

**СОГЛАСОВАНО**

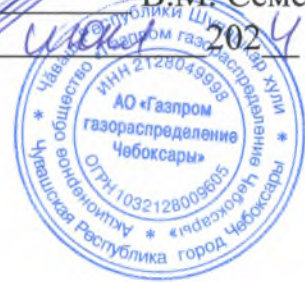
Учебно-методическим советом  
АО «Газпром газораспределение  
Чебоксары»  
Протокол № 2  
от « 14 » июня 2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Главный инженер – первый  
заместитель генерального директора  
АО «Газпром газораспределение  
Чебоксары»

В.М. Семенов

« 14 » июня 2024 г.



**ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ –  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ТРУБОЧИСТ-ОБХОДЧИК»**

Учебно-методический центр  
АО «Газпром газораспределение Чебоксары»  
г. Чебоксары  
2024 г.

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа профессионального обучения – повышения квалификации «Трубочист-обходчик» (далее - Программа) разработана в соответствии с **Федеральным законом** от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее - **Федеральный закон** N 273-ФЗ), на основании Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденного приказом министерства просвещения Российской Федерации от 26 августа 2020 г. N 438, с учетом требований Профессионального стандарта регистрационный номер 1493, код 12.014 «Специалист по системам вентиляции и удаления продуктов сгорания для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.10.2021 № 675н.

Настоящая программа рассчитана для обучения лиц, имеющих не ниже 3-го разряда профессиям: «Слесарь по эксплуатации и ремонту внутридомового газового оборудования» или «Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования»

Содержание программы включает цель, планируемыми результатами освоения программы, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), организационно-педагогические условия, форму аттестации, оценочные материалы.

Последовательность изучения разделов и тем учебных предметов определяется организацией, осуществляющей образовательную деятельность.

Программа содержит организационно-педагогические, кадровые, информационно-методические и материально-технические условия ее реализации и предусматривает достаточный для формирования и закрепления теоретических навыков и компетенций.

## II. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Целью обучения программе, является совершенствование компетенций и повышение профессионального уровня, необходимых для выполнения работ в качестве трубочиста-обходчика в функции которого входит контроль за состоянием вентиляционных каналов и дымоходов.

Основными задачами обучения являются:

- изучение требований нормативных правовых актов применительно к исполняемым должностным обязанностям (трудовым функциям);
- осознание обучающимися важности своей деятельности и необходимости поддержания уровня личной подготовки, обеспечивающего эффективное выполнение должностных обязанностей;
- формирование личной и профессиональной культуры безопасности.

В результате освоения Программы каждый обучающийся **должен уметь**:

1. самостоятельно выполнять все виды работ, предусмотренные квалификационной характеристикой;
2. проводить проверку состояния вентканалов, дымоходов, печей;
3. производить очистку вентканалов, дымоходов, печей;
4. устранять завалы в системе дымоходов, газоходов и топок;
2. проводить контроль наличия тяги;
3. оформлять документацию по итогам проверки;
4. выполнять работ на высоте, в том числе при очистке дымоходов;
5. самостоятельно выполнять трудовые функции, предусмотренные профессиональным стандартом

В результате освоения Программы каждый обучающийся **должен знать**:

1. виды и свойства топлива: твердого, жидкого, газообразного;
2. свойства газообразного топлива, причины образования взрывоопасных смесей;
3. устройство и принцип работы газогорелочных устройств;
4. устройство и правила прокладки внутренних газопроводов;
5. устройство системы вентиляции жилых, общественных, производственных зданий;
6. устройство дымовых труб;
7. назначение, устройство взрывных клапанов;
8. назначение, виды, устройство, принцип работы вентканалов, газоходов, дымоходов;
9. способы проверки дымоходов, газоходов и вентиляционных каналов на проходимость, обособленность и плотность;
10. правила пользования механическими приспособлениями;
11. правила установки печей, каминов, газовых водонагревательных приборов;
12. возможные неисправности печей, каминов, газового оборудования;
13. правила установки теплогенераторов;
14. правила и сроки очистки дымовых труб, боронов, топок, дымоходов и газоходов котельных установок центрального парового отопления производственно-технологического назначения, каналов производственной вентиляции, газовых отопительных установок, сушильных, обжиговых, хлебопекарных печей,

ресторанных плит, калориферов и газовых холодильников промышленного типа;

15. правила оформления технической документации о состоянии топок, печей, газоходов и дымоходов;

16. способы устранения завалов в системе дымоходов, газоходов и топок;

17. правила безопасности при производстве работ на высоте, в том числе при очистке дымоходов;

18. требования охраны труда, противопожарной безопасности и правила пользования средствами индивидуальной защиты.

**ПЕРЕЧЕНЬ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Трубочист-обходчик»**

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Проведение работ по техническому обслуживанию систем отвода продуктов сгорания для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива, и систем вентиляции с естественным побуждением в индивидуальных и многоквартирных жилых домах и в общественных зданиях и сооружениях	3	Проверка внешнего состояния систем отвода продуктов сгорания для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива, и систем вентиляции с естественным побуждением	A/01.3	3
			Проверка плотности и обособленности дымоходов и вентиляционных каналов и отсутствия засорений	A/02.3	3
			Проведение работ по очистке дымоходов и вентиляционных каналов для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива	A/03.3	3

**3.1.1. Трудовая функция**

Наименование	Проверка внешнего состояния систем отвода продуктов сгорания для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива, и систем вентиляции с естественным побуждением	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Визуальный осмотр внешнего состояния дымоходов, вентиляционных каналов и шахт на наличие побелки, маркировки, трещин, разрушений, других дефектов
	Визуальный осмотр внешнего состояния оголовков на наличие трещин, разрушений, обледенения, других дефектов
	Проверка противопожарных разделок
Необходимые умения	Использовать фото- и видеооборудование
	Использовать приборы и приспособления для визуального осмотра конструкций дымоходов и вентиляционных каналов
	Измерять геометрические параметры внешних конструкций дымоходов, вентиляционных каналов и шахт
	Оценивать способ выхода на крышу
	Определять наличие или отсутствие зоны ветрового подпора
	Измерять геометрические параметры внешних конструкций оголовков
	Определять противопожарные расстояния от соединительных труб газоиспользующих приборов до сгораемых конструкций
	Определять наличие и размер разделок и отступок от сгораемых конструкций для дымовых каналов и теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива
Необходимые знания	Требования к внешнему виду конструкций дымоходов, вентиляционных шахт, оголовков
	Виды дымовых труб
	Требования пожарной безопасности к дымоходам
	Виды материалов, используемых для дымоходов, вентиляционных каналов и шахт
	Правила маркировки дымоходов и вентиляционных каналов
	Конструктивные особенности вентиляционных каналов и дымоходов при использовании теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива
	Зона ветрового подпора: определение и параметры
	Требования к внешнему виду оголовков
	Требования к конструкции защитных зонтов на оголовках
	Типы бытовых газовых приборов в многоквартирных и индивидуальных жилых домах и общественных зданиях
	Принципиальное устройство теплогенерирующих агрегатов на твердом и жидком топливе
	Противопожарные расстояния для соединительных труб газоиспользующих приборов
	Противопожарные разделки и отступки для дымоходов и теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива
	Материалы для теплоизоляции
	Требования противопожарной безопасности для дымоходов и теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива

Другие характеристики	-
-----------------------	---

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Проверка плотности и обособленности дымоходов и вентиляционных каналов и отсутствия засорений	Код	A/02.3	Уровень (под-уровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	------------------------------------	---

Трудовые действия	Проверка проходимости дымоходов и вентиляционных каналов методом опускания шара
	Проверка плотности и герметичности дымоходов и вентиляционных каналов методом задымления
	Проверка обособленности дымоходов и вентиляционных каналов и определение степени их загрязнения с использованием видеооборудования
Необходимые умения	Определять места расположения завалов в дымоходах и вентиляционных каналах
	Использовать инструменты для проверки проходимости каналов
	Оценивать способ выхода на крышу
	Использовать средства для задымления
	Использовать фото- и видеооборудование
Необходимые знания	Принципиальное устройство вентиляции с естественным побуждением в многоквартирных жилых домах и в общественных зданиях
	Принципиальное устройство дымоходов
	Типы бытовых газовых приборов в многоквартирных и индивидуальных жилых домах и в общественных зданиях
	Принципиальное устройство теплогенерирующих агрегатов на твердом и жидком топливе
	Средства для задымления, правила их использования
	Конструктивные особенности вентиляционных каналов и дымоходов при использовании теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива
	Конструкции вентиляционных каналов с естественным побуждением в индивидуальных и многоквартирных жилых домах и в общественных зданиях
	Конструкции дымоходов в индивидуальных и многоквартирных жилых домах и в общественных зданиях
	Устройство видеосистемы для обследования каналов
	Пожарная опасность сажи
	Особенности сжигания топлива
	Свойства конденсата, образующегося в дымоходах для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на всех видах топлива
Другие характеристики	-

### 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Проведение работ по очистке дымоходов и вентиляционных каналов для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива	Код	A/03.3	Уровень (под-уровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	------------------------------------	---

Трудовые действия	Осмотр основания дымохода и вентиляционного канала для оценки возможности удаления загрязнений после чистки
	Определение мест расположения дымоходов и вентиляционных каналов в межкомнатных и наружных стенах и замеры сечения каналов
	Определение способа чистки каналов
	Проведение укрывных работ в помещении
	Чистка дымоходов и вентиляционных каналов
	Удаление загрязнений после очистки из системы удаления продуктов сгорания и систем вентиляции
Необходимые умения	Устанавливать смотровые лючки на дымоходах и вентиляционных каналах и прочистные дверки на кирпичных печах на твердом топливе
	Читать чертежи устройства вентиляции и дымоходов и планы бюро технической инвентаризации (далее - БТИ)
	Измерять геометрические параметры внешних конструкций дымоходов, вентиляционных каналов и шахт
	Производить чистку каналов различными способами
	Подбирать ручной и механизированный инструмент в зависимости от степени загрязненности и конструктивных особенностей дымоходов и вентиляционных каналов
	Проводить укрывные работы в помещениях для обеспечения безопасного проведения работ по чистке каналов
	Применять инструменты для чистки каналов и пробивки завалов
	Устранять завалы в дымоходах и вентиляционных каналах
	Оценивать способ выхода на крышу
	Использовать профессиональное уборочное оборудование и инвентарь
	Вскрывать и восстанавливать отверстия для прочистки при отсутствии прочистных дверок
	Необходимые знания
Конструктивные особенности вентиляционных каналов и дымоходов при использовании теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива	
Конструкции вентиляционных каналов с естественным побуждением в индивидуальных и многоквартирных жилых домах и в общественных зданиях	
Конструкции дымоходов в индивидуальных и многоквартирных жилых домах и обще-	

	ственных зданиях
	Требования к расположению смотровых лючков и прочистных карманов на дымоходах и вентиляционных каналах.
	Оборудование и инструменты для чистки и удаления засоров в каналах
	Способы чистки дымоходов и вентиляционных каналов
	Виды загрязнений в дымоходах и вентиляционных каналах
	Виды укрывных и фиксирующих материалов
	Принципиальное устройство теплогенерирующих агрегатов на твердом и жидком топливе
	Понятие точки росы
	Свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения
	Понятие о тяге
	Влияние конденсата, образующегося в дымоходах для теплогенерирующих агрегатов на всех видах топлива, на дымоходные конструкции и оголовки
	Пожарная опасность сажи
	Правила сборки, разборки и очистки ручного и механизированного инструмента для чистки каналов
	Принципиальное устройство вентиляции в многоквартирных жилых домах
	Типы бытовых газовых приборов в индивидуальных и многоквартирных жилых домах и общественных зданиях
	Оборудование и инструменты для удаления загрязнений после чистки
Другие характеристики	-



### III. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№№ п/п	Предметы	Всего часов
<b>I. Теоретическое обучение</b>		
1.	<b>Введение</b>	<b>1</b>
2.	<b>Специальная технология</b>	<b>23</b>
3.	<b>Охрана труда</b>	<b>8</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>32</b>
<b>II. Квалификационный экзамен</b>		
4.	Квалификационный экзамен	8
	<b>ИТОГО:</b>	<b>8</b>
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>40</b>

### IV. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Программы профессионального образования  
«Трубочист-обходчик»

<i>ДНИ</i>				
1	2	3	4	5
<i>ЧАСЫ</i>				
8	8	8	8	8
Т № 1, Т № 2	Т № 2	Т № 2	Т № 3	Э

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

**Т 1, Т 2, Т 3 – темы теоретического обучения;**

**Э – квалификационный экзамен.**

## IV. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ КУРСОВ

### Программа по курсу «Введение»

№ п.п	Темы	Кол-во часов
1	Введение	1
	Итого	1

### СОДЕРЖАНИЕ ТЕМЫ ЗАНЯТИЙ

#### Тема 1. Введение в специальность.

Введение в специальность. Квалификационная характеристика.

Государственный пожарный надзор. Организации, осуществляющие государственный пожарный надзор. Права и ответственность контролеров-приемщиков вентканалов, дымоходов, печей.

Ознакомление с программой обучения. Общие термины и определения. Лица, допускаемые к самостоятельному выполнению трубо-печных работ.

Причины пожаров от печного отопления. Неисправности печей и дымоходов и несоблюдение правил пожарной безопасности при эксплуатации печного отопления. Противопожарные мероприятия при устройстве и эксплуатации приборов отопления.

Ознакомление слушателей с причинами пожаров в жилом секторе. Примеры пожаров от неисправного состояния отопительных приборов.

### Программа по курсу «Специальная технология»

№№ п/п	Темы	Кол-во часов
2.1	Топливо. Виды топлива. Процесс горения топлива.	4
2.2	Внутридомовые газопроводы. Бытовые газовые приборы.	6
2.3	Понятия о тяге и вентиляции.	2
2.4	Устройство дымоходов, вентиляционных каналов Соединительные трубы. Дефлекторы.	8
2.5	Эксплуатация дымовых труб и вентиляционных каналов	2
2.6	Чистка воздухопроводов и вентиляционного оборудования.	1
	<b>ИТОГО;</b>	<b>23</b>

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ЗАНЯТИЙ

### **Тема 2.1. Топливо. Виды топлива. Процесс горения топлива.**

Твердое топливо. Физико-химические свойства твердого топлива. Содержание золы, влаги. Классы по крупности. Требования к условиям хранения.

Жидкое топливо. Физико-химические свойства жидкого топлива. Содержание серы в жидком топливе. Требования к хранению, операциям слива-налива.

Газообразное топливо. Физико-химические свойства газообразного топлива. Процесс одоризации. Требования к одоранту.

Требования ГОСТ к природному и сжиженному газам.

Назначение и нормы одоризации горючих газов.

Образование взрывоопасных смесей. Взрыв газозооушной смеси. Скорость распространения пламени. Назначение и устройство предохранительно-взрывных клапанов. Типы, виды клапанов. Требования к шиберам при работе на твердом топливе.

Достоинства и недостатки каждого вида топлива.

Понятие о горении. Процесс горения топлива. Горение углеводородных газов. Формулы горения метана, пропана, бутана. Количество воздуха, необходимое для полного сгорания природного газа. Коэффициент избытка воздуха, его влияние на эффективность сжигания газа. Способы контроля за полнотой сжигания газа.

Сущность взрыва, пределы взрываемости горючих газов. Условия, необходимые для взрыва.

Устройство внутренних газопроводов. Требования к прокладке внутренних газопроводов (материал труб, особ крепления, высота прокладки и т.д.)

Газогорелочные устройства. Требования, предъявляемые к газогорелочным устройствам. Инжекционные горелки низкого и среднего давления. Устройство, принцип действия. Причины отрыва и проскока пламени, их опасность и меры их предупреждения.

Стабилизирующие устройства, предотвращающие отрыва и проскока пламени. Назначение, устройство, принцип работы дутьевых горелок.

### **Тема 2.2. Внутридомовые газопроводы. Бытовые газовые приборы.**

Требования к прокладке внутренних газопроводов. Устройство газовых вводов. Газовые стояки, их устройство и место прокладки. Крепление газопроводов. Разводка в помещениях.

Требования к установке задвижек, кранов, сгонов, соединительных рукавов.

Пересечение газопроводами стен, потолков. Требования к футлярам: их размер в зависимости от диаметра газопровода, чем заделываются.

Требования к помещениям для установки плит, газовых колонок и отопительных котлов. Требования безопасности при установке газовых приборов.

Бытовые газовые приборы с отводом продуктов сгорания в дымоход.

Классификация котлов. Устройство бытовых котлов с открытой и закрытой камерами сгорания. Автоматика безопасности и регулирования бытового

газопотребляющего оборудования, ее назначение. Устройство и работа датчиков контроля тяги, пламени запальника: биметаллические, термоэлектрические.

Камины. Назначение, область применения. Типы печей. Область применения печного отопления.

### **Тема 2.3 Понятия о тяге и вентиляции.**

Понятие о тяге в дымоходе. Понятие о «ветровом подпоре», «точки росы». Причины плохой тяги.

Назначение вентиляции в помещениях. Естественная и искусственная вентиляция. Устройство приточно-вытяжной вентиляции. Необходимая кратность воздухообмена. Типы вентиляторов. Назначение, устройство, технические характеристики, принцип действия. Устройство вентиляционных каналов.

### **Тема 2.4. Устройство дымоходов, вентиляционных каналов Соединительные трубы. Дефлекторы.**

Виды каналов для отвода продуктов сгорания. Конструкции дымоходов: приставные, полутайные и внутренние. Типы дымоходов. Разделки. Сечения дымоходов. Устройство приставных дымоходов. Материалы и утепление дымоходов от газовых приборов.

Устройство оголовков. Высота оголовка дымовой трубы на крыше. Защита устья оголовков от атмосферных осадков. Устройство выдры.

Противопожарные разделки в местах прохождения дымоходов через деревянные перекрытия и крышу в местах соприкосновения с полусгораемыми и сгораемыми перегородками и стенами. Горизонтальные участки дымоходов, устройство карманов и их назначение.

Способы проверки тяги в дымоходах. Приборы для замера тяги в дымоходах и правила пользования ими.

Требования к каналам для отвода продуктов сгорания. Материалы для строительства каналов. Соединительные трубы для соединения газоиспользующего оборудования с каналом для отвода продуктов сгорания. Требования к ним.

Сроки проверки каналов, для отвода продуктов сгорания.

Материалы для кладки стен дымоходов вентиляционных каналов.

Назначение соединительных труб.

Материалы, используемые для изготовления дымоотводящих труб. Требования к присоединению двух и более приборов к одному дымоходу.

Материалы, используемые для изготовления соединительных труб вытяжных устройств. Назначение и устройство взрывных клапанов на газоходах.

### **Тема 2.5 . Эксплуатация дымовых труб и вентиляционных каналов**

Приемка в эксплуатацию Правила проведения проверок.

Сроки проведения чистки дымоходов от нагревательных приборов и котельных коммунально-бытовых предприятий (бытовые котлы), отапливаемых газом.

Обособленность и плотность дымоходов и вентиляционных каналов. Сроки проверки дымоходов и вентиляционных каналов на плотность и обособлен-

ность. Методы проверки дымоходов и вентиляционных каналов на плотность и обособленность. Приборы и приспособления для проверки на плотность и обособленность дымоходов и вентиляционных каналов.

Дефекты в дымоходах и вентиляционных каналов: завал, неплотность, не-обособленность, неправильность расположения дымохода на крыше, нахождение дымохода в зоне ветрового подпора. Способы устранения обнаруженных дефектов.

Содержание дымоходов и вентиляционных каналов в зимнее время. Мероприятия по борьбе с обледенением оголовок дымоходов.

Проверка вентиляционных каналов.

### **Тема 2.6. Чистка воздуховодов и вентиляционного оборудования.**

Устройство систем вентиляции жилых, общественных и производственных зданий. Устройство огнезадерживающих клапанов. Периодичность и способы очистки воздуховодов. Противопожарные требования к устройству дымоходов. Очистка дымоходов от сажи, выжигание сажи.

Правила чистки фильтров, вентиляторов, пылеуловителей.

Последовательность проведения работ при чистке и проверке дымоходов и вентиляционных каналов.

Приборы и инструменты, применяемые трубочистами для проверки дымоходов и вентиляционных каналов.

Выжигание сажи в дымоходах. Подготовительные мероприятия перед выжиганием сажи.

Техника безопасности при проведении трубочистных работ. Индивидуальные средства защиты.

Оформление документации после чистки и проверки дымоходов и вентиляционных каналов. Оформление «Акта первичного обследования технического состояния дымовых и вентиляционных каналов от газоиспользующего оборудования».

Соблюдение правил и техники безопасности при производстве трубочистно-печных работ.

Выход на крышку, организация рабочего места на крыше и работа на ней. Личная гигиена трубочиста.

### **Программа по курсу «Охрана труда»**

№№ п/п	Темы	Кол-во часов
3.1.	Требования охраны труда на предприятии	2
3.2	Пожарная безопасность. Требования безопасности и противопожарные мероприятия при производстве работ.	2
3.3.	Оказание первой помощи. Реанимационные мероприятия	4
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>8</b>

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ЗАНЯТИЙ

### **Тема 3.1. Требования охраны труда на предприятии.**

Инструктаж по охране труда, порядок проведения и оформления. Виды и сроки проведения инструктажей по охране труда.

Требования СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 8.6-0-2016. Промышленная безопасность, охрана труда, охрана окружающей среды. Единая система управления охраной труда и промышленной безопасностью в АО «Газпром газораспределение». Основные положения.

Порядок допуска рабочих к самостоятельному выполнению работ. Первичный инструктаж на рабочем месте. Требования безопасности при выполнении работ. Организация рабочего места. Основные меры безопасности при выполнении трубочисто -печных работ.

Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Краткая санитарно-гигиеническая характеристика условий труда на предприятии. Основные меры профилактики, влияние опасных и вредных производственных факторов на здоровье трудящихся в соответствии со стандартом СБТ «Опасные и вредные факторы. Классификация».

Защитные приспособления: предохранительный пояс, страховая веревка, защитные очки, респиратор. Одежда и обувь трубочиста.

Правила проверки защитных приборов и приспособлений.

### **Тема 3.2 Пожарная безопасность. Требования безопасности и противопожарные мероприятия при производстве работ.**

Первичные средства тушения пожара: покрывало, огнетушитель, ящик с песком, багор, лопата. Требования к их размещению. Правила пользования средствами пожаротушения.

Средства индивидуальной защиты. Их назначение и область применения. Средства индивидуальной защиты для выполнения огневых и газоопасных работ: костюм, спецобувь, противогаз, спасательный пояс - перевязь и сигнальная веревка. Метод и сроки проверки средств индивидуальной защиты: веревки, ремня, карабина.

Порядок планирования обеспечения СИЗ. Порядок применения СИЗ. Порядок выдачи СИЗ. Личная карточка учета выдачи СИЗ. Организация чистки и стрики специальной одежды.

Порядок выдачи и применения средств индивидуальной защиты. Проверка и хранение средств индивидуальной защиты.

Алгоритм движения СИЗ в процессе эксплуатации.

Нормы бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств работникам на основании единых Типовых норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств с учетом результатов специальной оценки условий труда, результатов оценки профессиональных рисков, мнения выборного органа первичной профсоюзной организации или иного уполномоченного представительного органа работников (при наличии такого представительного органа).

Обеспечение работников АО «Газпром газораспределение Чебоксары» средствами индивидуальной защиты в соответствии с Коллективным догово-

ром АО «Газпром газораспределение Чебоксары». Положение об обеспечении работников АО «Газпром газораспределение Чебоксары» специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты (СИЗ).

### **Тема 3.3. Оказание первой помощи.**

#### **Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи:**

Организация оказания первой помощи в РФ. Нормативно-правовая база, определяющая права, обязанности и ответственность при оказании первой помощи. Понятие "первая помощь".

Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, перечень мероприятий по ее оказанию. Современные наборы средств и устройств, используемые для оказания первой помощи (аптечка первой помощи (автомобильная), аптечка для оказания первой помощи работникам и др.). Основные компоненты, их назначение. Общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших. Соблюдение правил личной безопасности и обеспечение безопасных условий для оказания первой помощи (возможные факторы риска, их устранение).

Простейшие меры профилактики инфекционных заболеваний, передающихся при непосредственном контакте с человеком, его кровью и другими биологическими жидкостями. Основные правила вызова скорой медицинской помощи и других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь.

#### **Оказания первой помощи при отсутствии сознания, дыхания и кровообращения:**

Основные признаки жизни у пострадавшего. Причины нарушения дыхания и кровообращения. Способы проверки сознания, дыхания, кровообращения у пострадавшего. Современный алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации (далее - реанимация). Техника проведения искусственного дыхания и давления руками на грудину пострадавшего при проведении реанимации. Ошибки и осложнения, возникающие при выполнении реанимационных мероприятий. Показания к прекращению реанимации. Мероприятия, выполняемые после прекращения реанимации.

Особенности реанимации у детей. Порядок оказания первой помощи при частичном и полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом у пострадавших в сознании, без сознания.

Особенности оказания первой помощи тучному пострадавшему, беременной женщине и ребенку.

#### **Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах**

Цель и порядок выполнения обзорного осмотра пострадавшего. Понятия «кровотечение», «острая кровопотеря». Признаки различных видов наружного кровотечения (артериального, венозного, капиллярного, смешанного). Способы временной остановки наружного кровотечения: пальцевое прижатие артерии, наложение жгута, максимальное сгибание конечности в суставе, прямое давление на рану, наложение давящей повязки. Оказание первой помощи при носовом кровотечении.

Понятие о травматическом шоке, причины и признаки. Мероприятия, предупреждающие развитие травматического шока. Цель и последовательность

подробного осмотра пострадавшего. Основные состояния, с которыми может столкнуться участник оказания первой помощи.

Травмы головы. Оказание первой помощи. Особенности ранений волосистой части головы. Особенности оказания первой помощи при травмах глаза и носа.

Травмы шеи, оказание первой помощи. Временная остановка наружного кровотечения при травмах шеи. Фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием медицинских изделий).

Травмы груди, оказание первой помощи. Основные проявления травмы груди, особенности наложения повязок при травме груди, наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки. Особенности наложения повязки на рану груди с инородным телом. Травмы живота и таза, основные проявления. Оказание первой помощи.

Закрытая травма живота с признаками внутреннего кровотечения. Оказание первой помощи. Особенности наложения повязок на рану при выпадении органов брюшной полости, при наличии инородного тела в ране.

Травмы конечностей, оказание первой помощи. Понятие "иммобилизация". Способы иммобилизации при травме конечностей. Травмы позвоночника. Оказание первой помощи.

#### **Оказание первой помощи при поражении электрическим током.**

Опасность поражения электрическим током. Пороговые значения при поражении электрическим током. Источники опасности поражения электрическим током. Способы защиты от поражения электрическим током.

Поражения электрическим током. Действие электрического тока на организм человека. Основные правила при эксплуатации электрооборудования, средства защиты и правила пользования ими.

#### **Оказание первой помощи при прочих состояниях.**

Виды ожогов, их признаки. Понятие о поверхностных и глубоких ожогах. Ожог верхних дыхательных путей, основные проявления. Оказание первой помощи. Перегревание, факторы, способствующие его развитию. Основные проявления, оказание первой помощи.

Холодовая травма, ее виды. Основные проявления переохлаждения (гипотермии), отморожения, оказание первой помощи. Отравления, пути попадания ядов в организм.

Признаки острого отравления. Оказание первой помощи при попадании отравляющих веществ в организм через дыхательные пути, пищеварительный тракт, через кожу.

Цель и принципы придания пострадавшим оптимальных положений тела. Оптимальные положения тела пострадавшего с травмами груди, живота, таза, конечностей, с потерей сознания, с признаками кровопотери.

Способы контроля состояния пострадавшего, находящегося в сознании, без сознания. Принципы передачи пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь.



## IV. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Организационно-педагогические условия реализации программы должны обеспечиваться в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям обучающихся.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий должна составлять 1 академический час (45 минут).

Программа предусматривает подготовку в течение 40 часов учебного времени на базе Учебно-методического центра АО «Газпром газораспределение Чебоксары» (далее – УМЦ АО «Газпром газораспределение Чебоксары»).

Программа предполагает форму обучения с отрывом от производства (очная), а также очно-заочная форма обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. При любой форме обучения учебная нагрузка устанавливается не более 8 часов в день с перерывом для приема пищи не менее 30 минут.

Педагогические работники организаций, осуществляющих образовательную деятельность, непосредственно осуществляющие обучение по программам повышения квалификации, должны обладать высшим или средним профессиональным образованием.

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками организации, осуществляющей образовательную деятельность, а также лицами, привлекаемыми организацией, осуществляющей образовательную деятельность, к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Информационно-методические условия реализации программы включают:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных предметов;
- методические материалы и разработки;

Учебно-методические материалы представлены:

- учебной программой;
- образовательной программой, утвержденной руководителем организации, осуществляющей образовательную деятельность;
- материалами для проведения промежуточной и итоговой аттестации обучающихся, утвержденными руководителем организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Материально-технические условия реализации программы обеспечивают образовательную деятельность УМЦ. Имеются оборудованные учебные кабинеты, объекты для проведения практических занятий, средства обучения и охраны здоровья обучающихся, доступ обучающихся к информационным системам и информационно-телекоммуникационным сетям.

Содержание оценочных и методических материалов определяется организацией, осуществляющей образовательную деятельность самостоятельно, с учетом положений законодательства Российской Федерации об образовании и в области ГО и защиты от ЧС.

Учебно-методические пособия должны содержать материалы, необходимые для реализации обучения по темам и учебным вопросам, указанным в Программе. Учебно-методические пособия могут быть представлены в виде печатных изданий, плакатов, электронных учебных материалов, тематических фильмов.

Рекомендуемое материально-техническое обеспечение реализации программы включает в себя наличие:

- компьютерного класса;
- мультимедийного проектора, экрана или интерактивной доски;
- робота-тренажера, манекена для отработки приемов оказания первой помощи;
- плакатов;
- презентаций лекций.

## V. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Реализация настоящей программы предполагает наличие учебного класса в УМЦ АО «Газпром газораспределение Чебоксары».

Оборудование учебного класса и его рабочих мест:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска;
- шкаф с литературой для преподавателя;
- образцы действующего бытового газового оборудования;
- нормативно-техническая литература;
- учебно-методическая литература;
- учебные плакаты, таблицы;
- комплект бланков для документации.

**Технические средства обучения:**

- компьютер с соответствующим программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- электронные видеоматериалы;
- тренажер-манекен «Гоша» для отработки приемов сердечно-легочной реанимации;
- аптечка первой помощи;
- первичные средства пожаротушения, самоспасатели.

**Учебно-наглядные пособия:**

- **учебные фильмы основ газового хозяйства:**

- «Получение и особенности сжиженных углеводородных газов»;
- «Сжигание газового топлива»;
- «Горелки с принудительной подачей воздуха»;
- «Инжекционные горелки»;
- «Пуск газа в жилой дом»;
- «Техническое обслуживание газовых отопительных аппаратов»;
- «Техническое обслуживание газовых плит»;
- «Техническое обслуживание газовых проточных водонагревателей»;
- «Газовые проточные водонагреватели марки «Протон»;
- «Устройство и работа газовых счетчиков»;
- «О безопасном пользовании газом».
- «Оборудование газорегуляторных пунктов»;

- **учебные фильмы по локализации и ликвидации аварийных ситуаций.**

**Информационное обеспечение процесса обучения:**

**Перечень учебной литературы:**

**Перечень учебной литературы:**

1. Багдасаров В.А. Обслуживание и ремонт городских газопроводов
2. Вершилович В.А. ВДГО 2020.
3. Жила В.А. Автоматика и телемеханика систем газоснабжения.
4. Кязимов К.Г., Гусев В.Е. Основы газового хозяйства.
5. Кязимов К.Г., Гусев В.Е. Эксплуатация и ремонт оборудования систем газоснабжения.

6. Столпнер Е.Б. Пособие для персонала газифицированных котельных.
7. Чемпель В.М., Шур А.И. Сжигание газов в топках котлов и печей и обслуживание газового хозяйства предприятий.
8. Правила производства работ, ремонта печей и дымовых каналов (ВДПО), согласованные с ГИПН МВД РСФСР 29.03.1991г. и Госкомархстрой РСФСР 26.06.1991г.
9. Инструкция по размещению тепловых агрегатов, предназначенных для отопления и горячего водоснабжения многоквартирных или блокированных жилых домов. М., 1996г.
10. «Правила безопасности в газовом хозяйстве» утвержденный Постановлением Госгортехнадзора РФ № 27 от 26.05.2000 г.
11. Л.Я. Тихомиров, М.Е. Коблов. Трубочистные печные работы, изд. 1992г.
12. К.К. Кнапп. Устройство и эксплуатация дымоходов от газовых приборов. Минжилкомхоз РСФСР, 1963г.

**Интернет ресурсы:**

**Техническая литература:**

1. Все действующие постановления Правительства Российской Федерации;
2. Все действующие Технические регламенты.
3. Все действующие ГОСТы, СП, ФНиП;

## VI. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения Программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по каждому разделу Программы и итоговую аттестацию.

Форма проведения текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации, их содержание разрабатываются УМЦ АО «Газпром газораспределение Чебоксары».

Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к итоговой аттестации не допускаются.

Итоговая аттестация проводится в виде экзамена с применением утвержденных в УМЦ АО «Газпром газораспределение Чебоксары» экзаменационных билетов.

В соответствии с частью 3 и частью 10 статьи 60 Федерального закона № 273-ФЗ лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о квалификации (удостоверение о повышении квалификации), оформляемый на бланке, образец которого самостоятельно установил АО «Газпром газораспределение Чебоксары»

В соответствии с частью 12 статьи 60 Федерального закона № 273-ФЗ лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией.

Программа составлена учебно-методическим центром

Начальник УМЦ:



А.В. Скобелкин

Согласовано:

Заместитель главного инженера

В.И. Дмитриев

**СОГЛАСОВАНО**

Учебно-методическим советом  
АО «Газпром газораспределение  
Чебоксары»

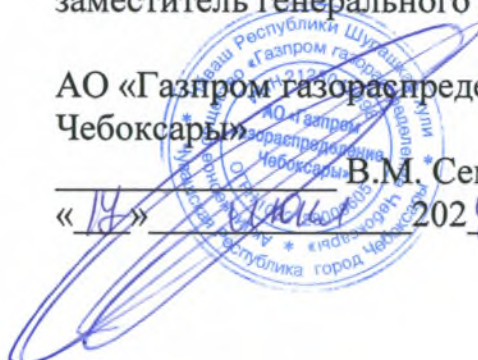
Протокол № 2  
от « 14 » июни 2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Главный инженер – первый  
заместитель генерального директора

АО «Газпром газораспределение  
Чебоксары»

В.М. Семенов  
« 14 » июни 2024 г.



**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ  
ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ ПО ПРОФЕССИИ:  
«ТРУБОЧИСТ-ОБХОДЧИК»**

Учебно-методический центр  
АО «Газпром газораспределение Чебоксары»  
г. Чебоксары  
2024 г.

### **БИЛЕТ № 1**

1. Физико-химические свойства природного газа. Области применения.
2. Назначение и устройство предохранительно-взрывных клапанов.
3. Каким методом проверяется состояние внутренних стенок дымовых каналов и наличие сажистых отложений на них?
4. Средства защиты, используемые при работе на высоте

### **БИЛЕТ № 2**

1. Физико-химические свойства сжиженного газа. Области его применения.
2. Применение трубочистой тройки при чистке дымовых и вентиляционных каналов.
3. Понятие о тяге. Естественная тяга. Причины плохой тяги?
4. Виды инструктажей по охране труда.

### **БИЛЕТ № 3**

1. Твердое топливо. Виды и свойства твердого топлива.
2. Требования к помещению для установки котлов в жилых домах.
3. Проверка дымовых и вентиляционных каналов при первичной приемке.
4. Виды кровотечений. Оказание первой помощи при кровотечениях.

### **БИЛЕТ № 4**

1. Понятие о горении газа. Условия, необходимые для полного сжигания газа.
2. Виды автоматик газифицированных котлов. Принцип работы датчиков контроля тяги: биметаллических и термостатов, пневмореле.
3. Методы проверки дымовых каналов на плотность и обособленность (от соседних дымовых и вентиляционных каналов)?
4. Виды переломов. Оказание первой помощи при переломе конечностей.

### **БИЛЕТ № 5**

1. Сажа. Причины ее возникновения. Опасность скопления сажи. Как определить наличие сажи?
2. Устройство и принцип работы газовых горелок бытовых котлов.
3. Методы проверки наличия засорений в дымовых и вентиляционных каналах?
4. Меры безопасности при очистке оголовков дымоходов от снега и льда в зимнее время.

### **БИЛЕТ № 6**

1. Взрыв газозоудушной смеси. Причины возникновения взрыва.
2. Назначение дефлекторов. Их типы и принцип работы.
3. Назначение вентиляции. Требования к вентиляции помещений МЖД.
4. Основные меры безопасности при работе трубочистов на высоте.

### **БИЛЕТ № 7**

1. Физико-химические свойства природного газа.
2. Устройство кирпичных оголовков. Требования к размещению оголовков.
3. Сроки проверки дымовых и вентиляционных каналов от газовых приборов
4. Виды кровотечений. Причины их возникновения.

### **БИЛЕТ № 8**

1. Одоризация газов. Нормы одоризации. Требования к одоранту.
2. Понятие о тяге. Естественная тяга. Причины плохой тяги.
3. Назначение дефлекторов. Их типы и принцип работы.
4. Оказание первой помощи при термических ожогах

### **БИЛЕТ № 9**

1. Твердое топливо. Виды и свойства твердого топлива.
2. Понятие о тяге. Искусственная тяга. Устройство дымососов.
3. Требования к устройству внутренних газопроводов жилых домов.
4. Оказание первой помощи при термическом обморожении.

### **БИЛЕТ № 10**

1. Способы подачи воздуха на горение в горелках.
2. Устройство вентиляционных каналов в жилых домах.
3. Требования к помещениям для установки газовых плит и проточных водонагревателей.
4. Оказание первой помощи при отравлении угарным газом.

### **БИЛЕТ № 11**

1. Горение газов. Условия для полного сгорания. Продукты неполного сгорания.
2. Назначение автоматики безопасности котлов. Устройство датчиков тяги и принцип их работы.
3. Соединительные трубы от газоиспользующего оборудования. Их устройство и требования к материалам для их изготовления.
4. Меры безопасности при очистке дымоходов и вентканалов.

### **БИЛЕТ № 12**

1. Физико-химические свойства мазута. Сжигание мазута.
2. Устройство кирпичных оголовков. Требования к размещению оголовков.
3. Требования к материалам для изготовления дымоходов и вентканалов.
4. Кто допускается к самостоятельному выполнению проверке и ремонту печей, дымовых и вентиляционных каналов?

### **БИЛЕТ № 13**

1. Твердое топливо. Виды и свойства твердого топлива.
2. Требования к каналам для отвода продуктов сгорания от газопотребляющего оборудования.
3. Требования к помещениям для установки газовых отопительных котлов.
4. Проведение искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца.

### **БИЛЕТ № 14**

1. Понятие о горении газа. Условия, необходимые для полного сжигания газа.
2. Устройство кирпичного оголовка дымовой трубы (распушка, отступки, выдра) Требования к его размещению.
3. Устройство и принцип работы горелок газовых плит и бытовых котлов.



4. Признаки отравления угарным газом. Оказание первой помощи.

#### **БИЛЕТ № 15**

1. Сажа. Причины ее возникновения. Опасность скопления сажи. Как определить наличие сажи?
2. Устройство дымоходов от газового оборудования.
3. Виды работ, производимых при осмотре дымовых и вентиляционных каналов при первичном и периодическом осмотрах.
4. Инструменты и приспособления для чистки дымоходов и вентканалов.

#### **БИЛЕТ № 16**

1. Взрыв газовой смеси. Причины возникновения взрыва.
2. Назначение дефлекторов. Их типы и принцип работы.
3. Устройство внутридомового газопровода.
4. Виды кровотечений. Оказание первой помощи при кровотечениях.