



ГАЗОВОЕ ХОЗЯЙСТВО

**СИСТЕМА НЕПРЕРЫВНОГО ФИРМЕННОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА ПАО «ГАЗПРОМ»
ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОТРАСЛЕВОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УЧЕБНО ТРЕНАЖЕРНЫЙ ЦЕНТР ГАЗПРОМА»**

СОДЕРЖАНИЕ

Положения, указания, требования, методические указания	4
Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования, СНО 09.04.08.003.01, 2022 г.	4
Типовая учебно-программная документация.....	5
Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования, СНО 09.04.16.026.01, 2022 г.	5
Машинист газораздаточной станции (4-5 разряды), СНО 09.04.16.031.03, 2006 г.	6
«Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность» для обучения рабочих по профессиям газового хозяйства, СНО 09.04.16.032.01, 2022 г.	7
Электрогазосварщик-врезчик (4-6 разряды), СНО 09.04.16.089.03, 2010 г.	8
Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве, СНО 09.04.16.173.03, 2018 г.	9
Охрана труда и промышленная безопасность для обучения рабочих по профессиям газового хозяйства, СНО 09.04.16.183.03, 2014 г.	10
Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования, СНО 09.04.16.442.03, 2017 г.	11
Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов, СНО 09.04.16.443.03, 2018 г.	12
Учебные программы и планы	13
Надзор за рациональным и эффективным использованием газа, СНО 09.02.01.116.03, 2011 г.	13
Лекции и сборники лекций	14
Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования, СНО 09.04.03.015.01, 2022 г.	14
Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве, СНО 09.04.03.1021.03, 2018 г. ..	15
Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов, СНО 09.04.03.1056.03, 2020 г.	16
Оборудование и эксплуатация кустовых баз сжиженного газа , СНО 09.04.03.714.03, 2012 г.	17
Автоматизированные обучающие системы	18
Обслуживание газораспределительных сетей природного газа давлением до 1,2 МПа, СНО 09.02.04/08.005.01, 2020 г.	18
Ремонтно-восстановительные работы на газораспределительных сетях природного газа давлением до 1,2 МПа, СНО 09.02.04/08.011.01, 2022 г.	19
Газорезчик, СНО 09.04.04/03.001.01, 2009 г.	20
Устройство, эксплуатация и ремонт бытового газоиспользующего оборудования, СНО 09.04.04/03.003.01, 2018 г.	21
Эксплуатация пунктов редуцирования газа, СНО 09.04.04/03.004.01, 2019 г.	22
Эксплуатация и ремонт внутридомовых газовых сетей, СНО 09.04.04/08.006.01, 2020 г.	23
Эксплуатация и ремонт газового оборудования, СНО 09.04.04/08.007.01, 2021 г.	24
Приборы контроля загазованности на сетях газораспределения и газопотребления, СНО 09.04.04/08.008.01, 2021 г.	25
Электрические измерения и поиск подземных коммуникаций на сетях газораспределения и газопотребления, СНО 09.04.04/08.009.01, 2021 г.	26
Коммерческий учет расхода газа на сетях газораспределения и газопотребления, СНО 09.11.04/08.010.01, 2022 г.	27
Тренажеры-имитаторы.....	28
Эксплуатация газонаполнительной станции сжиженного газа, СНО 09.04.05/01.001.01, 2016 г.	28
Эксплуатация и техническое обслуживание пункта редуцирования газа, СНО 09.04.05/01.002.01, 2020 г.	29
Учебные видеофильмы	30
Устройство и принцип работы пункта редуцирования газа, СНО 09.02.11/01.150.01, 2021 г.	30
Поиск утечек природного газа в сетях газораспределения и газопотребления, СНО 09.04.11/01.149.01, 2021 г.	31



Положения, указания, требования, методические указания

Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

Код СНО 09.04.08.003.01

Год разработки 2022

Для обучения по специальности/ профессиям Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

Описание Настоящий Стандарт профессионального обучения рабочих по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» (далее – Стандарт) предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих, организацией и проведением учебного процесса. Стандарт разработан на основе требований положений профессиональных стандартов «Рабочий по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий», утвержденного Приказом Минтруда России от 09.09.2020 № 598н, и «Работник по эксплуатации технологических установок редуцирования, учета и распределения газа», утвержденного Приказом Минтруда России от 01.03.2017 № 223н, а также модульно-компетентностного подхода в профессиональном обучении. Стандарт определяет совокупность требований, обязательных при реализации программ профессионального обучения рабочих по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 2–5-го разрядов всеми образовательными организациями и организациями, осуществляющими обучение в ПАО «Газпром»

Состав Общие положения; требования к результатам освоения программы профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии; требования к структуре программ профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии; требования к условиям реализации основных программ профессионального обучения рабочих по профессии; нормативы оснащённости учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и полигонов в организациях, осуществляющих обучение по программам профессионального обучения рабочих по профессии; требования к оцениванию качества освоения программ профессионального обучения рабочих по профессии; перечень работ для определения уровня квалификации рабочих по профессии; экзаменационные вопросы для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих по профессии



Типовая учебно-программная документация

Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

Код СНО 09.04.16.026.01

Год разработки 2022

Для обучения по
специальностям/
профессиям

Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

Описание	Типовой комплект учебно-программной документации предназначен для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования». Типовой комплект разработан в соответствии с требованиями профессиональных стандартов «Рабочий по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий и «Работник по эксплуатации технологических установок редуцирования, учета и распределения газа», а также модульно-компетентностного подхода в профессиональном обучении. В программе теоретического обучения рассматриваются вопросы выполнения вспомогательных и простых работ по эксплуатации газового оборудования; вопросы эксплуатации, обслуживания и обеспечения функционирования газового оборудования зданий, газопроводов низкого давления, установок, газоиспользующего оборудования, учета и распределения газа. В практической части программы отрабатываются способы выполнения работ в качестве слесаря по эксплуатации и ремонту газового оборудования. Типовой комплект предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих кадров в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для руководителей и специалистов образовательных подразделений обществ и организаций ПАО «Газпром»
Состав	Общие положения; термины и определения; обозначения и сокращения; основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки рабочих по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 2–3-го разрядов; основная программа профессионального обучения – программа повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 4–5-го разрядов; оценочные материалы для контроля освоения основных программ профессионального обучения; методические материалы



Типовая учебно-программная документация

Машинист газораздаточной станции (4-5 разряды)

Код СНО 09.04.16.031.03

Год разработки 2006

Для обучения по специальностям/
профессиям Машинист газораздаточной станции

Описание Настоящий сборник предназначен для организации и проведения профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Машинист газораздаточной станции» 4–5-го разрядов. В сборник включены: квалификационные характеристики; учебные планы; тематические планы и программы; список рекомендуемых нормативных документов, учебной и методической литературы; перечни наглядных пособий и компьютерных обучающих систем. Обучение данной профессии проводится курсовым методом. Продолжительность обучения при подготовке рабочих по профессии «Машинист газораздаточной станции» 4-го разряда установлена 3 месяца, что определено действующим Перечнем профессий профессиональной подготовки, утвержденным Минобразованием России. В соответствии с Положением о системе непрерывного фирменного профессионального обучения рабочих в обществах и организациях ОАО «Газпром» продолжительность обучения при повышении квалификации рабочих по профессии «Машинист газораздаточной станции» 5-го разряда с отрывом от производства составляет – 1,5 месяца, без отрыва от производства – до 6 месяцев. Квалификационные характеристики составлены на основании требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) (выпуск 69, раздел «Газовое хозяйство городов, поселков и населенных пунктов») и дополнены требованиями п.8 общих положений ЕТКС (выпуск 1)

Состав Сборник учебных, тематических планов и программ по профессии; нормативы оборудования учебного кабинета (лаборатории), мастерских; перечень работ для определения уровня квалификации; экзаменационные вопросы для проверки знаний, полученных в процессе обучения



Типовая учебно-программная документация

«Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность» для обучения рабочих по профессиям газового хозяйства

Код СНО 09.04.16.032.01

Год разработки 2022

Для обучения по
специальностям/
профессиям

Профессии газового хозяйства

Описание	Типовой комплект учебно-программной документации предназначен для обучения рабочих профессиям газового хозяйства по учебной дисциплине «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность». В программах теоретического обучения рассматриваются общие вопросы; безопасные методы и приемы труда при выполнении работ; представлены экзаменационные вопросы и тестовые дидактические материалы. В программах практики предусматривается отработка безопасных методов и приемов труда. Типовой комплект предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», а также для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром», занимающихся организацией и обучением рабочих
Состав	Общие положения; термины и определения; обозначения и сокращения; программа учебной дисциплины «Охрана труда, промышленная и пожарная безопасность» для обучения рабочих по профессиям газового хозяйства; нормативы оборудования, учебно-наглядных пособий и других средств обучения для оснащения учебного кабинета (лаборатории) в образовательных подразделениях обществ и организаций



Типовая учебно-программная документация

Электрогазосварщик-врезчик (4-6 разряды)

Код СНО 09.04.16.089.03

Год разработки 2010

Для обучения по
специальностям/
профессиям Электрогазосварщик-врезчик

Описание Настоящий сборник предназначен для организации и проведения переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Электрогазосварщик-врезчик» 4–6-го разрядов. В сборник включены: квалификационные характеристики; учебные планы; тематические планы и программы; список рекомендуемых нормативных документов, учебной и методической литературы; перечень рекомендуемых наглядных пособий и компьютерных обучающих систем

Состав Пояснительная записка; сборник учебных, тематических планов и программ переподготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Электрогазосварщик-врезчик» 4–6-го разрядов; нормативы оборудования, приборов, инструментов, учебно-наглядных пособий для оснащения учебного кабинета (лаборатории), учебных мастерских и учебного полигона в образовательных подразделениях обществ и организаций; перечень работ для определения уровня квалификации; экзаменационные вопросы для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих; тестовые дидактические материалы для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих



Типовая учебно-программная документация

Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве

Код СНО 09.04.16.173.03

Год разработки 2018

Для обучения по специальностям/
профессиям Слесарь аварийно-восстановительных работ

Описание Настоящая Типовая программа обучения рабочих по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» представляет собой совокупность обязательных базовых требований к обучению по профессии. В программе теоретического обучения рассматриваются основы материаловедения, чтения чертежей, электротехники, экологии, охраны труда и промышленной безопасности, специальной технологии выполнения аварийно-восстановительных и монтажных работ в газовом хозяйстве, требования правил пожарной безопасности и электробезопасности

Состав Пояснительная записка; общие положения; термины, определения и используемые сокращения; примерный перечень компетенций, приобретаемых в результате обучения по программам профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих; сборник учебных, тематических планов и программ для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 4–6-го разрядов; учебный, тематические планы и программы повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 6-го разряда; список рекомендуемых нормативных документов и учебной литературы; перечень рекомендуемых интерактивных обучающих систем; нормативы оборудования, приборов, инструментов, учебно-наглядных пособий для оснащения учебных кабинетов (лабораторий), учебных мастерских в образовательных подразделениях обществ и организаций при профессиональной подготовке и повышении квалификации рабочих по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 4–6-го разрядов; перечень работ для определения уровня квалификации «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 4–6-го разрядов; экзаменационные билеты для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 4–6-го разрядов; тестовые дидактические материалы для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 4–6-го разрядов; таблицы правильных ответов



Типовая учебно-программная документация

Охрана труда и промышленная безопасность для обучения рабочих по профессиям газового хозяйства

Код СНО 09.04.16.183.03

Год разработки 2014

Для обучения по специальностям/ профессиям

Рабочие по профессиям газового хозяйства по дисциплине (предмету) «Охрана труда и промышленная безопасность»

Описание Типовой комплект учебно-программной документации предназначен для профессионального обучения рабочих профессиям газового хозяйства по дисциплине (предмету) «Охрана труда и промышленная безопасность» (выпуск ЕТКС № 69). В программах обучения рассматриваются общие вопросы охраны труда и промышленной безопасности; безопасные методы и приемы труда при выполнении работ рабочими профессий газового хозяйства; представлены экзаменационные вопросы и тестовые дидактические материалы для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих. Типовой комплект предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в СНФПО ОАО «Газпром», а также организации учебного процесса в дочерних обществах и организациях ОАО «Газпром»

Состав Пояснительная записка; общие положения; термины, определения и используемые сокращения; примерные требования к результатам освоения предмета; сборник тематических планов и программ для обучения рабочих профессиям газового хозяйства по дисциплине (предмету) «Охрана труда и промышленная безопасность»; нормативы оборудования, приборов, инструментов, учебно-наглядных пособий для оснащения учебного кабинета «Охрана труда»; экзаменационные вопросы для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих по дисциплине (предмету) «Охрана труда и промышленная безопасность»; тестовые дидактические материалы для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих



Типовая учебно-программная документация

Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

Код СНО 09.04.16.442.03

Год разработки 2017

Для обучения по специальностям/ профессиям работники, занимающиеся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих кадров в СНФПО ПАО «Газпром»

Описание Типовой комплект учебно-программной документации предназначен для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 2–5-го разрядов и включает в себя: – примерный перечень компетенций, формируемых при подготовке и повышении квалификации рабочих по профессии; – сборник учебных, тематических планов и программ по профессии; – нормативы оборудования учебного кабинета (лаборатории), учебных мастерских; – перечень работ для определения уровня квалификации; – экзаменационные вопросы для проверки знаний, полученных в процессе обучения; – тестовые дидактические материалы для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих

Состав Пояснительная записка к комплекту; общие положения; термины, определения и используемые сокращения; примерный перечень компетенций, приобретаемых в результате обучения по программам профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии; сборник учебных, тематических планов и программ профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» 2–5 разрядов; нормативы оборудования, приборов, инструментов, учебно-наглядных пособий для оснащения учебного кабинета (лабораторий), учебных мастерских в образовательных подразделениях обществ и организаций; перечень работ для определения уровня квалификации; экзаменационные вопросы для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих по дисциплине «Специальная технология»; Тестовые дидактические материалы для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих по профессии



Типовая учебно-программная документация

Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов

Код СНО 09.04.16.443.03

Год разработки 2018

Для обучения по
специальностям/
профессиям

Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов

Описание В программе теоретического обучения рассматриваются вопросы устройства подземных газопроводов и сооружений на них, технология работ различной сложности при выполнении обслуживания и ремонта подземных газопроводов, аварийно-восстановительных работ на объектах газовой отрасли. В программе практики отрабатываются практические приемы выполнения слесарных, монтажных и ремонтных работ подземных газопроводов и сооружений на них. В программе повышения квалификации обновляются теоретические знания и практические навыки в рамках рабочей профессии в связи с повышением требований к уровню квалификации и/или необходимостью освоения новых технологий выполнения монтажных и ремонтных работ подземных газопроводов и сооружений на них

Состав Аннотация; пояснительная записка к комплекту; общие положения; термины, определения и используемые сокращения; примерный перечень компетенций, приобретаемых в результате обучения по программам профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих; учебные, тематические планы и программы; список рекомендуемых нормативных документов, учебной и методической литературы; перечень рекомендуемых интерактивных обучающих систем; нормативы оборудования, приборов, инструментов, учебно-наглядных пособий для оснащения учебного кабинета, учебных мастерских; перечень работ для определения уровня квалификации; экзаменационные билеты; тестовые дидактические материалы для проверки знаний, полученных в процессе обучения рабочих



Учебные программы и планы

Надзор за рациональным и эффективным использованием газа

Код СНО 09.02.01.116.03

Год разработки 2011

Для обучения по специальностям/ профессиям Инженер по надзору за использованием газа; Начальник службы по эксплуатации оборудования газовых объектов; Специалист по эксплуатации оборудования газовых объектов

Описание Настоящий учебный план и программы предназначены для повышения квалификации специалистов газового хозяйства, входящих во 2-ю группу специальностей (должностей) в системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ОАО «Газпром»: начальников служб по эксплуатации оборудования газовых объектов; специалистов по эксплуатации оборудования газовых объектов; инженеров по надзору за использованием газа; мастеров по эксплуатации оборудования газовых объектов; мастеров по ремонту оборудования. Актуальность повышения квалификации специалистов газовой промышленности по курсу «Надзор за рациональным и эффективным использованием газа» обусловлена новыми требованиями к рациональному использованию газа в различных отраслях промышленности, возрастающими требованиями к безопасности объектов газового хозяйства. Целью настоящего курса является расширение и углубление знаний и навыков при определении эффективности использования газа, ознакомление с современными методами экономии топливно-энергетических ресурсов. Учебным планом и программами предусмотрено теоретическое (лекции) и практическое обучение.

Состав Пояснительная записка; примерный перечень компетенций, определяемых содержанием курса «Надзор за рациональным и эффективным использованием газа»; учебный план повышения квалификации специалистов по курсу «Надзор за рациональным и эффективным использованием газа»; примерный перечень тем рефератов; список рекомендуемых нормативных документов и учебной литературы



Лекция и сборник лекций

Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

Код СНО 09.04.03.015.01

Год разработки 2022

Для обучения по
специальностям/
профессиям

Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

Описание

Сборник лекций для профессионального обучения рабочих по курсу «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования» разработан в соответствии с Типовым комплектом учебно-программной документации для профессионального обучения рабочих по профессии «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования», требованиями профессиональных стандартов «Рабочий по эксплуатации газового оборудования жилых и общественных зданий» и «Работник по эксплуатации технологических установок редуцирования, учета и распределения газа», а также с учетом модульно-компетентностного подхода. Лекции содержат систематизированную информацию о назначении, особенностях конструкции, принципах действия, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте газового оборудования жилых и общественных зданий, оборудования технологических установок редуцирования, учета, распределения газа; рассматриваются алгоритмы проведения пуско-наладочных работ и испытаний газового оборудования и газопроводов. С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала к сборнику разработан комплект демонстрационных материалов. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», а также для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром»

Состав

Системы газоснабжения; бытовое газоиспользующее оборудование; устройство, назначение, правила эксплуатации и технического обслуживания технологического оборудования; техническое обслуживание сложного оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа; организация эксплуатации газораспределительных станций; порядок и последовательность выполнения работ по монтажу арматуры, узлов и деталей; порядок выполнения технического обслуживания, текущего ремонта оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа; Контроль технического состояния и работоспособности оборудования технологических установок редуцирования, учета и распределения газа



<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве

Код СНО 09.04.03.1021.03

Год разработки 2018

Для обучения по
специальностям/
профессиям

Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве

Описание

Сборник лекций является учебным пособием для подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих обществ и организаций ПАО «Газпром» по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 4–6-го разрядов. Сборник лекций соответствует программе профессионального обучения рабочих по профессии «Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве» 4–6-го разрядов и профессиональному стандарту «Работник по аварийно-восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли», утвержденному Приказом Минтруда России от 01.03.2017 № 222н. Сборник лекций ориентирован на комплексное изучение основных понятий и материалов, необходимых при подготовке слесаря аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве: классификации, устройства, назначения, видов рабочего оборудования, применяемого при производстве работ; требований по охране труда и промышленной безопасности. Для целостного, полного восприятия и закрепления материала к сборнику лекций прилагается диск с демонстрационным материалом. Сборник лекций предназначен для работников, занимающихся разработкой учебно-методических материалов для обучения рабочих в Системе непрерывного фирменного профессионального образования персонала ПАО «Газпром», для руководителей и специалистов образовательных подразделений дочерних обществ ПАО «Газпром», занимающихся обучением рабочих, а также для самообразования обучающихся.

Состав

Состав газового хозяйства и газораспределительная система; выполнение сложных ремонтно-восстановительных работ на объектах газовой отрасли; выполнение сложных монтажных работ на объектах газовой отрасли; продувка и опрессовка трубопроводной арматуры, узлов и отдельных участков трубопроводов при проведении АВиР-работ на объектах газовой отрасли; обеспечение промышленной, пожарной и экологической безопасности на объектах газового хозяйства



<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов

Код СНО 09.04.03.1056.03

Год разработки 2020

Для обучения по
специальностям/
профессиям

Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов

Описание

Сборник лекций по курсу «Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов» включает в себя: введение; пять лекций; контрольные вопросы к лекциям; список рекомендуемых нормативных документов и учебной литературы; комплект демонстрационных материалов из 24 слайдов. Сборник лекций ориентирован на комплексное изучение основных понятий и материалов, необходимых при подготовке слесарей по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов. Сборник содержит информацию об устройстве подземных газопроводов и сооружений на них, а также технологии работ различной сложности при выполнении обслуживания и ремонта подземных газопроводов, аварийно-восстановительных работ на объектах газовой отрасли

Состав

Список используемых сокращений; состав газового хозяйства и газораспределительная система; проведение простых и средней сложности аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; выполнение простых и средней сложности монтажных работ на объектах газовой отрасли; продувка и опрессовка трубопроводной арматуры, узлов и отдельных участков трубопроводов при проведении АВиР-работ на подземных газопроводах газового хозяйства; обеспечение промышленной, пожарной и экологической безопасности при эксплуатации и ремонте сетей газораспределения и газо-потребления; список рекомендуемых нормативных документов и учебной литературы



<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Лекция и сборник лекций

Оборудование и эксплуатация кустовых баз сжиженного газа

Код СНО 09.04.03.714.03

Год разработки 2012

Для обучения по
специальностям/
профессиям

Рабочие кустовых баз (газонаполнительных станций) сжиженных газов

Описание

Сборник лекций является учебным пособием для организации и проведения профессионального обучения рабочих кустовых баз (газонаполнительных станций) сжиженных газов. Лекции содержат систематизированную информацию о видах топлива, физико-химических свойствах газов и специфических свойствах сжиженных углеводородных газов, назначении и устройстве кустовых баз и газонаполнительных станций сжиженных газов, а также способах транспортировки сжиженных газов. В лекциях изложены основные правила и требования по пуску, эксплуатации, остановке и ремонту технологического оборудования, приборов, механизмов и трубопроводов сжиженного газа, а также технологии работ по наполнению, ремонту и освидетельствованию сосудов, работающих под давлением (резервуаров, баллонов, железнодорожных и автомобильных цистерн и т.д.). С целью улучшения восприятия, более глубокого понимания и прочного усвоения изучаемого материала в сборник включен комплект фоллий. Сборник предназначен для преподавателей, осуществляющих обучение рабочих кустовых баз (газонаполнительных станций) сжиженных газов, и рабочих, проходящих обучение

Состав

Развитие газовой промышленности; углеводородный газ: его свойства и применение; подготовка рабочих для индустрии сжиженных углеводородных газов; физико-химические свойства углеводородных газов; ресурс сырья в мире и в России для получения сжиженных углеводородных газов; транспорт сжиженных углеводородных газов; требования, предъявляемые к железнодорожным цистернам; перевозка сжиженных углеводородных газов автотранспортом; транспорт сжиженных углеводородных газов водным путем; транспортировка сжиженных углеводородных газов по трубопроводам; сливо-наливные эстакады для наполнения и слива; хранение сжиженных углеводородных газов; кустовые базы (газонаполнительные станции) сжиженных газов; конструкции стальных резервуаров под давлением; предохранительные клапаны; насосно-компрессорное отделение; компрессоры; насосы; баллоны для сжиженных углеводородных газов; автоматизация процесса наполнения баллонов; оборудование для транспортирования баллонов на кустовую базу; ремонт и освидетельствование баллонов; техническое освидетельствование баллонов; очистка, мойка, окраска и осушка баллонов; характеристика сжиженных газов как моторного топлива; основные требования по безопасному ведению производственных процессов на КБ



Автоматизированная обучающая система

Обслуживание газораспределительных сетей природного газа давлением до 1,2 МПа

Код СНО 09.02.04/08.005.01

Год разработки 2020

Версия 02.2023



Для обучения по специальностям/ профессиям Мастер по эксплуатации оборудования газовых объектов; Специалист по эксплуатации оборудования газовых объектов
Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов

Описание В электронном учебно-методическом пособии (ЭУМП) рассмотрены: требования к сетям газораспределения при техническом обслуживании; эксплуатационная документация при обслуживании сетей газораспределения; информация об оборудовании сетей газораспределения; состав и сроки проведения работ при техническом обслуживании трубопроводной арматуры; состав и сроки проведения работ при техническом обслуживании газопроводов; состав и сроки проведения работ при техническом обслуживании пунктов редуцирования; мониторинг технического состояния газопроводов сетей газораспределения. Отдельный раздел посвящен требованиям охраны труда. В данном разделе рассматриваются требования безопасности при проведении технического обслуживания сетей газораспределения, а также порядок действия работников в аварийных ситуациях. Достижению целей обучения способствует широкое использование в ЭУМП визуального представления изучаемого материала – фотографий, таблиц, схем. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM

Системные требования Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт.
Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 10.

Состав Общие сведения о сетях газораспределения; техническое обслуживание трубопроводной арматуры; техническое обслуживание газопроводов; техническое обслуживание пунктов редуцирования газа; мониторинг технического состояния газопроводов и пунктов редуцирования газа; требования безопасности при проведении технического обслуживания сетей газораспределения





Автоматизированная обучающая система

Ремонтно-восстановительные работы на газораспределительных сетях природного газа давлением до 1,2 МПа

Код СНО 09.02.04/08.011.01

Год разработки 2022

Версия



Для обучения по специальностям/ профессиям Специалист аварийно-спасательной (восстановительной) службы
Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов

Описание В ЭУМП подробно описывается технология ремонта стальных и полиэтиленовых трубопроводов без отключения подачи газа с применением стоп-системы и технологического оборудования Ravetti. ЭУМП содержит описание технологии сварки и ремонта полиэтиленовых трубопроводов, а также используемые для этого детали и материалы. ЭУМП содержит графический материал, иллюстрирующий текстовую информацию. Уточняющий материал и дополнительная информация выводятся на экран при помощи ключевых слов. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

Системные требования Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 400 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

Состав Дефекты газопроводов и технических устройств на газораспределительных сетях; детали для ремонта полиэтиленовых и стальных газопроводов; организация ремонтно-восстановительных работ; выполнение ремонтно-восстановительных работ; контроль качества при выполнении ремонтно-восстановительных работ; охрана труда при выполнении ремонтно-восстановительных работ



<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

Газорезчик

Код СНО 09.04.04/03.001.01

Год разработки 2009

Версия 03.2017



Для обучения по специальностям/ профессиям

Газорезчик; Газорезчик (на объектах магистральных газопроводов); Электрогазосварщик; Электрогазосварщик-врезчик

Описание

Предназначена для обучения, самоподготовки и проверки знаний рабочих производственного персонала предприятий газового хозяйства. Разработана на основании комплекта учебно-программной документации для переподготовки и повышения квалификации рабочих по курсу: «Электрогазосварщик-врезчик». Рассмотрены классификация, маркировка, основные условия резки металлов, классификация термической резки металлов, описана технология различных видов газовой резки: кислородной, кислородно-флюсовой, плазменной резки; также описана подводная резка металлов. Рассмотрены устройство и обслуживание газорезательного оборудования и газовых баллонов, а также вопросы техники безопасности при газовой резке металлов.

Системные требования

Pentium III и выше, RAM – не менее 128 Мбайт, звуковая карта, устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется 350 Мбайт на жестком диске компьютера. Операционная система WINDOWS 2000/XP.

Состав

Резка металлов; технология газовой резки; газорезательное оборудование; устройство баллонов для сжатых и сжиженных газов; обслуживание газорезательного оборудования; правила безопасности при газовой резке металлов.



Автоматизированная обучающая система

Устройство, эксплуатация и ремонт бытового газоиспользующего оборудования

Код СНО 09.04.04/03.003.01

Год разработки 2018

Версия 01.2023



Для обучения по специальностям/ профессиям

Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

Описание

В интерактивной обучающей системе рассмотрены: сведения об основных свойствах природного газа, сжиженного углеводородного газа; классификация, устройство газогорелочных устройств; устройство бытовых газовых плит; устройство бытовых газовых водонагревателей; устройство бытовых газовых котлов; устройство автоматики бытового газоиспользующего оборудования, в том числе регуляторов газа; требования к размещению бытового газоиспользующего оборудования, приточной и вытяжной вентиляции, устройству дымоходов, контролю загазованности в помещениях с бытовым газоиспользующим оборудованием; типовые неисправности бытового газоиспользующего оборудования и способы их устранения; применение мультиметров; требования безопасности при выполнении газоопасных работ при эксплуатации бытового газоиспользующего оборудования. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM

Системные требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 800 МГц; оперативная память не менее 512 Мбайт; графический адаптер с объемом памяти не менее 128 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024x768; устройство для чтения DVD-дисков; стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске (не менее 200 Мбайт); Microsoft Internet Explorer не ниже версии 6.0; Flash Player 6.0 и выше; электронный ключ защиты
Windows XP, Windows 7, Windows Vista

Состав

Физико-химические свойства газов; газогорелочные устройства; устройство бытовых газовых плит; устройство бытовых газовых водонагревателей; устройство бытовых газовых котлов; эксплуатация бытового газоиспользующего оборудования; ремонт бытового газоиспользующего оборудования; требования безопасности при эксплуатации и ремонте бытового газоиспользующего оборудования



<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

Эксплуатация пунктов редуцирования газа

Код СНО 09.04.04/03.004.01

Год разработки 2019

Версия 00.2019



Для обучения по специальностям/ профессиям Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

Описание Разработана с учетом требований профессиональных стандартов: «Работник по эксплуатации технологических установок редуцирования, учета и распределения газа»; «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»; «Рабочий по эксплуатации газовых сетей и оборудования домохозяйства». Автоматизированная обучающая система (АОС) содержит учебный материал по обобщенным трудовым функциям указанных стандартов: техническое обслуживание оборудования пунктов редуцирования газа

Системные требования Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт
Windows XP редакции Professional с пакетом обновлений 3, Windows Vista редакции Professional или Enterprise, Windows 7 редакции Professional или Enterprise.

Состав Общие сведения о пунктах редуцирования газа; оборудование пунктов редуцирования газа; ввод в эксплуатацию, консервация и ликвидация пункта редуцирования газа; обслуживание технологического оборудования пункта редуцирования газа; обслуживание систем обеспечения пункта редуцирования газа; ликвидация аварийных ситуаций на пункте редуцирования газа; меры безопасности при проведении работ



Автоматизированная обучающая система

Эксплуатация и ремонт внутридомовых газовых сетей

Код СНО 09.04.04/08.006.01

Год разработки 2020

Версия



Для обучения по специальностям/ профессиям

Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

Описание

В ЭУМП представлены общие сведения о газообразном топливе (иллюстрации); требования к прокладке внутренних газопроводов (иллюстрации, схемы); границы раздела эксплуатационной ответственности внутренних газопроводов жилых зданий (иллюстрации); приборы учета газа (иллюстрации); контроль загазованности (иллюстрации); трубопроводная арматура (схемы, иллюстрации); требования к организациям, осуществляющим деятельность по техническому обслуживанию, ремонту и техническому диагностированию внутренних газопроводов; организация и порядок проведения технического обслуживания внутренних газопроводов; оформление акта приостановления и возобновления подачи газа; работы, выполняемые при техническом обслуживании внутридомового газопровода (иллюстрации); поиск утечек газа и их устранение (иллюстрации); техническое обслуживание резервуарной, групповой и индивидуальной баллонной установки СУГ; общие требования к проведению ремонтных работ; виды ремонтных работ внутренних газопроводов; установка и снятие заглушек на внутренних газопроводах; замена газового крана на опуске перед бытовым газоиспользующим оборудованием и на вводе; демонтаж внутренних газопроводов (иллюстрации). Отдельный раздел посвящен мерам безопасности при обслуживании и ремонте внутренних газопроводов (иллюстрации), требованиям безопасности при выполнении газоопасных работ (иллюстрации), первой помощи при отравлении угарным газом (иллюстрации), первой помощи при удушье. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

Системные требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для x86 версии Windows или 2 Гбайт для x64-версии Windows; монитор с поддержкой разрешения 1024x768 или выше; звуковая карта; устройство для чтения DVD-дисков; свободное место на жестком диске – 750 Мбайт.

Операционная система Windows XP, Windows Vista, Windows 7

Состав

Горючие газы и их свойства; организация обслуживания и ремонта внутренних газопроводов; техническое обслуживание внутренних газопроводов; техническое диагностирование внутренних газопроводов; ремонт внутренних газопроводов; обеспечение безопасности при эксплуатации внутренних газопроводов; меры безопасности при обслуживании и ремонте внутренних газопроводов



<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



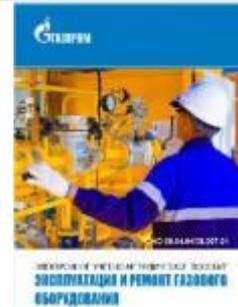
Автоматизированная обучающая система

Эксплуатация и ремонт газового оборудования

Код СНО 09.04.04/08.007.01

Год разработки 2021

Версия 01.2023



Для обучения по специальности/ профессиям

Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

Описание

В ЭУМП представлены подземные газопроводы (иллюстрации, схемы); надземные газопроводы (иллюстрации и схемы); газораспределительные системы и их классификация (схемы); принципиальная схема газораспределительной системы крупного города; назначение и классификация пунктов редуцирования газа (иллюстрации); оборудование и устройство газорегуляторных пунктов (иллюстрация, схема); классификация запорной арматуры (схема); виды соединений арматуры с трубопроводом (схемы); задвижки (иллюстрации, схемы); краны (иллюстрации, схемы, анимация); запорные клапаны (иллюстрации, схемы); классификация газовых фильтров (иллюстрации); предохранительные запорные клапаны (иллюстрации); предохранительные сбросные клапаны (иллюстрации); назначение, принцип действия и классификация регуляторов давления газа (иллюстрации); регулятор FL фирмы TARTARINI (иллюстрации, схема); регулятор В/249 фирмы TARTARINI (иллюстрации); регулятор РДСК-50 (иллюстрации); регулятор РДУК-2 (иллюстрации); регулятор РДП-50 (иллюстрации); регулятор РД-32М (иллюстрации); общие сведения о приборах учета расхода газа (иллюстрация, схема); тахометрические расходомеры (иллюстрации). Отдельный раздел посвящен общим требованиям безопасности труда при выполнении газоопасных работ; специальным требованиям к эксплуатации пункта редуцирования газа; требованиям безопасного ведения газоопасных работ на газорегуляторных пунктах. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

Системные требования

центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 256 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 400 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты

Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

Состав

Системы газоснабжения; назначение, устройство и классификация пунктов редуцирования газа; запорная арматура; газовые фильтры; предохранительная и защитная арматура пунктов редуцирования газа; регуляторы давления газа пунктов редуцирования газа; приборы учета расхода газа; мониторинг и техническое обслуживание пунктов редуцирования газа; безопасность труда при производстве газоопасных работ

<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

Приборы контроля загазованности на сетях газораспределения и газопотребления

Код СНО 09.04.04/08.008.01

Год разработки 2021

Версия 01.2023



Для обучения по специальностям/ профессиям

Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования; Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов

Описание

В электронном учебно-методическом пособии (ЭУМП) рассмотрены: основные типы газоанализаторов, используемых на сетях газораспределения и газопотребления, их назначение, устройство и технические характеристики; настройка газоанализаторов и работа с ними; использование автомобильного течеискателя метана на сетях газораспределения. Отдельный раздел посвящен требованиям охраны труда. В данном разделе рассматриваются требования безопасности при проведении газоопасных работ. Достижению целей обучения способствует широкое использование в ЭУМП визуального представления изучаемого материала – фотографий, таблиц, схем. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

Системные требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 256 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 200 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

Состав

Газоанализатор-течеискатель ФП22; газоанализаторы СГГ-20, СГГ-20Микро; индикатор утечки газа ФТ-02В1; комбинированный сигнализатор СК-2-ПМ-2; сигнализатор токсичных и горючих газов СТГ-1; сигнализатор загазованности Seitron; автомобильный лазерный течеискатель метана ТЛМ; газоанализатор контроля интенсивности запаха АНКАТ-7631Микро-RSH; газоанализатор Inspectra Laser; меры безопасности при эксплуатации приборов контроля загазованности



<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

Электрические измерения и поиск подземных коммуникаций на сетях газораспределения и газопотребления

Код СНО 09.04.04/08.009.01

Год разработки 2021

Версия



Для обучения по специальностям/ профессиям

Слесарь аварийно-восстановительных работ в газовом хозяйстве; Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов

Описание

В электронном учебно-методическом пособии (ЭУМП) рассмотрены: процесс определения переходного электрического сопротивления изоляционного покрытия газопроводов; электрометрическое обследование участков стальных газопроводов, проложенных под дорожным покрытием; различные виды оборудования для поиска подземных коммуникаций на сетях газораспределения и газопотребления, их назначение, устройство и использование. Отдельный раздел посвящен требованиям охраны труда. В данном разделе рассматриваются требования безопасности при поиске подземных коммуникаций. Достижению целей обучения способствует широкое использование в ЭУМП визуального представления изучаемого материала – фотографий, таблиц, схем. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM.

Системные требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 400 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты

Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

Состав

Электрические измерения на сетях газораспределения; искровые дефектоскопы «Крона-1рМ», «Крона-2И-СК»; аппаратура нахождения трассы и поиска повреждения изоляции АНПИ, АНТПИ, АНТПИ-2; трассопоисковые комплексы «Сталкер 75-04», «Сталкер 75-14», «Сталкер 15-24»; поисково-диагностический комплекс «ПРОГРЕСС» ФК-01; прибор для поиска трассы FME 9860XT; локатор коммунальных кабелей и трубопроводов Radiodetection RD 7000; трассотечепоисковый комплекс «Успех ТПТ-412»; локатор подземных газопроводов из полиэтилена GasTracker 2; трубопроводный дефектоскоп vLoc3-DM; определение трассы полиэтиленовых газопроводов, не оборудованных проводом-спутником, с использованием GNSS-приемников; требования безопасности при поиске подземных коммуникаций на сетях газораспределения и газопотребления



<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Автоматизированная обучающая система

Коммерческий учет расхода газа на сетях газораспределения и газопотребления

Код СНО 09.11.04/08.010.01

Год разработки 2022

Версия



Для обучения по специальностям/ профессиям Инженер по учету газа; Начальник отдела метрологии; Техник по метрологии

Описание В ЭУМП подробно рассматриваются основные положения законодательства РФ в областях газоснабжения, поставки, ограничения и учета газа для различных групп потребителей, обеспечения единства измерений, энергосбережения и энергетической эффективности; методы и методики, применяемые при измерении расхода и количества газа, требования к данным методикам, их аттестация и утверждение; устройство и принципы работы расходомеров переменного перепада давления, турбинных, ротационных, вихревых, ультразвуковых, диафрагменных, кориолисовых, электромагнитных расходомеров и счетчиков газа, измерительно-вычислительных комплексов и корректоров объема газа; способы, правила и схемы пломбировки средств измерений; требования к эксплуатации узлов и приборов учета газа различными группами потребителей; порядок проведения проверок узлов и приборов учета газа различных групп потребителей; меры безопасности при работе с газовым оборудованием. ЭУМП содержит анимационный материал, отображающий принципы работы расходомеров переменного перепада давления с диафрагменными сужающими устройствами и диафрагменных счетчиков газа. Доступно в виде электронного учебного курса в формате SCORM (09.11.12/01.009.01_2022)

Системные требования Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1 ГГц; оперативная память не менее 1 Гбайт для операционной системы x86, не менее 2 Гбайт для операционной системы x64; графический адаптер с объемом памяти не менее 512 Мбайт с поддержкой DirectX; монитор с поддержкой разрешения 1024×768; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь»; звуковая карта (рекомендуется); принтер (рекомендуется); свободное место на жестком диске не менее 200 Мбайт; Microsoft Internet Explorer не ниже версии 8.0; электронный ключ защиты
Windows 7, Windows 8.1, Windows 10

Состав Нормативное регулирование коммерческого учета расхода газа; методы и методики измерения расхода и количества газа; расходомеры-счетчики газа; эксплуатация расходомеров-счетчиков газа; проверка объектов газопотребления; охрана труда при проведении проверок объектов газопотребления



<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Тренажер-имитатор

Эксплуатация газонаполнительной станции сжиженного газа

Код СНО 09.04.05/01.001.01

Год разработки 2016

Версия 00.2016



Для обучения по специальностям/ профессиям

Машинист газораздаточной станции; Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования; Сливщик-разливщик

Описание

Тренажер-имитатор реализован в виде 3D-симулятора, позволяющего обучающемуся получить эффект присутствия и выполнения технологических процессов на газонаполнительной станции сжиженного газа

Системные требования

Центральный процессор x86 или x64 с тактовой частотой не менее 1600 МГц для Windows XP, не менее 1 ГГц для Windows Vista/7; оперативная память не менее 512 Мбайт для Windows XP, не менее 1 Гбайт для x86 или 2 Гбайт для x64 для Windows Vista/7; звуковая карта; устройство для чтения компакт-дисков. Для установки требуется не менее 500 Мбайт на жестком диске компьютера.
Операционная система Windows XP/Vista/7

Состав

Слив СУГ со сливноналивной эстакады в резервуарный парк; отбор СУГ из резервуарного парка в железнодорожные цистерны; заправка автоцистерн СУГ; слив СУГ из автоцистерн в резервуарный парк; приготовление пропан-бутановых смесей в резервуарном парке.



Тренажер-имитатор

Эксплуатация и техническое обслуживание пункта редуцирования газа

Код СНО 09.04.05/01.002.01

Год разработки 2020

Версия



Для обучения по специальностям/ профессиям

Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования

Описание	Тренажер-имитатор реализован в виде 3D-сцен, позволяющих обучающемуся получить эффект присутствия и выполнения технологических процессов, а также устранения неисправностей. В тренажере реализованы следующие 3D-сцены: основное и технологическое помещение ПРГ с приборами и оборудованием, территория ПРГ. Имитирована работа оборудования ПРГ, ручного насоса двустороннего действия, мановакуумметра, газоанализатора, мегомметра
Системные требования	Процессор 1 ГГц Intel Core 2 Duo или 1 ГГц AMD Athlon 64X2; оперативная память не менее 1 Гбайт; видеокарта (графический адаптер) с поддержкой DirectX 11 с 512 Мбайт видеопамяти – NVidia GTS 450 или AMD Radeon HD 5770; свободное место на жестком диске не менее 900 Мбайт; монитор с поддержкой разрешения 1024×768 и выше; устройство для чтения DVD-дисков (при установке с диска); стандартная клавиатура и манипулятор «мышь» Windows 7 редакции Professional, Enterprise, Ultimate; Windows 8.1 редакции Pro, Enterprise; Windows 10 редакции Pro, Enterprise
Состав	Первичный ввод пункта редуцирования газа (ПРГ) в эксплуатацию; мониторинг технического состояния ПРГ в процессе эксплуатации; ремонт технических устройств ПРГ без отключения подачи или снижения давления газа у потребителя; ремонт устройств ПРГ с отключением подачи газа потребителю и повторный пуск ПРГ после ремонта; техническое обслуживание и ремонт систем инженерно-технического обеспечения ПРГ; консервация ПРГ



Учебный видеофильм

Устройство и принцип работы пункта редуцирования газа

Код СНО 09.02.11/01.150.01

Год разработки 2021



Для обучения по специальностям/ профессиям

Мастер по ремонту оборудования; Мастер по эксплуатации оборудования газовых объектов

Описание

Учебный видеофильм позволяет ознакомиться с устройством и принципом работы пункта редуцирования газа. В видеофильме рассмотрены: устройство очистки газа; регулятор давления газа; предохранительный запорный клапан; предохранительный сбросной клапан; запорная арматура; продувочные и сбросные газопроводы; импульсные газопроводы; контрольно-измерительные приборы; узел учета расхода газа; комплекс средств автоматизации; система отопления; система вентиляции; электроснабжение; освещение; молниезащита и контур заземления; средства пожаротушения; требования к ограждающим конструкциям; устройство и принцип работы регулятора давления газа РДП-50Н; работа пункта редуцирования газа в зависимости от расхода газа, с переходом на байпасную линию, с двумя линиями редуцирования газа – основной и резервной, по схеме «регулятор – монитор»; особенности работы на «тупик» и в «кольцо»; настройка регуляторов и предохранительных клапанов. Учебный материал, представленный в видеофильме, изложен в доступной форме, наглядно иллюстрирован натурными съемками, компьютерной графикой и анимацией

Состав

Назначение пункта редуцирования газа; классификация пунктов редуцирования газа; устройство пункта редуцирования газа; принцип работы пункта редуцирования газа



<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>



Учебный видеофильм

Поиск утечек природного газа в сетях газораспределения и газопотребления

Код СНО 09.04.11/01.149.01

Год разработки 2021



Для обучения по специальностям/ профессиям

Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования; Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов

Описание

Учебный видеофильм позволяет ознакомиться с основными методами поиска утечек природного газа. В видеофильме рассмотрены: приборы и оборудование, используемые при поиске утечек природного газа; принцип действия датчиков, используемых в приборах для выявления утечек природного газа. Учебный материал, представленный в видеофильме, изложен в доступной форме, наглядно иллюстрирован натурными съемками, компьютерной графикой и анимацией

Состав

Основные физико-химические свойства природного газа, которые необходимо учитывать при поиске утечек; определение сетей газораспределения и газопотребления; актуальность и важность работ по выявлению утечек газа; выявление утечек газа как часть работ, выполняемых в процессе эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления; органолептические и визуальные методы обнаружения утечек природного газа; приборные методы обнаружения утечек природного газа; действия работников эксплуатационных подразделений при обнаружении утечки газа на объектах сетей газораспределения и газопотребления; действия аварийно-диспетчерских подразделений при поступлении заявки о запахе газа; требования безопасности при поиске утечек природного газа на объектах сетей газораспределения и газопотребления



<https://sdo.snfpo.gazprom.ru/>