

СОГЛАСОВАНО

Учебно-методический советом
АО «Газпром газораспределение
Белгород»

Протокол № 2/14
от «20» марта 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом
АО «Газпром газораспределение
Белгород»

№ 785-П
от «03» апреля 2019 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации
«Диспетчер оперативно-диспетчерской службы»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Рабочая программа повышения квалификации по курсу «Диспетчер оперативно-диспетчерской службы» (далее – Рабочая программа) разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с профессиональным стандартом «Работник по аварийно-восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли» № 820, утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «01» марта 2017г. № 222н.

1.2. Цель обучения состоит в том, чтобы дать слушателям необходимый уровень знаний, умений и навыков должностным лицам в соответствии с профессиональным стандартом «Работник по аварийно-восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли» № 820, утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «01» марта 2017г. № 222н.

1.3. Содержание Рабочей программы «Диспетчер оперативно-диспетчерской службы» представлено общими положениями, учебным планом, рабочими программами учебных модулей, планируемыми результатами освоения программы, условиями реализации, системой оценки результатов освоения программы.

1.4. Дополнительно к требованиям, изложенным в Рабочей программе, программа повышения квалификации «Диспетчер оперативно-диспетчерской службы» включает календарный учебный график, который составляется с учетом учебного плана и исходя из возможностей ведения образовательной деятельности учебного центра.

1.5. Учебный план содержит перечень модулей и тем с указанием времени, отводимого на освоение учебных модулей, включая время, отводимое на теоретические занятия, а также для проверки полученных знаний слушателями – квалификационный экзамен.

1.6. Рабочие программы учебных модулей раскрывают рекомендуемую последовательность изучения тем, а также распределение учебных часов по модулям.

1.7. Условия реализации Рабочей программы содержат организационно-педагогические, кадровые, информационно-методические и материально-технические требования, обеспечивающие выполнение Рабочей программы.

1.8. Для прохождения обучения допускается категория слушателей в соответствии с профессиональным стандартом «Работник по аварийно-восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли» № 820, утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «01» марта 2017г. № 222н. Переподготовку проходят лица, имеющие диплом об образовании не ниже среднего профессионального по направлению «Строительство».

При теоретическом обучении используются, учебные видеофильмы и пособия, плакаты, оборудование, производственные инструкции и учебная литература.

При теоретическом (аудиторном) обучении используются:

1. Учебные видеофильмы:

- [1] Оборудование газорегуляторных пунктов (14 мин.40 сек.);
- [2] Газовые фильтры (11 мин.52 сек.);
- [3] Предохранительные, сбросные устройства (10 мин.40 сек.);
- [4] Предохранительно – запорные клапаны (13 мин.45сек.), (1 серия);
- [5] Предохранительно – запорные клапаны (9 мин.35 сек.), (2серия);
- [6] Регуляторы давления газа (15 мин.), (1серия);
- [7] Регуляторы давления газа (15 мин.), (2серия);
- [8] Профилактическое обслуживание ГРП (26 мин.);
- [9] Бытовые газовые плиты (14 мин.);
- [10] Техническое обслуживание газовых плит (19 мин.10сек.);
- [11] Газовые проточные водонагреватели отечественного производства (17 мин.);
- [12] Техническое обслуживание газовых отопительных аппаратов (17мин.10сек.);
- [13] Газовые отопительные аппараты (17 мин.30 сек.);
- [14] Техническое обслуживание газовых проточных водонагревателей (15мин.);
- [15] Пуск газа в жилой дом (12 мин.10сек.);
- [16] Поиск утечек газа и их устранение (14 мин.43сек.);
- [17] Газовые колодцы (16 мин.30 сек.);
- [18] Электрические методы защиты подземных газопроводов от коррозии;
- [19] Действие АДС по устранению заявки «Запах газа в подвале» (7 мин. 45 сек.);
- [20] Запах газа на улице (6 мин. 40 сек.);
- [21] Особенности приема заявки персоналом АДС при механическом повреждении газопровода (19 мин. 20 сек.);
- [22] Действие АДС по устранению заявки «Запах газа у газового колодца» (7 мин.);
- [23] Запах газа у газорегуляторного пункта (ГРП) (6 мин. 25 сек.);
- [24] Запах газа в подъезде (5 мин.).

2. Пособия:

- [1] В.Д. Крутько. «Методическое пособие по монтажу и эксплуатации. Бытовые газовые счетчики».
- [2] С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. «Учебное пособие Системы газоснабжения: устройство, монтаж и эксплуатация».
- [3] М.В. Дмитриева, М.А. Иляева, А.И. Гольянов. «Учебное пособие: Эксплуатация газорегуляторных пунктов».

3. Плакаты:

- [1] Автоматика безопасности газовой горелки;
- [2] Автоматический водонагреватель АГВ-120;
- [3] Аппарат отопительный;
- [4] Водонагреватель КГИ-56;
- [5] Газовые горелки;
- [6] Газовые фильтры;
- [7] Газовый водонагреватель;
- [8] Газоиндикаторы;
- [9] ГРП – газорегуляторный пункт;
- [10] Конденсатосборники и гидравлические затворы;
- [11] Газовая плита повышенной комфортности;
- [12] ПКН – предохранительный запорный клапан;
- [13] Проточный газовый водонагреватель;
- [14] РДНК-400 – регулятор давления;
- [15] Регулятор давления;
- [16] РДСК-50 – регулятор давления;
- [17] РДУК-2 – регулятор давления;
- [18] Регуляторный пункт;
- [19] РДГ-80 – регулятор давления;
- [20] Сборочные единицы;
- [21] Трубы стальные водопроводные;
- [22] Задвижки, вентили, краны;
- [23] Индивидуальные средства защиты;
- [24] Схемы работы регуляторов;
- [25] Электродренажная защита газопроводов;
- [26] Предохранительно-сбросной клапан;
- [27] Плита газовая.

4. Макеты:

- [1] Газовая плита:
 - краны варочных горелок;
 - варочные горелки;
 - регулятор температуры духового шкафа;
 - горелки духового шкафа;
 - автоматика безопасности работы газогорелочных устройств.
- [2] Водонагреватели проточные газовые ВПГ:
 - газогорелочные блоки;
 - блоки водяной части;
 - блоки газовой части.
- [3] Водонагреватели ёмкостные газовые:
 - автоматика регулирования температуры;
 - блок автоматики безопасности «Арбат», «Орион», «Евросит»;

- затвор типа F для настенных котлов с закрытой топкой;
- расширительный бочок.

[4] Газопроводы и ГРП:

- шаровой кран du 50;
- задвижка du 50;
- клапан предохранительный запорный КПЗ;
- предохранительный сбросной клапан ПСК;
- регулятор давления газа РДЧК -10, РДП – 50, «Тартарини» (Италия).

[5] Макет устройство дымоходов различных вариантов.

[6] Счетчики газовые бытовые, различных типоразмеров и фирм изготовителей (всего 16 штук из них 3 в разобранном виде).

[7] Манометры для измерения давления газа (2шт.);

[8] Газовый колодец.

5. Тренажеры:

[1] Установка газорегуляторная шкафная Д-50 (УГРГШ -50);

[2] Робот тренажер сердечно-легочной реанимации «ГОША».

6. Действующее газовое оборудование:

[1] Газовая плита ПГ-Н «Мера» 1135 (Чехия);

[2] Газовая плита «Индезит» КG 5408 (Италия);

[3] Газовая плита «Индезит» 5510 (Италия);

[4] Проточные газовые водонагреватели ВПГ -18 «Астра»;

[5] Проточные газовые водонагреватели ВПГ -18 «Газлюкс»;

[6] Проточные газовые водонагреватели ВПГ -20 «Нева»;

[7] Проточные газовые водонагреватели ВПГ - 32 «Газлюкс»;

[8] Напольный одноконтурный газовый котел «Бакси»24;

[9] Настенный двухконтурный котел с открытой топкой «Газлюкс» -24;

[10] Настенный двухконтурный котел с закрытой топкой «Бакси Луна» -24;

[11] Настенный двухконтурный котел с закрытой топкой «Газлюкс» -18;

[12] Газовый конвектор «Кинг» (Италия);

[13] Газовый конвектор «Рута» (Украина);

[14] Автоматика безопасности «СИКЗ» - 1 комплект, «САКЗ» - 1 комплект;

[15] Станция катодной защиты подземных газопроводов - 2шт.

7. Производственные инструкции:

[1] Инструкция по пуску газа в распределительные газопроводы и ГРП;

[2] Инструкция о порядке установки бытовых газовых счетчиков на действующих газопроводах;

[3] Инструкция по пуску газа в ГРП (ГРУ);

[4] Инструкция по эксплуатации ГРП (ГРУ);

[5] Инструкция по включении в работу тупиковых газорегуляторных пунктов;

[6] Инструкция по переводу ГРП для работы на обводной линии (байпас);

- [7] Инструкция по обходу (осмотру) ГРП одним рабочим;
- [8] Инструкция по техническому обслуживанию и настройке регулятора давления РДСК-50;
- [9] Инструкция по техническому обслуживанию и настройке регулятора давления газа типа РДГК-10м;
- [10] Инструкция по техническому обслуживанию предохранительных запорных типа КПЗ;
- [11] Инструкция по техническому обслуживанию регулятора давления газа типа РДГ;
- [12] Инструкция по техническому обслуживанию и настройке предохранительных сбросных клапанов типа КПС-Н;
- [13] Инструкция по ведению эксплуатационной документации ГРП (ШРП);
- [14] Инструкция по пуску газа в котельные и коммунально-бытовые предприятия;
- [15] Инструкция по техническому обслуживанию газового оборудования отопительных котельных;
- [16] Инструкция по плановым ремонтам газового оборудования отопительных котельных, коммунально-бытовых и промышленных предприятий;
- [17] Инструкция по плановым ремонтам газового оборудования отопительных котельных, коммунально-бытовых предприятий;
- [18] Инструкция по розжигу и техническому обслуживанию горелок инфракрасного излучения (ГК-17 у) на сельскохозяйственных предприятиях.
- [19] Инструкция по культуре обслуживания газового оборудования жилых домов работниками ОАО «Газпром газораспределение Белгород»;
- [20] Инструкция по пуску газа в газопроводы и внутридомовое газовое оборудование жилых домов;
- [21] Инструкция по замене и смазке кранов на стояках и опусках к газовым приборам;
- [22] Инструкция по методам производства технологических процессов при техобслуживании внутридомового газового оборудования;
- [23] Инструкция по монтажу и приемке в эксплуатацию бытовых газовых счетчиков;
- [24] Инструкция по эвакуации людей из загазованных жилых домов.

8. Учебная литература:

- [1] К. Г. Кязимов, В.Е. Гусев. Эксплуатация и ремонт оборудования систем газораспределения (практическое пособие для слесаря газового хозяйства).
- [2] К. Г. Кязимов, В.Е. Гусев. Основы газового хозяйства.
- [3] О.Н. Брюханов, В.А. Жила, А.И. Плужников. Газоснабжение.
- [4] О.Н. Брюханов, А.И. Плужников. Основы эксплуатации оборудования и систем газоснабжения.

[5] К. Г. Кязимов, В.Е. Гусев. Газовое оборудование промышленных предприятий. Устройство и эксплуатация.

[6] В.А. Жила, М.А. Ушаков, О.Н. Брюханов. Газовые сети и установки.

Практика проводится в два этапа – на учебно-тренировочном полигоне и в классах учебно-методического центра, используя макеты, разрезы и действующее газовое оборудование.

Практика проводится:

На учебно-тренировочном полигоне, на действующем технологическом оборудовании.

По окончании обучения проводится итоговый экзамен. Результаты экзамена оформляются протоколом и выдается удостоверение о повышении квалификации.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации Программы должны обеспечивать ее реализацию в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения, возрастным особенностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Теоретическое обучение проводится в оборудованном учебном кабинете, отвечающем материально-техническим и информационно-методическим требованиям. Продолжительность учебного часа теоретических занятий (очных) составляет 1 академический час (45 минут), но не больше 8 учебных часов в день.

Информационно-методические требования реализации Программы включают:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочую программу профессиональной переподготовки;
- методические материалы и разработки;
- расписание занятий (на каждую учебную группу).

Материально-техническое обеспечение

Наименование учебного оборудования	Единица измерения	Количество
Компьютер с соответствующим программным обеспечением	шт.	1
Мультимедийный проектор с экраном или телевизор	шт.	1
Учебно-методические пособия, содержащие материалы необходимые для реализации обучения по модулям и темам, указанным в программе	комплект	1
Программа обучения	шт.	1
Учебный план	шт.	1
Расписание занятий (на каждую группу)	шт.	1

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Образовательной программы повышения квалификации по курсу:

«Диспетчер оперативно-диспетчерской службы»

№ п/п	Наименование модулей, учебных предметов	Всего часов	в том числе	
			Теория	Практика
1.	Модуль 1. Требования нормативно-технических документов к устройству элементов оборудования домовых систем газоснабжения. Нормативно-правовые акты, нормативно-технические документы регламентирующие деятельность составных частей сети газораспределения и сети газопотребления.	4	4	-
2.	Модуль 2. Технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, подаваемому к газоиспользующему оборудованию.	4	4	-
3.	Модуль 3. Требование к сети газораспределения и сети газопотребления на этапе проектирования и эксплуатации.	4	4	-
4.	Модуль 4. Пункты газорегуляторные. Пункты редуцирования газа шкафные.	4	4	-
5.	Модуль 5. Структура газораспределительной организации (ГРО).	4	4	-
6.	Модуль 6. Готовность ГРО к локализации и ликвидации возможных аварий.	4	4	-
7.	Модуль 7. Охрана труда и меры безопасности	4	4	-
8.	Модуль 8. Практика на учебно-тренировочном полигоне	8	-	8
9.	Экзамен	4	-	-
	ВСЕГО	40	28	8

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**
повышения квалификации по курсу:
«Диспетчер оперативно-диспетчерской службы»

<i>Дни</i>					
1	2	3	4	5	
<i>Часы</i>					
8	8	8	8	4	4
Т	Т	Т	П	Т	Э

Примечание:

Т - теоретическое обучение;

П - практика;

Э - экзамен.

СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ

МОДУЛЬ 1. Нормативно-правовые акты, нормативно-технические документы регламентирующие деятельность по эксплуатации составных частей сети газораспределения и сети газопотребления – 4 часа.

Тема № 1. Федеральный закон от 21 июля 1997г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Федеральный закон от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Тема № 2. Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления.

«Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержденный постановлением Правительства РФ от 29.10.2010г. №870.

Тема № 3. Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления.

Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержденные приказом «Ростехнадзора» от 15.11.2013г. №524.

Тема № 4. Правила охраны газораспределительных сетей.

«Правила охраны газораспределительных сетей», утвержденные Правительством РФ от 20.11.2000г. №878.

Тема № 5. Постановление Правительства РФ от 21 июля 2008 г. N 549 «О порядке поставки газа для обеспечения коммунально-бытовых нужд граждан».

Постановление Правительства РФ от 21 июля 2008 г. N 549 «О порядке поставки газа для обеспечения коммунально-бытовых нужд граждан» (с изменениями и дополнениями)

Тема № 6. Правила ограничения подачи (поставки) и отбора газа.

Правила ограничения подачи (поставки) и отбора газа (утв. постановлением Правительства РФ от 25 ноября 2016 г. N 1245)

МОДУЛЬ 2. Технические характеристики и требования, предъявляемые к газу, предъявляемые к газу, подаваемому к газоиспользующему оборудованию – 4 часа.

Тема № 1. Значение отрасли и перспективы её развития

Значение отрасли и перспективы её развития.

Основные месторождения природного газа. Подготовка газа (осушение, очистка от примесей) и транспортировка по магистральным газопроводам. Назначение газокompрессорных и газораспределительных станций.

Тема № 2. Физико-химические свойства природного газа.

Основные свойства газов. Давление газа. Единицы измерения давления. Соотношения между единицами измерения давления. Манометры для измерения давления, применяемые в газовом хозяйстве. Госповерка. (Демонстрация макета [3]).

Температура газа. Определение и единицы измерения. Плотность газа. Изменение плотности газа в зависимости от температуры и давления.

Стандартный кубический метр газа.

Теплотворная способность газа.

Расход газа. Единицы измерения расхода газа. Неравномерность потребления газа (сезонная, суточная) Часовой расход газа.

Физико-химические свойства природного и сжиженного газа. Фракционный состав газа, горючие и негорючие газы. Пределы взрываемости (воспламенения) природного и сжиженного газов. Удушающие свойства газа. Оксид углерода (СО) и его отравляющие свойства.

Значение одоризации газа как мероприятия повышающие безопасность пользования газом и эксплуатации газового хозяйства. Одоранты. Степень одоризации газов. Нормы и контроль степени одоризации газов.

Требования государственных стандартов к природному и сжиженному газам, применяемым для газоснабжения коммунально-бытовых предприятий. (ГОСТ 5542 и ГОСТ 20448 для СУГ).

Тема № 3. Современные городские газораспределительные системы

Современные городские газораспределительные системы

Генеральные схемы газоснабжения областей, городов, поселков. Содержание схем и их назначение. Учет перспективных нагрузок и реконструкции существующих сетей.

Основные элементы городских систем газоснабжения. Классификация газопроводов по давлению газа и их назначение.

Тупиковые и кольцевые схемы газоснабжения. Достоинства и недостатки этих схем. Смешанные системы газоснабжения. Схемы газоснабжения промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

Понятие о резервировании сети высокого и среднего давления.

Схема газоснабжения индивидуальных домостроеаний от газопроводов среднего давления. Обоснование выбора схем газоснабжения.

Тема № 4. Сооружения на газопроводах.

Сооружения на газопроводах. Требования, предъявляемые к наружным газопроводам. Условия их прокладки. Назначение отключающих устройств, конденсатосборников, компенсаторов, контрольных трубок и контрольных проводников на газопроводах. Нормы и технические требования к их устройству.

Назначение и устройство колодцев. Технические требования, предъявляемые к колодцам и коверам. Распределительные газопроводы и вводы в здания. (*Демонстрация макета [8]*).

Отключающие устройства в колодцах и киосках, конденсатосборники, гидрозатворы, контрольные трубки и проводники, колодцы и коверное хозяйство (*Демонстрация макета [8]*), газорегуляторные пункты (ГРП, ГРУ) и ПРГ – пункты редуцирования газа (ШРП, ГРПБ). (*Демонстрация макета [4]*).

Тема № 5. Система управления газовыми сетями городов.

Система управления газовыми сетями городов. Диспетчеризация систем газоснабжения. Плановые и аварийные отключения газовых сетей. Порядок прекращения и возобновления газоснабжения потребителей.

Понятие об одновременном потреблении газа и максимальном часовом расходе.

Контроль расхода и давления газа в газопроводах. Оптимизация систем газоснабжения.

МОДУЛЬ 3. Требования к сети газопотребления и сети газораспределения на этапе проектирования, строительства и эксплуатации – 4 часа.

Тема № 1. Требования к сети газораспределения и газопотребления.

Общие требования к сети газораспределения и газопотребления. Требования к сети газораспределения и газопотребления на этапе проектирования. Требования к сети газораспределения и сети газопотребления на этапе строительства, реконструкции, монтажа и капитального ремонта. Требования к сети газораспределения и газопотребления на этапе эксплуатации (включая техническое обслуживание и текущие ремонты). Требования к сети газораспределения и газопотребления на этапе консервации и ликвидации. Оценка соответствия сети газораспределения и газопотребления требованиям технического регламента.

Тема № 2. Национальные стандарты.

Национальные стандарты. ГОСТ Р 54983-2012 Сеть газораспределения, ГОСТ Р 54961-2012 Сеть газопотребления.

Тема № 3. Газоопасные работы.

Газоопасные работы и правила их выполнения.

Средства индивидуальной защиты (СИЗ), порядок и сроки их испытания (*Демонстрация плаката [23]*).

Огневые работы, порядок их выполнения (*Демонстрация действующего газового оборудования [15]*).

Тема № 4. Защита подземных газопроводов от коррозии.

Средства электрохимзащиты стальных подземных газопроводов и сооружений на них от коррозии.

Активная и пассивная защита стальных подземных газопроводов и сооружений на них.

Тема № 5. Бытовые газовые счетчики.

Бытовые газовые счетчики, требования к устройству и монтажу. Газовые счетчики с температурным корректором.

МОДУЛЬ 4. Пункты редуцирования газа – 4 часа.

Назначение и устройство газорегуляторных пунктов ГРП, ШРП, ГРПБ, ПРГ. Основная технологическая линия, обводная (байпасная) линии. Устройство основных узлов и блоков (*Демонстрация учебных видеофильмов [1], [2], [3], [4], [5], [6],[7], [8]*).

Порядок перевода работы ГРП по обводной (байпасной) линии. Эксплуатация пунктов редуцирования газа (ПРГ). Первичный пуск ПРГ. Мониторинг технического состояния пунктов редуцирования газа, техническое обслуживание, ремонт. Эксплуатация средств телемеханики.

МОДУЛЬ 5. Структура газораспределительной организации – 4 часа.

Тема № 1. Основная задача газораспределительной организации (ГРО).

Основная задача газораспределительной организации (ГРО) – бесперебойное, надежное и экономичное газоснабжение потребителей.

Обязанности ГРО:

- обеспечивать укомплектованность штата работников;
- допускать к работе лиц, удовлетворяющих соответствующим квалификационным требованиям;
- обеспечивать проведение подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности;
- иметь нормативно-правовые акты, устанавливающие требования промбезопасности;
- организовывать и осуществлять производственный контроль;
- обеспечивать наличие и функционирование необходимых приборов и систем контроля за производственными процессами.

Учитывая опасные свойства газового топлива, за состоянием и эксплуатацией газового хозяйства установлен Государственный надзор, который осуществляет «Ростехнадзор» и его территориальные органы.

Тема № 2. Структура АО «Газпром газораспределение Белгород».

Структура АО «Газпром газораспределение Белгород», филиалы АО «Газпром газораспределение Белгород» в г. Белгороде, в г. Валуйки, в г. Старом Осколе, в г. Шебекино, в г. Строителе. Основные функции филиалов – бесперебойное и безаварийное газоснабжение потребителей.

МОДУЛЬ 6. Готовность ГРС к локализации и ликвидации возможных аварий – 4 часа.

Для локализации и ликвидации аварийных ситуаций в газовом хозяйстве городских и сельских поселений должны создаваться единые при ГРО аварийно-диспетчерские службы (АДС) с городским телефонным номером 04.

При извещении о взрыве, пожаре, загазованности помещений бригада выезжает в течение 5 минут.

Действие бригады определяется планом по локализации и ликвидации аварий или планом взаимодействия служб различных ведомств *(Выездные занятия в аварийно-диспетчерской службе (АДС) филиала ОАО «Газпром газораспределение Белгород» в г. Белгороде.)*

Тренировочные занятия аварийных бригад проходят на действующем учебно-тренировочном полигоне.

АДС проводит анализ поступивших заявок. О своей деятельности АДС в установленном порядке представляют информацию в оперативно-диспетчерскую службу (ОДС).

МОДУЛЬ 7. Охрана труда и меры безопасности – 4 часа.

Тема № 1. Понятие «Охрана труда».

Понятие «Охрана труда». Основная задача и направления в области охраны труда. Вредные, опасные, производственные факторы. Оптимальные условия труда. Рабочее место работника.

Тема № 2. Обязанности работодателя по обеспечению охраны труда в организации.

Обязанности работодателя по обеспечению охраны труда в организации:

- Соблюдение требований ОТ;
- Обеспечение СИЗ и СКЗ;
- Проведение обучения по ОТ;
- Прохождение медосмотров;
- Проведение стажировок и инструкций.

Огнетушители и правила их применения. Ответственность за нарушение ОТ. Требования к выполнению работ на высоте.

Тема № 3. Обязанности работника по выполнению требований охраны труда.

Обязанности работника по выполнению требований охраны труда:

- Режим труда и отдыха;
- Коллективный договор.

Обязанности работника:

-прохождение обучения, проверки знаний требований охраны труда, стажировки, медобследования).

Рабочее место, распорядок дня, свехурочное время и ночное время работы, работа в выходные дни.

Несчастные случаи на производстве и порядок их расследования. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим.

Легкий и тяжелый несчастный случай. Положение о расследовании несчастного случая. Акт формы Н-1. Несчастные случаи, на которые не составляется акт по форме Н-1.

Тема № 4. Первая доврачебная помощь.

Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим.

МОДУЛЬ 8. Практика на учебно-тренировочном полигоне - 8 часов.

На учебно-тренировочном полигоне используется действующее технологическое оборудование:

Учебное место №1

Вопросы для изучения: «Открытый котлован»

1. Ликвидация утечек газа (временная) с помощью наложения биндажа, хомута на газопроводы различных диаметров.

Учебное место №2

Вопросы для изучения: «Подземный колодец»

1. Техническое обслуживание арматуры, установленной в газовом колодце.
2. Возможные утечки газа на арматуре, расположенной в газовом колодце и их устранение.

Учебное место №3

Вопросы для изучения: «Демонстрационный колодец»

1. Подгонка средств индивидуальной защиты перед спуском слесаря в газовый колодец.
2. Спуск в колодец и отработка экстренного подъема слесаря вверх.
3. Техническое обслуживание отключающего устройства и компенсатора (проверка крепления арматуры, прогон и смазка резьбы штока, набивка сальника задвижки, замена прокладки во фланцевом соединении, проверка герметичности соединений обмыливанием и приборным методом).

Учебное место № 4

Вопросы для изучения: «ГРП»

1. Настройка регуляторов давления и предохранительных устройств.
2. Переход работы ГРП по обводному газопроводу (байпасу).
3. Техническое обслуживание ГРП.

Учебное место № 5

Вопросы для изучения: «Стена с опусками»

1. Нахождение подземного газопровода по опознавательным знакам.
2. Техническое обслуживание и замена арматуры.
3. Ознакомление с трассой газопровода и установкой на ней отключающей арматуры.

Учебное место № 6

Вопросы для изучения: «Учебный класс»

1. Проведение инструктажа по охране труда и постановка задач перед работой на полигоне.
2. Осмотр плакатов по технологии выполнения работ и по охране труда.
3. Ознакомление с ГРПШ, питающим отопительный конвектор учебного класса.

Учебное место № 7

Вопросы для изучения: «ЦРП»

1. Устройство УГРШ-50.
2. Первичный пуск газа в УГРШ-50.
3. Перевод УГРШ-50 на обводную линию (байпас).
4. Способы обнаружения и устранения неисправностей УГРШ-50.

Учебное место № 8

Вопросы для изучения: «Зона шурфового осмотра»

1. Назначение и порядок выполнения шурфового осмотра подземного газопровода.
3. Определение на местности прохождения подземного газопровода, пользуясь опознавательными знаками и прибором - трассоискателем, составление схемы бурения.
4. Бурение скважин, применение газосигнализатора СТХ-17 в режиме эксплозиметра, определение наивысшей концентрации газа в скважине.

Учебное место № 9

Вопросы для изучения: «Катодная станция ЭХЗ»

1. Измерения защитного потенциала на газопроводе.
2. Вывод станции на работу в автономном режиме.
3. Проведение технического обслуживания станции с регистрацией.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОГРАММЫ

Освоение учебных предметов заканчивается экзаменом. Время, форма, условия и место проведения экзамена доводятся до слушателей во время очной части обучения.

Экзаменационные билеты включают в себя темы изученных модулей. Результаты экзамена оцениваются по пятибальной системе: «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно». Оценки проставляются в зависимости от количества правильных ответов на поставленные вопросы.

Экзамен считается сданным, если соискатель правильно ответил не менее чем на 5 вопросов.

Лица, не согласные с результатами экзамена, могут подать в течение одних суток заявление-апелляцию на имя Председателя комиссии по вопросам разрешения споров. Заявление по апелляции рассматривается, и результаты рассмотрения доводятся до заявителя в течение одних суток.

В случае если слушатель не может явиться на экзамен по уважительным причинам (болезнь, производственная необходимость и др.), которые могут быть подтверждены соответствующими документами, то ему могут быть перенесены сроки прохождения экзамена на основе личного заявления.

Лицам, не сдавшим экзамен, или не явившимся на экзамен без уважительных причин, выдается справка.

Комиссия в своей работе руководствуется учебно-методической документацией, разработанной в учебно-методическом центре.

Заседание комиссии оформляется протоколом и подписывается Председателем и (или) заместителем председателя и членами комиссии и хранится в архиве учебно-методического центра.

Выдача удостоверения о повышении квалификации должна быть произведена не позднее десяти рабочих дней после успешной сдачи слушателем экзамена.

Все экзаменующиеся должны предъявить паспорт или документ его заменяющий членам комиссии, которые несут ответственность за допуск к экзаменам только лиц, занесенных в экзаменационные списки.

Оценочные средства по квалификации:
«Диспетчер оперативно-диспетчерской службы»

Билет № 1

1. Что включает в себя сеть газораспределения.
2. Назначение и устройство ГРП.
3. Дать понятие сезонной и суточной неравномерности потребления газа.
4. Бытовые газовые приборы и их назначение.
5. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшему от удушья природным.

Билет № 2

1. Физико-химические свойства природного газа.
2. Назначение и структура аварийно-диспетчерской службы.
3. Газоопасные работы и порядок их выполнения.
4. Трубы, применяемые при строительстве наружных газопроводов.
5. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшему при поражении электрическим током.

Билет №3

1. Что включает в себя сеть газораспределения.
2. Защита подземных стальных газопроводов от коррозии.
3. Резервное топливо на предприятиях, порядок его применения.
4. Водонагреватели проточные газовые (ВПГ), назначение и их характеристика.
5. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшему от отравления угарным газом.

Билет №4

1. Назначение оперативно-диспетчерской службы (ОДС) и ее структура.
2. Виды повреждений наружных газопроводов и их устранение.
3. Емкостные газовые водонагреватели (АОГВ) назначение и их характеристика.
4. Правила выполнения газоопасных работ в газовых колодцах и траншеях глубиной более 1 м.
5. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшему при вывихах и переломах конечностей.

Билет № 5

1. Показатели, характеризующие полиэтиленовую трубу.
2. Принцип формирования Графиков ограничения потребителей.
3. Требования к прокладке и креплению внутридомовых газопроводов жилых домов.

4. Меры безопасности при выполнении газоопасных работ в загазованном колодце.
5. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшему от ожогов.

Билет № 6

1. Объем оперативной ежесуточной информации о давлении и расходе газа на ГРС.
2. Назначение и устройство газового колодца и выносных отключающих устройств.
3. Причины и порядок отключения бытовых газовых приборов.
4. Требование к инструменту при выполнении работ в загазованной среде.
5. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшему при обморожении.

Билет № 7

1. Дайте определение понятиям «авария» и «инцидент».
2. Эксплуатация ГРП с пропускной способностью свыше 50 м³/час.
3. Обязанности диспетчера ОДС в соответствии с должностной инструкцией.
4. Средства индивидуальной защиты.
5. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшему при артериальном и венозном кровотечении.

Билет № 8

1. Назначение и устройство основной технологической линии ГРП.
2. Принцип работы газовых отопительных водонагревателей с открытой и закрытой топкой.
3. Содержание плана взаимодействия служб различных ведомств: единой дежурно-диспетчерской службы (ЕДДС) по локализации возможных аварий и предотвращению несчастных случаев.
4. Какие работы относятся к газоопасным и правила их выполнения.
5. Устройство и правила пользования огнетушителями: углекислотным (ОУ) и порошковым (ОП).

Билет № 9

1. Плотность природного и сжиженного газа, температура воспламенения, пределы взрываемости. Назначение одаризации газа.
2. Принципиальная схема газоснабжения жилых домов от индивидуальных ГРПШ (газовый регуляторный пункт шкафной).

3. принцип работы бытовых газовых счетчиков оборудованных температурным корректором.
4. Требования к лестницам, применяемым для спуска работников в газовые колодцы.
5. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшему при вывихах и переломах конечностей.

Билет № 10

1. Особенности конструкции комбинированных регуляторов давления газа, типа РДГК.
2. Характеристика полиэтиленовых труб применяемых в газовом хозяйстве.
3. Приборный метод обследования подземных газопроводов.
4. огнеопасные работы и правила их выполнения.
5. Каким документом, и в какие сроки оформляются результаты расследования несчастного случая на производстве.

Список литература:

1. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 ноября 2013 г. N 542 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления».
2. Свод правил Газораспределительные системы СП 62.13330.2011.
3. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы» - 2014г.
4. Свод правил по проектированию и строительству 42-101-2003.
5. Свод правил по проектированию и строительству 42-102-2004.
6. Свод правил по проектированию и строительству 42-103-2003.
7. Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (утв. Постановлением Правительства РФ от 29 октября 2010г. № 870).
8. Постановление Правительства РФ от 14 мая 2013 г. № 410 «О мерах по обеспечению безопасности при использовании и содержании внутридомового и внутриквартирного газового оборудования».
9. Кязимов К.Г., Гусев В.Е. Устройство и эксплуатация газового хозяйства. Москва. Издательский центр «Академия» Начальная профессиональная школа, 2013г.
10. Постановление Правительства РФ от 21 июля 2008 г. N 549 «О порядке поставки газа для обеспечения коммунально-бытовых нужд граждан».
11. Правила ограничения подачи (поставки) и отбора газа (утв. постановлением Правительства РФ от 25 ноября 2016 г. N 1245).
12. Инструкция по защите городских подземных трубопроводов от коррозии РД 153-39.4.-091-01. Москва. 4-й филиал Воениздата, 2002г.
13. Правила охраны газораспределительных сетей. М. Технорматив, 2012г.
14. ГОСТ Р 56019-2014 «Системы газораспределительные. Пункты редуцирования газа. Функциональные требования».
15. ГОСТ Р 54961-2012 «Системы газораспределительные. Сети газопотребления. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация».
16. ГОСТ Р 54983-2012 «Системы газораспределительные. Сети газораспределения природного газа. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация».
17. Вершилович В.А. Внутридомовое газовое оборудование. Учебное пособие. Инфра-инженерия. Москва-Вологда, 2018г.
18. Вершилович В.А. Пункты редуцирования газа. Издательство ДЕАН Санкт-Петербург, 2016г.