещениям ПРГ. Газопровода ПРГ: основные, импульсные, байпас – их назначение и работа. Арматура ГРП, места установки, назначение, устройство и работа. Основные неисправности арматуры, их причины, определение и устранение.

Виды применяемых регуляторов и их назначение. Общие сведения об устройстве, работе и основных неисправностях регуляторов.

Предохранительные устройства: фильтры, гидрозатворы, сбросные и запорные клапаны, их устройство и работа. Определение засоренности фильтра по перепаду давления. Допустимые перепады давления на фильтре.

КИП, жидкостные и пружинные манометры, их применение, устройство и работа. Места и правила установки манометров. Определение показаний жидкостных и пружинных манометров. Единицы измерения давления.

Обводной газопровод (байпас). Его назначение, методы перевода работы ПРГ на байпас и с байпаса на основную линию редуцирования. Проверка наличия газа в ПРГ газоанализатором. Устройство и правила пользования газоанализатором.

Ввод ПРГ в эксплуатацию. Мониторинг технического состояния ПРГ в процессе эксплуатации. Техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования ПРГ. Техническое обслуживание и ремонт систем инженерно-технического обеспечения. Эксплуатация зданий ГРП.

Тема 1.7. Устройство и эксплуатация газового оборудования жилых, многоквартирных домах, общественных и административных зданий, предприятий и котельных

Прокладка уличных и дворовых газопроводов, Вводы в здание. Размещение и правила прокладки стояков, разводов и подводок к бытовым газовым приборам.

Трубы, применяемые для монтажа внутридомового газопровода и способы их соединений. Крепление газопроводов. Места установки запорной арматуры. Техническое обслуживание и ремонт газопроводов и арматуры.

Требования к бытовым и коммунально-бытовым помещениям, подлежащим газификации. Типы бытовых газовых плит. Основные сведения об их назначении, устройстве, работе. Типы водонагревателей, их назначение, устройство, работа и ремонт. Правила пользования плитами и водонагревателями. Устройство, работа и регулирование автоматики газовых водонагревателей. Основные правила установки бытовых газовых приборов.

Ввод в эксплуатацию сетей газопотребления в жилых и многоквартирных домах, общественных и административных зданиях.

Техническое обслуживание и ремонт бытовых газовых приборов. Значение, периодичность, состав работ.

Причины и порядок отключения газовых приборов в жилых домах. Инструктаж потребителей газа по правилам безопасного пользования газом в быту.

Обслуживание коммунально-бытовых, промышленных предприятий. Устройство внутренних газопроводов и газового оборудования котельной. Требования к помещениям котельных. Отвод продуктов сгорания. Проверка исправности дымоходов и эффективности вентиляции.

Узлы учета расхода газа. Устройство, принцип работы, техническое обслуживание. Сроки поверки КИП. Техническое обслуживание.

Ввод в эксплуатацию сетей газопотребления на предприятиях и в котельных. Сроки проведения технического обслуживания и текущего ремонта газопроводов и газового оборудования предприятий и котельных.

Тема 1.8. Оснащение и организация работы аварийно-диспетчерской службы. Причины возникновения и способы устранения неполадок и аварий

Оснащение аварийно-диспетчерской службы оборудованием, приборами, инструментами, материалами, технической документацией. Организация сменной работы в службе.

Действия бригад аварийно-диспетчерской службы по локализации и ликвидации аварийных ситуаций:

- «запах газа в подвале здания»;
- «запах газа на улице»;
- «выход газа из конденсатосборника»;
- «запах газа у газового колодца»;
- «запах газа у пункта редуцирования газа»;
- «запах газа в подъезде или лестничной площадке»;
- «запах газа в квартире»;
- «запах газа в котельной».

Действия бригад аварийно-диспетчерской службы по плану взаимодействия с другими службами, различными ведомствами.

Составление акта на несчастный случай, связанный с использованием газа, порядок отключения оборудования. Эвакуация людей из опасной зоны. Правила поведения работников при пожарах.

Проведение учебно-тренировочных занятий.

Тема 1.9. Охрана труда при производстве газоопасных работ. Политика ПАО «Газпром» и АО «Газпром газораспределение» в области ОТиПБ

Понятие «газоопасная работа». Виды и содержание газоопасных работ. Правила ведения газоопасных работ при эксплуатации и ремонте сетей газораспределения и газопотребления. Документация на проведение работ повышенной опасности, ее содержание, требования к оформлению (наряд-допуск, журнал регистрации газоопасных работ, планы работ и др.). Организация контроля за соблюдением требований нормативных документов при выполнении газоопасных работ.

Порядок допуска персонала к самостоятельной работе по эксплуатации и ремонту сетей газораспределения и газопотребления. Правила проведения инструктажей, обучения и проверки знаний персонала.

Требования безопасности труда. Основы законодательства о труде. Правила и другие нормативные документы по безопасности труда в газовом хозяйстве. Органы надзора за охраной труда. Ответственность рабочих за невыполнение правил безопасности труда и трудовой дисциплины. Инструкции по безопасности труда. Основные причины травматизма на производстве. Меры безопасности при работе слесарей по эксплуатации и ремонту газового оборудования.

Средства индивидуальной защиты, проверка их исправности и хранение.

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека и виды поражения электрическим током. Виды травм. Требования электробезопасности. Меры и средства защиты от поражения электрическим током.

Пожарная безопасность. Причины возникновения пожаров. Меры предупреждения пожаров. Эвакуация взрывоопасного оборудования и прекращение доступа газа при возникновении пожара.

Первичные средства тушения пожара и правила пользования ими. Правила поведения в огнеопасных местах и при пожаре.

Общие правила оказания первой помощи. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Правила оказания первой доврачебной помощи пострадавшим при травматическом шоке, коме, обмороке, кровотечениях, при попадании инородных тел, удушье, отравлении, ожогах, тепловом и солнечном ударах, переохлаждении, обморожении, укусах змей, укусах насекомых, укусах животных, ушибах, вывихах, переломах, ранениях и поражении электрическим током. Транспортировка пострадавших. Аптечка для оказания первой помощи.

Единая система управления охраной труда и промышленной безопасностью. Информирование работников о Политике ПАО «Газпром» и АО «Газпром газораспределение» в области охраны труда и промышленной безопасности, целях, рисках предприятия в области охраны труда и промышленной безопасности.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

Тема 2.1. Вводное занятие

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения слесаря по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов.

Общие сведения о предприятии, его трудовых традициях, характере профессии и выполняемых работах.

Тема 2.2. Безопасность труда, пожарная безопасность и электробезопасность на предприятии. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии

Инструктаж по безопасности труда. Требования безопасности труда на рабочем месте слесаря по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов.

Виды и причины травматизма. Мероприятия по предупреждению травматизма. Пути повышения безопасности работы. Индивидуальные средства защиты. Правила безопасности при ремонте газового оборудования.

Пожарная безопасность. Причины возникновения пожаров. Особенности пожаров на газифицированных объектах. Меры по предупреждению пожаров. Правила пользования средствами пожаротушения. Действия рабочих при возникновении пожаров. Первая помощь при отравлениях газом, травмах и ожогах.

Электробезопасность. Защитное заземление в помещениях, на рабочих местах. Оказание первой помощи при поражении электротоком. Порядок допуска персонала к работе с электроприборами, электрооборудованием.

Требования Правил при выполнении газоопасных работ.

Тема 2.3. Ознакомление с предприятием и его объектами

Общая характеристика предприятия. Службы предприятия.

Ознакомление со структурой и характером работы предприятия.

Производственный процесс.

План развития и реконструкция предприятия. Экономические показатели работы предприятия.

Тема 2.4. Ознакомление с рабочим местом слесаря по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда на предприятии. Ознакомление с оборудованием. Ознакомление с рабочим местом, порядком получения и сдачи инструмента. Ознакомление с режимом работы и правилами внутреннего распорядка.

Ознакомление с программой обучения на предприятии.

Тема 2.5. Выполнение слесарных работ

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. Расстановка обучающихся по рабочим местам.

Сборка стальных трубопроводов. Правила и приемы соединения на муфтах и сгонах. Подготовка труб к сборке. Применяемый инструмент, установка на трубах арматуры. Сборка труб на фланцах. Упражнения в соединении и разъединении фланцев с использованием уплотнительных прокладок, с соблюдением правил расположения и затяжки болтов. Проверка параллельности фланцев.

Ознакомление с соединением пластмассовых труб сваркой с различными типами соединений (враструб, встык, встык с подкладным металлическим кольцом). Ознакомление с применяемым инструментом и приспособлениями.

Разборка, притирка и сборка арматуры. Практическое ознакомление обучающихся с устройством различной арматуры, с инструментами и приспособлениями, применяемыми при разборке и притирке арматуры, набивке сальников, сборке и опрессовке.

Обучение первоначальным умениям и навыкам разборки и сборки задвижек, подземных кранов, контрольных трубок. Смазка задвижек и набивка сальников. Притирка пробочных кранов.

Сборка узлов из стальных трубопроводов с установкой арматуры и использованием различных способов соединений.

Тема 2.6. Выполнение строительно-монтажных работ на подземных газопроводах

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. Участие в рытье траншей и котлованов. Установка и разборка креплений траншей. Освещение котлованов и траншей. Подготовка постели под газопровод. Послойная засыпка

траншей и котлованов с трамбовкой. Очистка труб от коррозии, мест изоляции под сварку.

Подготовка труб на бровке траншеи и в траншее к сварке. Участие в проведении изоляционных работ на газопроводах, установке в траншее конденсатосборников и гидрозатворов.

Тема 2.7. Обучение обслуживанию трасс газопровода и сооружений на них

Инструктаж по организации работ и безопасности труда при обходе и техническом обслуживании газопроводов. Ознакомление с производственными инструкциями и трассой обслуживаемого газопровода. Обход трасс. Отыскание сооружений на местности по привязкам и нанесение привязок к постоянным ориентирам. Установка предупредительных знаков в местах работы.

Проверка газа в колодцах подземных сооружений, контрольных трубках и подвальных помещениях газоанализатором.

Проветривание загазованных колодцев и подвальных помещений.

Участие в текущем ремонте газопроводов. Ремонт коверов. Очистка коверов и верхней арматуры сооружений подземных газопроводов от грязи, наледи и скопившейся воды.

Участие в текущем ремонте конденсатосборников, контрольных проводников.

Проверка наличия и откачка конденсата ручным способом на газопроводах низкого давления. Устранение закупорок газопровода низкого давления. Шуровка, продувка, отогрев газопроводов. Отыскание и устранение утечек газа в арматуре на газопроводах низкого давления. Проверка арматуры. Смазка и смена кранов на газопроводе низкого давления.

Тема 2.8. Самостоятельное выполнение работ слесаря по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов

Самостоятельное техническое обслуживание трасс подземных газопроводов в соответствии с квалификационной характеристикой слесаря по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов. Все работы выполняются под руководством мастера производственного обучения или инструктора в составе рабочих бригад.

Консультация

Экзамен

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ
для проверки знаний слесарей по эксплуатации и ремонту подземных
газопроводов

1. Состав и физико-химические свойства природного газа.
2. Температура воспламенения природного газа.
3. Пределы воспламеняемости природного газа.
4. Одоризация природного газа. Требования к одоранту.
5. Положительные и отрицательные свойства газового топлива.
6. Способы обнаружения утечек.
7. Балластные и вредные примеси в природном газе. Их влияние на качество газа.
8. Классификация газопроводов по давлению.
9. Понятие о горении газа. Условия, необходимые для полного сгорания газа.
10. Продукты полного и неполного сгорания газа. Причины и последствия неполного сгорания газа.
11. Нормы расхода воздуха для сжигания газа.
12. Классификация газовых горелок.
13. Устройство инжекционной горелки и принцип ее работы.
14. Методы сжигания газа.
15. Отрыв и проскок пламени, способы устранения этих явлений.
16. Требования к инструменту, применяемому при ремонте газопровода.
17. Виды и способы соединения газопроводов.
18. Трубы, применяемые для сооружения газопроводов, их характеристика.
19. Правила и способы притирки кранов и вентиляей.
20. Уплотнительные материалы, применяемые при резьбовых и фланцевых соединениях.
21. Арматура и сооружения, устанавливаемая на газопроводах, ее назначение.
22. Задвижки, краны. Их назначение, устройство и работа.
23. Устройство подземных газопроводов (материалы труб, глубина заложения, уклон и т.д.).
24. Маршрутные карты. Оформление результатов осмотра.
25. Правила и сроки технического осмотра (обхода) газопроводов, отчетность и виды применяемой документации.
26. Газоопасные работы, порядок их оформления.
27. Какие газоопасные работы могут проводиться без оформления наряда-допуска.
28. Основные меры безопасности при производстве газоопасных работ, средства индивидуальной защиты.
29. Конденсатосборники, их устройство и назначение.
30. Компенсаторы, устройство и их назначение.
31. Назначение и устройство контрольных трубок.
32. Устройство, типы колодцев и их маркировка.
33. Виды и причины повреждений подземных газопроводов и арматуры.
34. Меры безопасности при проведении газоопасных работ в газовом колодце.

35. Основные виды технического обслуживания и ремонта подземных газопроводов и сооружений на них.
36. Производство земляных работ строительной организацией вблизи газопроводов (в охранной зоне).
37. Виды изоляции, Типы изоляции.
38. Способы определения качества изоляции на подземных газопроводах.
39. Сроки исправления мест повреждения изоляции на подземных газопроводах.
40. Ремонт места повреждения изоляции на подземных газопроводах.
41. Соблюдение ТБ при выполнении буровых работ.
42. Порядок проверки герметичности подземных газопроводов и обнаружение мест утечек газа буровым способом.
43. Виды закупорок газопровода, методы их отыскания и порядок устранения.
44. Правила безопасности при определении наличия газа в колодцах и подвалах.
45. Испытание вновь построенных подземных газопроводов на герметичность.
46. Оповестительные знаки, настенные указатели, содержание их надписей.
47. Работа газонализаторов.
48. Контрольная опрессовка наружных газопроводов.
49. Порядок удаления конденсата из конденсатосборника на газопроводе среднего давления.
50. Назначение и места установки заглушек.
51. Уплотнительный материал фланцевых и резьбовых соединений.
52. Средства индивидуальной защиты. Периодичность проверки.
53. Сроки и методы проверки спасательных поясов, карабинов и веревок.
54. Устройство и применение противогазов.
55. Определение герметичности противогаза.
56. Первичные средства тушения пожаров и правила пользования ими.
57. Огнетушители ОУ-2, ОУ-5. Назначение, приведение в действие.
58. Общие правила оказания первой помощи.
59. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца.
60. Оказание первой помощи при травматическом шоке, коме, обмороке.
61. Первая помощь при кровотечении.
62. Первая помощь при попадании инородных тел.
63. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.
64. Факторы, влияющие на пострадавшего при поражении электрическим током.
65. Оказание первой помощи при поражении электротоком.
66. Признаки отравления угарным газом и первая помощь пострадавшему.
67. Оказание первой помощи при удушье.
68. Первая помощь при переохлаждении и отморожениях.
69. Первая помощь при укусах змей, насекомых, животных.
70. Оказание первой помощи при ожогах.
71. Оказание первой помощи при отравлении.
72. Оказание первой помощи при ушибах, вывихах, переломах.
73. Первая помощь при ранениях.

74. Транспортировка пострадавших.
75. Виды инструктажей по технике безопасности, периодичность их проведения.
76. Порядок допуска рабочих для работы в газовом хозяйстве.
77. Требования безопасности труда при разработке и креплении котлованов и траншей.

УЧЕБНО-МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

I. ЛИТЕРАТУРА

1. 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 ноября 2013 г. № 542).
2. ГОСТ Р 54983-2012 «Системы газораспределительные. Сети газораспределения природного газа. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация»
3. ГОСТ Р 54960-2012 «Системы газораспределительные. Пункты регуляторные блочные. Пункты редуцирования газа шкафные. Общие технические требования».
4. ГОСТ Р 54961-2012 «Системы газораспределительные. Сети газопотребления. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация».
5. Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (утв. постановлением Правительства РФ от 29 октября 2010 г. № 870)
6. Свод правил СП 62.13330.2011 "СНиП 42-01-2002. Газораспределительные системы" Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002.
7. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации газового хозяйства организаций. ПОТ Р М-026-2003.
8. ГОСТ 5542-87 «Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения».
9. ГОСТ Р 55471-2013 «Системы газораспределительные. Системы управления сетями газораспределения».
10. ГОСТ Р 55472-2013 «Системы газораспределительные. Требования к сетям газораспределения. Часть 0. Общие положения».
11. ГОСТ Р 55473-2013 «Системы газораспределительные. Требования к сетям газораспределения. Часть 1. Полиэтиленовые газопроводы».
12. ГОСТ Р 55474-2013 «Системы газораспределительные. Требования к сетям газораспределения. Часть 2. Стальные газопроводы».
13. ГОСТ Р 56019-2014 «Системы газораспределительные. Пункты редуцирования газа. Функциональные требования».
14. Шальнов А.П. Строительство газовых сетей и сооружений. – М.: Стройиздат, 1970.

15. Макиенко Н.И. Слесарное дело с основами материаловедения. – М.: Высшая школа, 1974.
16. Кязимов К.Г., Гусев В.Е. Эксплуатация и ремонт оборудования систем газораспределения. Практическое пособие для слесаря газового хозяйства. – М.: ЭНАС, 2012.
17. Кязимов К.Г., Гусев В.Е. Основы газового хозяйства. Учебник для профессиональных учебных заведений. – М.: Высшая школа, 2000.
18. Гордюхин А.И. Эксплуатация газового хозяйства. – М.: Стройиздат, 1983.
19. Мурзаков В.В. Горючие газы и их свойства. – Л.: Недра, 1978.
20. Чучакин Л.А., Тверитин Н.Е. Приборный контроль за состоянием газопроводов и газового оборудования. – л.: Недра, 1986.
21. Фридман О.М., Седлуха Г.А. Изоляционные работы на городских газопроводах. – Л.: Недра, 1965.
22. СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.7-2013 «Графическое отображение объектов газораспределительных сетей и смежных коммуникаций».
23. Юренко В.В. Городское газовое хозяйство. Справочное пособие. – М.: Недра, 1991.
24. Справочник работника газового хозяйства. – Л.: Недра, 1973.
25. Гришков А.А. Справочник слесаря-газовщика. – М.: Московский рабочий, 1973.
26. Багдасаров В.А. Техника безопасности и организация работ в городском газовом хозяйстве. – Л.: Недра, 1979.
27. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. – М.: ЭНАС, 2013.
28. Оказание первой помощи пострадавшим при повреждении здоровья на производстве. Справочное пособие – М.: ЗАО «Термика», 2012, изд. 4, испр., доп.
29. СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 8.6-0-2016 «Промышленная и пожарная безопасность, охрана труда, охрана окружающей среды. Единая система управления охраной труда и промышленной безопасностью АО "Газпром газораспределения". Основные положения".
30. СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 8.6-1-2016 «Промышленная и пожарная безопасность, охрана труда, охрана окружающей среды. Единая система управления охраной труда и промышленной безопасностью АО "Газпром газораспределения". Идентификация опасностей и управление рисками".
31. СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 8.6-2-2016 «Промышленная и пожарная безопасность, охрана труда, охрана окружающей среды. Единая система управления охраной труда и промышленной безопасностью АО "Газпром газораспределения". Разработкам целей и программ".
32. СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 8.6-3-2016 «Промышленная и пожарная безопасность, охрана труда, охрана окружающей среды. Единая система управления охраной труда и промышленной безопасностью АО "Газпром газораспределения". Организация и проведение аудитов".

33. СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 8.6-4-2016 «Промышленная и пожарная безопасность, охрана труда, охрана окружающей среды. Единая система управления охраной труда и промышленной безопасностью АО "Газпром газораспределения". Управление документацией".

II. ПЛАКАТЫ

1. Присоединение газопроводов и вводов к действующим газовым сетям.
2. Отбор проб воздуха. Газоопасные работы в колодцах.
3. Пуск газа в газопроводы и газовые приборы. Устранение закупорок.
4. Смазка кранов на газопроводе. Индивидуальные газобаллонные установки.

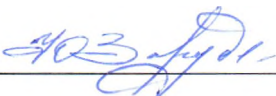
III. УЧЕБНЫЕ ФИЛЬМЫ

1. Сжигание газового топлива
2. Инжекционные горелки
3. Горелки с принудительной подачей воздуха
5. Сооружения на подземных газопроводах
6. Газовые колодцы
7. Задвижки
8. Гидрозатвор
9. Компенсаторы
10. Техническое обслуживание газопроводов
11. Контроль состояния изоляции подземных газопроводов аппаратурой АНПИ
12. Сущность коррозионных процессов
13. Устройство и эксплуатация катодных станций
14. Электрические методы защиты подземных газопроводов от коррозии
15. Приборы для проверки герметичности газопроводов
16. Поиски утечки газа и их устранение
17. Замена фланцевой задв. Установка и снятие заглушек на газопроводах. ижки на подземном газопроводе
18. Первая доврачебная помощь при переломах и ушибах
19. Первая доврачебная помощь при обморожениях, ожогах, отравлениях и т.д.

УЧЕБНО-ПРОГРАММНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

1. Трубопроводная арматура

Начальник отдела
ПБОТиЭ АО «Метан»



Зарудный Ю.И.

Инженер по подготовке
кадров 1 категории
отдела ПБОТиЭ



Кабаева М.В.