



Некоммерческое частное образовательное учреждение  
дополнительного профессионального образования

**«УЧЕБНО-ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР «СТРОИТЕЛЬ»**

**ПРИНЯТА:**  
Решением Педагогического совета  
НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ»

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Генеральный директор  
НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ»

**Протокол № 6 от 01.11.2023**



**А.В. Призма**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Специалист, ответственный за осмотр, прочистку и ремонт  
дымовых и вентиляционных каналов**

**72 часа**

г. Екатеринбург

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Раздел 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ</b>	3
1.1. Нормативно-правовые основы разработки и реализации программы	3
1.2. Цель реализации программы	4
1.3. Планируемые результаты обучения	4
1.4. Категория слушателей	7
1.5. Формы обучения и сроки освоения	7
<b>Раздел 2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК</b>	8
<b>Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</b>	8
3.1. Учебный план	8
3.2. Рабочие программы учебных модулей	9
3.2.1. Рабочая программа учебного модуля 1	9
3.2.2. Рабочая программа учебного модуля 2	10
<b>Раздел 4. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ</b>	14
<b>Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b>	15
<b>Раздел 6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ</b>	17

### 1.1. Нормативно-правовые основы разработки и реализации программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Специалист, ответственный за осмотр, прочистку и ремонт дымовых и вентиляционных каналов» (далее - программа) разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Трудовой кодекс Российской Федерации.
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 июля 2013 г. N 499 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
4. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 23.08.2017 г. N 816.
5. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учётом соответствующих профессиональных стандартов, утверждённые Минобрнауки России 22.01.2015 № ДП-1/05вн).
6. Положение об организации образовательной деятельности по программам дополнительного профессионального образования, реализуемым в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».
7. Положение об организации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения, по образовательным программам, реализуемым в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».
8. Положение о библиотечном фонде НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».
9. Положение о промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель» и иные.
10. Профессиональный стандарт, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.10.2021 № 675н «Специалист по системам вентиляции и удаления продуктов сгорания для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива».

### 1.2. Цель реализации программы

**Целью программы** является подготовка слушателей и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, направленные на совершенствование и (или) получение ими новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности.

### 1.3. Планируемые результаты обучения

В результате обучения слушатели приобретают знания, навыки и практические умения, необходимые для качественного совершенствования профессиональных компетенций.

#### В результате освоения программы

##### Слушатели должны знать:

- 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
- 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
- Типы бытовых газовых приборов в многоквартирных и индивидуальных жилых домах и общественных зданиях
- 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 общественных 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
- Виды и свойства кирпича, кладочные растворы
- Требования к внешнему виду дымоходов, вентиляционных шахт, оголовков
- Зона ветрового подпора: определение и параметры
- Особенности конструкций оголовков на крышах многоквартирных жилых домов
- Виды теплоизоляционных материалов
- Способы утепления оголовков
- Способы ремонта дымоходных конструкций
- Основные дефекты дымоходных конструкций, возникающие при эксплуатации, их влияние на безопасность

- Виды дымоходных конструкций
- Особенности сжигания топлива
- Свойства топлива и влияние качества топлива на процессе горения
- Назначение каналов, понятие о тяге
- Свойства конденсата, образующегося в дымоходах для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на всех видах топлива
- Пожарная опасность сажи
- Виды дымоходов
- Требования пожарной безопасности к дымоходам
- Состав системы удаления продуктов сгорания для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на всех видах топлива
- Состав системы вентиляции с естественным побуждением
- Технология сборки модульных дымоходов из различных материалов

**Слушатели должны уметь:**

- 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 стораемых конструкций
- Определять наличие и размер разделок и отступок от стораемых конструкций для дымовых каналов и теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива
- 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
- 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
- Оценивать способ выхода на крышу
- Применять необходимые инструменты и механизмы, используемые при монтаже и ремонте конструкций систем удаления продуктов сгорания от теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива, и систем вентиляции
- Производить работы по увеличению высоты оголовка
- Производить установку строительных лесов, подмостей
- Пользоваться средствами страховки на высоте
- Производить монтаж защитных зонтов и козлаков
- Производить монтаж защитного кожуха оголовка
- Определять наличие или отсутствие зоны ветрового подпора
- Восстанавливать кирпичную кладку оголовков
- Производить утепление оголовков снаружи
- Производить утепление внутренней вставки в оголовок
- Производить демонтаж и замену поврежденного участка
- Устанавливать смотровые лючки на дымоходах и вентиляционных каналах и прочистные дверки на кирпичных печах на твердом топливе
- Устранять завалы в дымоходах и вентиляционных каналах
- Восстанавливать кирпичную кладку дымоходов и вентиляционных каналов
- Устанавливать технические средства для регулировки скорости движения продуктов сгорания в дымоходах и удаляемого воздуха в вентиляционных каналах
- Производить установку модульных дымоходов из различных материалов

#### 1.4. Категория слушателей

**Категория слушателей:** К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

- 1) лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- 2) лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

#### 1.5. Формы обучения и сроки освоения

**Форма обучения:** очная, очно-заочная, заочная, с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

**Продолжительность обучения:** 72 академических часа.

**Режим занятий:** как правило, 8-9 часов в день, включая теоретические и практические занятия.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных модулей программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Освоение дополнительной профессиональной программы завершается итоговой аттестацией.

**Выдаваемые документы:** Лицам, освоившим образовательную программу в полном объеме, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

## Раздел 2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия организованы в течение всего календарного года с учетом выходных и нерабочих праздничных дней в режиме 5-дневной учебной недели. Учебным годом в НЧОУ ДПО «УЭЦ «СТРОИТЕЛЬ» считается календарный год с 1 января по 31 декабря. Ежедневная учебная нагрузка составляет, как правило, 8-9 академических часов. По согласованию с заказчиком образовательных услуг допускается проведение занятий в выходные и праздничные дни, а также изменение ежедневной учебной нагрузки.

недели	1 неделя					2 неделя					
	дни	1	2	3	4	5	1	2	3		
количество часов	9	9	9	9	9	9	9	9	9		
вид занятий	ТЗ	ТЗ	ТЗ/ ПА	ПЗ/ТЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ, ПЗ, ПА, ИА			

ТЗ – теоретические занятия

ПЗ – практические занятия

ПА – промежуточная аттестация

ИА – итоговая аттестация

## Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 3.1. Учебный план дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации «Специалист, ответственный за осмотр, прочистку и ремонт дымовых и вентиляционных каналов»

№ п/п	Название раздела, модуля*	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
<b>1.</b>	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>72</b>	<b>66</b>	<b>4</b>	
1.1.	Модуль 1. Общепрофессиональные дисциплины	16	14	2	Промежуточная аттестация



1.2	Модуль 2. Специальные дисциплины	54	52	2	Промежуточная аттестация
2.	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	Тестирование
	<b>ИТОГО:</b>	<b>72</b>	<b>66</b>	<b>4</b>	

### 3.2. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛОВ (МОДУЛЕЙ)

#### 3.2.1. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ РАЗДЕЛА 1 «ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ»

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1

##### Учебно-тематический план модуля 1

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе		Обучение с использованием ДТО, ЭО*	Форма контроля
			ТЗ	ПЗ		
1	Модуль 1. Общепрофессиональные дисциплины	16	14	2	16	Промежуточная аттестация
1.1	Общие требования промышленной безопасности и охраны труда	8	8	-	8	
1.2	Производственная санитария и охрана окружающей среды	8	6	2	8	
<b>Всего</b>			<b>16</b>		<b>16</b>	

#### Содержание рабочей программы модуля 1 «Общепрофессиональные дисциплины»

##### 1.1 Общие требования промышленной безопасности и охраны труда

Основные термины и понятия трудового законодательства.

Понятие труда и его роль в жизни общества. Общественная организация труда. Трудовое право как одна из ведущих отраслей российского права: понятие, цели, задачи, функции. Предмет трудового права: понятие, структура. Индивидуальные трудовые отношения: понятие, признаки, субъекты, основания возникновения, содержание. Отличие от гражданско-правовых отношений. Иные непосредственно связанные с трудовыми отношениями: понятие, признаки, основания возникновения. Классификация иных непосредственно связанных с трудовыми отношениями. Отличие от индивидуальных трудовых отношений. Метод трудового права: понятие и особенности. Место трудового права в системе смежных отраслей российского права (трудовое право и гражданское право, трудовое право и административное право и др.). Система трудового права как отрасли права. Система трудового права как науки и учебной дисциплины. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации об охране труда. Основные права и обязанности работника. Определение трудового контракта. Основные права и обязанности

работодателя. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор.

**Практическое занятие:** Изучение законодательства в сфере благоустройства территорий.

### **Тема 1.2. Производственная санитария и охрана окружающей среды**

Основы законодательства по охране труда и промышленной безопасности. Условия труда, причины травматизма. Производственная санитария. Первая помощь при несчастных случаях. Безопасность труда во время работы. Организация рабочего места. Средства индивидуальной защиты. Требования к оборудованию, инструменту. Работа в замкнутом пространстве. Защита органов зрения, защита от теплового излучения. Защита от вредных воздействий. Защита головы тела. Электробезопасность при выполнении работ. Требования безопасности по окончании работы. Требования к спецодежде, обуви. Меры защиты от поражения электрическим током. Средства индивидуальной защиты. Пожарная безопасность при выполнении работ. Меры охраны окружающей среды.

**Практическое занятие:** Изучение алгоритма оказания первой помощи.

### **Промежуточная аттестация по модулю 1.**

#### **Примерные вопросы к промежуточной аттестации:**

- Понятие труда. Основы трудового законодательства.
- Трудовой контракт: понятие.
- Виды средств индивидуальной защиты.
- Принципы охраны окружающей среды.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2**

### **Учебно-тематический план модуля 2**

№ раздела	Наименование раздела	Всего часов	В том числе		Обучение с использованием ДОТ, ЭО*	№ раздела
			ТО	ПЗ		
2	<b>Модуль 2. Специальные дисциплины</b>	54	52	2	54	<b>Промежуточная аттестация</b>
2.1	Проверка внешнего состояния систем отвода продуктов сгорания для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива, и систем вентиляции с естественным побуждением. Обследование дымоходов и вентиляционных каналов в жилых и общественных	12	12	-	12	

	зданиях					
2.2	Проверка плотности и обособленности дымоходов и вентиляционных каналов и отсутствия засорений	10	10	-	10	
2.3	Проведение работ по очистке дымоходов и вентиляционных каналов для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива	12	12	-	12	
2.4	Ремонт дымоходов и вентиляционных каналов, оголовков. Герметизация	8	6	2	8	
2.5	Реконструкция и монтаж конструкций систем удаления продуктов сгорания для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива, и систем естественной вентиляции	12	12	-	12	
<b>Всего</b>			<b>54</b>		<b>54</b>	

### **Содержание рабочей программы модуля 2 «Специальные дисциплины»**

**Тема 2.1 Проверка внешнего состояния систем отвода продуктов сгорания для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива, и систем вентиляции с естественным побуждением. Обследование дымоходов и вентиляционных каналов в жилых и общественных зданиях**

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. Методика проведения периодической проверки систем удаления продуктов сгорания для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива, и систем вентиляции с естественным побуждением.

Методы визуального и инструментального контроля технического состояния систем удаления продуктов сгорания для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива, и систем вентиляции с естественным побуждением. Принципиальное устройство вентиляции в многоквартирных жилых домах. Вентиляция многоквартирных жилых домов с теплым чердаком. Состав системы удаления продуктов сгорания для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива. Состав системы вентиляции с естественным побуждением. Факторы, влияющие на работу вентиляции с естественным побуждением в многоквартирных жилых домах. Виды и типы вентиляции в многоквартирных жилых домах. Требования нормативных правовых актов и технических документов к системам вентиляции в многоквартирных жилых домах. Требования нормативных правовых актов и технических документов к конструкции дымоходов для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива. Требования к материалам для дымоходов и вентиляционных каналов. Требования нормативных правовых актов и технических документов к внутренней поверхности дымоходов и вентиляционных каналов. Нормативные требования к конструкции для дымоходов и вентиляционных каналов. Причины нарушения работы дымоходов и вентиляционных каналов. Технологии монтажа дымоходов и вентиляционных каналов. Причины нарушения тяги. Особенности процессов горения твердого и жидкого топлива. Особенности процессов сжигания газообразного топлива. Свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения. Понятие о тяге. Свойства конденсата, образующегося в дымоходах для теплогенерирующих агрегатов на различных видах топлива. Классификация, свойства и пожарная опасность сажи. Основные дефекты дымоходных конструкций, возникающие при их эксплуатации, их влияние на безопасность. Теплоизоляционные материалы для защиты конструкций от возгорания. Противопожарные расстояния для соединительных труб теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива. Противопожарные разделки и отступки для дымоходов и теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива. Основные понятия теплотехники. Способы защиты конструкций из сгораемых материалов. Требования безопасности при эксплуатации теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на твердом топливе.

## **Тема 2.2. Проверка плотности и обособленности дымоходов и вентиляционных каналов и отсутствия засорений**

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.

### **Тема 2.3. Проведение работ по очистке дымоходов и вентиляционных каналов для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива**

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 укрупные 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.

### **Тема 2.4. Ремонт дымоходов и вентиляционных каналов, оголовков. Герметизация**

Виды и свойства кирпича, кладочные растворы. Требования к внешнему виду дымоходов, вентиляционных шахт, оголовков. Зона ветрового подпора: определение и параметры. Особенности конструкций оголовков на крышах многоквартирных жилых домов. Виды теплоизоляционных материалов. Способы утепления оголовков. Способы ремонта дымоходных конструкций. Основные дефекты дымоходных конструкций, возникающие при эксплуатации, их влияние на безопасность. Виды дымоходных конструкций. Особенности сжигания топлива. Свойства топлива и влияние качества топлива на процесс горения. Назначение каналов, понятие о тяге. Свойства конденсата, образующегося в дымоходах для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на всех видах топлива. Пожарная опасность сажи. Виды дымоходов. Требования пожарной безопасности к дымоходам. Состав системы удаления продуктов сгорания для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на всех видах топлива. Состав системы вентиляции с естественным побуждением. Технология сборки модульных дымоходов из различных материалов. Технология проведения работ по обмуровке. Способы чистки дымоходов и вентиляционных каналов. Принципиальное устройство вентиляции в многоквартирных жилых домах. Принципиальное устройство теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на твердом и жидком топливе. Оборудование и инструменты для чистки и удаления засоров в каналах. Типы

газовых отопительных котлов. Типы бытовых газовых приборов в многоквартирных жилых домах. Правила соединения элементов дымоходной конструкции из различных материалов. Материалы труб и элементов для гильзования различных каналов. Технология установки полимерных рукавов. Особенности установки полимерных рукавов в дымоходы для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива.

**Практическое занятие:** Изучение требований пожарной безопасности к дымоходам.

**Тема 2.5. Реконструкция и монтаж конструкций систем удаления продуктов сгорания для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива, и систем естественной вентиляции**

Правила чтения рабочих чертежей. Требования нормативно-технической документации, регламентирующей монтаж конструкций систем удаления продуктов сгорания для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива, и систем естественной вентиляции. Виды и особенности дымоходных конструкций. Принципиальное устройство теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на твердом топливе. Типы бытовых газовых приборов в многоквартирных и индивидуальных жилых домах и общественных зданиях. Технологии производства работ по реконструкции или монтажу конструкций систем удаления продуктов сгорания для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива, и систем вентиляции. Состав системы вентиляции с естественным побуждением. Состав системы удаления продуктов сгорания для теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на всех видах топлива. Принципиальное устройство теплогенерирующих агрегатов, аппаратов и устройств, работающих на различных видах топлива.

**Промежуточная аттестация по модулю 2.**

**Примерные вопросы к промежуточной аттестации:**

- Виды и типы вентиляции в многоквартирных жилых домах.
- Средства для задымления, правила их использования.
- Производить чистку каналов различными способами.
- Виды и особенности дымоходных конструкций.

#### **Раздел 4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ**

Оценка качества освоения программы проводится посредством текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация осуществляется преподавателем, как правило, в форме опроса в пределах обычных организационных форм учебных занятий; может быть проведена в форме опроса с использованием дистанционных образовательных технологий.

Слушатели, успешно освоившие дополнительную профессиональную программу, допускаются к итоговой аттестации. Итоговая аттестация осуществляется в форме итогового тестирования. Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель», выдается справка установленного образца об обучении или о периоде обучения.

## **Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Реализация программы обеспечивает приобретение слушателями знаний и умений, необходимых для специалиста, ответственного за осмотр, прочистку и ремонт дымовых и вентиляционных каналов.

Выбор методов обучения для каждого занятия определяется преподавателем в соответствии с составом и уровнем подготовленности обучающихся, степенью сложности излагаемого материала, наличием и состоянием учебного оборудования, технических средств обучения, местом и продолжительностью проведения занятий.

Теоретические занятия проводятся с целью изучения нового учебного материала. Изложение материала ведется в форме, доступной для понимания обучающихся, соблюдается единство терминологии, определений и условных обозначений, соответствующих международным договорам и нормативным правовым актам. В ходе занятий преподаватель соотносит новый материал с ранее изученным, дополняет основные положения примерами из практики, соблюдать логическую последовательность изложения.

Практические занятия проводятся с целью закрепления теоретических знаний и выработки у обучающихся основных умений и навыков работы в ситуациях, максимально имитирующих реальные производственные процессы.

### **Нормативно-правовая база**

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ
2. СП 375.1325800.2017 Трубы промышленные дымовые. Правила проектирования
3. СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности.
4. Инструкция по охране труда для чистильщика вентиляционных каналов и дымоходов жилых домов

### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Электронная информационно-образовательная среда НЧОУ ДПО «УЭЦ «Строитель». Портал дистанционного обучения <https://dpo.education/>

### **Материально-технические условия**

Учебный класс, типовой проект, форма владения – аренда, арендодатель – ООО «Инком», г.Екатеринбург, ул. Бажова, 193, офис 173, учебный класс, площадью 60 м<sup>2</sup>, с общим количеством посадочных мест 32. Для теоретической подготовки слушателей и практических занятий.

Наименование учебного оборудования и технических средств обучения	Единица измерения	Количество
Демонстрационная интерактивная доска	шт	1
Ноутбук Dell	шт	1
Огнетушитель углекислотный ОУ-3	шт	3
Стенд напольный	шт	1
Стол письменный СП-03	шт	1
Рабочее учебное место (Стул Самба/хром)	комплект	33
Кондиционер Panasonic	шт	1
Проектор Epson EB	шт	1
Шкаф для одежды	шт	2
Плакаты для демонстраций	комплект	1
Моноблок Lenovo	шт	1
Ноутбук Dell	шт	4
Ноутбук ASUS	шт	1
Ноутбук HP	шт	1
Стол офисный	шт	1
Стол рабочий, цвет серый шагрень	шт	1
Стул Самба/хром	шт	8
Телевизор ВВК	шт	1
Кондиционер AERO LGTE	шт	1

#### Требования к квалификации преподавателя

№	Наименование требований	Содержание требований
1	Требования к образованию и обучению	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).</li> <li>- Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).</li> <li>- При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа</li> </ul>



		<p>может быть освоена после трудоустройства.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда.</li> <li>- Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.</li> </ul>
2	Требования к опыту практической деятельности	Не обязателен
3	Особые условия допуска к работе	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации.</li> <li>- Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации</li> <li>Прохождение в установленном законодательством Российской Федерации порядке аттестации на соответствие занимаемой должности</li> </ul>

## Раздел 6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Освоение дополнительной профессиональной программы предусматривает использование учебно-методических материалов в бумажном и/или электронном виде в соответствии с программой обучения повышения квалификации для специалиста, ответственного за осмотр, прочистку и ремонт дымовых и вентиляционных каналов. Учебно-методические материалы в электронном виде размещены на Учебном портале дистанционного обучения НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».

Учебный портал позволяет использовать следующие ресурсы:

- теоретические материалы для изучения (файлы справочных и лекционных материалов для теоретического обучения, ссылки на записи лекций, на внешние сайты и т.д.);
- методические материалы для выполнения практических работ в соответствии с учебно-тематическим планом программы;
- организацию взаимодействия слушателя и преподавателей, кураторов в виде консультаций по тем или иным вопросам учебного процесса (слушатели имеют право получать в течение всего учебного времени консультации, как при непосредственном общении, так и в письменной форме, в режиме off-line и/или on-line с использованием средств телекоммуникации или без них);
- учебно-методическое и информационное обеспечение программы: электронные книги и учебные пособия, статьи, гиперссылки на официальные Интернет-ресурсы.

## 1.2.

### Универсальный алгоритм оказания первой помощи

#### Общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших

Оказывать первую помощь необходимо в соответствии с Универсальным алгоритмом оказания первой помощи. Схематично алгоритм выглядит следующим образом.

Согласно Универсальному алгоритму первой помощи в случае, если человек стал участником или очевидцем происшествия, он должен выполнить следующие действия:

#### 1. Провести оценку обстановки и обеспечить безопасные условия для оказания первой помощи:

1) определить угрожающие факторы для собственной жизни и здоровья; 2) определить угрожающие факторы для жизни и здоровья пострадавшего; 3) устранить угрожающие факторы для жизни и здоровья; 4) прекратить действие повреждающих факторов на пострадавшего; 5) при необходимости, оценить количество пострадавших; 6) извлечь пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест (при необходимости); 7) переместить пострадавшего (при необходимости).

#### 2. Определить наличие сознания у пострадавшего.

При наличии сознания перейти к п. 7 Алгоритма; при отсутствии сознания перейти к п. 3 Алгоритма.

#### 3. Восстановить проходимость дыхательных путей и определить признаки жизни:

1) запрокинуть голову с подъемом подбородка; 2) выдвинуть нижнюю челюсть (при необходимости); 3) определить наличие нормального дыхания с помощью слуха, зрения и осязания; 4) определить наличие кровообращения путем проверки пульса на магистральных артериях (одновременно с определением дыхания и при наличии соответствующей подготовки). При наличии дыхания перейти к п. 6 Алгоритма; при отсутствии дыхания перейти к п. 4 Алгоритма.

#### 4. Вызвать скорую медицинскую помощь, другие специальные службы

Вызвать скорую медицинскую помощь, другие специальные службы, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом (по тел. 03, 103 или 112, привлекая помощника или с использованием громкой связи на телефоне).

#### 5. Начать проведение сердечно-легочной реанимации путем чередования:

1) давления руками на грудину пострадавшего; 2) искусственного дыхания «Рот ко рту», «Рот к носу», с использованием устройств для искусственного дыхания. При появлении признаков жизни перейти к п. 6 Алгоритма.

#### 6. При появлении (или наличии) признаков жизни выполнить мероприятия по поддержанию проходимости дыхательных путей одним или несколькими способами:

1) придать устойчивое боковое положение; 2) запрокинуть голову с подъемом подбородка; 3) выдвинуть нижнюю челюсть.

#### 7. Провести обзорный осмотр пострадавшего и осуществить мероприятия по временной остановке наружного кровотечения одним или несколькими способами:

1) наложением давящей повязки; 2) пальцевым прижатием артерии; 3) прямым давлением на рану; 4) максимальным сгибанием конечности в суставе; 5) наложением жгута.

**8. Провести подробный осмотр пострадавшего в целях выявления признаков травм, отравлений и других состояний, угрожающих его жизни и здоровью, осуществить вызов скорой медицинской помощи (если она не была вызвана ранее):**

1) провести осмотр головы; 2) провести осмотр шеи; 3) провести осмотр груди; 4) провести осмотр спины; 5) провести осмотр живота и таза; 6) осмотр конечностей; 7) наложить повязки при травмах различных областей тела, в том числе окклюзионную (герметизирующую) при ранении грудной клетки; 8) провести иммобилизацию (с помощью подручных средств, аутоиммобилизацию, с использованием медицинских изделий); 9) зафиксировать шейный отдел позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием медицинских изделий); 10) прекратить воздействие опасных химических веществ на пострадавшего (промыть желудок путем приема воды и вызывания рвоты, удалить с поврежденной поверхности и промыть поврежденные поверхности проточной водой); 11) провести местное охлаждение при травмах, термических ожогах и иных воздействиях высоких температур или теплового излучения; 12) провести термоизоляцию при отморожениях и других эффектах воздействия низких температур.

**9. Придать пострадавшему оптимальное положение тела**

Для обеспечения ему комфорта и уменьшения степени его страданий.

**10. Постоянно контролировать состояние пострадавшего и оказывать психологическую поддержку**

Наличие сознания, дыхания и кровообращения

**11. Передать пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи**

Передать пострадавшего бригаде скорой медицинской помощи, другим специальным службам, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом или со специальным правилом при их прибытии и распоряжении о передаче им пострадавшего, сообщив необходимую информацию.

#### **Нормативные материалы для выполнения практического занятия 2.4.**

1. СП 375.1325800.2017 Трубы промышленные дымовые. Правила проектирования
2. СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности.

#### **Примерные вопросы к итоговой аттестации.**

<b>№п/п</b>	<b>Вопросы и варианты ответов</b>
<b>1</b>	<b>Что означает понятие охрана труда?</b>
<b>а</b>	система организационно-технических мероприятий и средств, направленная на защиту работников от вредных и опасных производственных факторов;
<b>б</b>	система сохранения здоровья работников в процессе трудовой деятельности;
<b>в</b>	<b>система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические,</b>

	<b>организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.</b>
г	Личная ответственность за безопасность труда
<b>2</b>	<b>Указательные знаки безопасности имеют вид</b>
<b>а</b>	<b>Прямоугольник с синей полосой по периметру, соответствующие символы черного цвета, нанесенные на белое поле знака</b>
б	Прямоугольник синего цвета с белым прямоугольником внутри знака с нанесенным
в	Квадрат по периметру, которого белая полоса, а на зеленом поле белого цвета обязывающие символы черного цвета
г	Форма круга с красной полосой по периметру, белым полем с нанесенным на нем черной краской соответствующего символа перечеркнутой красной полосой
<b>3</b>	<b>С какой периодичностью работники организации проходят повторный инструктаж?</b>
а	Не реже одного раза в месяц
б	Не реже одного раза в три месяца
<b>в</b>	<b>Не реже одного раза в шесть месяцев</b>
г	Не реже одного раза в двенадцать месяцев
<b>4</b>	<b>В какой цвет должны быть окрашены защитные и страховочные ограждения, устанавливаемые при проведении работ на высоте?</b>
а	В красный сигнальный цвет
б	В зеленый сигнальный цвет
<b>в</b>	<b>В желтый сигнальный цвет</b>
г	В белый цвет с красными полосами
<b>5</b>	<b>Что относится к первичным средствам пожаротушения?</b>
а	Только переносные и передвижные огнетушители
б	Песок и вода
в	Огнетушители, песок, лопаты, покрывала для изоляции очага пожара
г	Переносные и передвижные огнетушители, пожарные краны и средства обеспечения их использования, пожарный инвентарь, покрывала для изоляции очага возгорания
<b>6</b>	<b>Предупреждающие знаки безопасности имеют вид</b>
<b>а</b>	<b>Треугольник с черной полосой по периметру, соответствующие символы черного цвета, нанесенные на желтом поле знака</b>
б	Прямоугольник с синей полосой по периметру, соответствующие символы черного цвета на белом поле знака
в	Форму круга с красной полосой по периметру, соответствующие символы черного цвета нанесены на белом поле знака
г	Квадрат с белой полосой по периметру, соответствующие символы черного цвета нанесены на зеленом поле знака
<b>7</b>	<b>Указательные знаки безопасности имеют вид</b>
<b>а</b>	<b>Прямоугольник синего цвета с белым прямоугольником внутри знака с нанесенным</b>

б	Прямоугольник с синей полосой по периметру, соответствующие символы черного цвета, нанесенные на белое поле знака
в	<b>Квадрат по периметру которого белая полоса, а на зеленом поле белого цвета обильные символы черного цвета</b>
г	Форма круга с красной полосой по периметру, белым полем с нанесенным на нем черной краской соответствующего символа перечеркнутой красной полосой
8	<b>Желтый цвет применяют для обозначения</b>
а	<b>Предупреждение о возможной опасности («Внимание»)</b>
б	Непосредственной опасности («Стоп»)
в	Нормальной работы («Безопасность»)
г	Запрета совершать определенные действия
9	<b>Неконтролируемое горение вне специального очага, развивается по времени и в пространстве, это</b>
а	Тление
б	Взрыв
в	<b>Пожар</b>
г	Самовозгорание
10	<b>Дайте определение – «промышленная труба»?</b>
а	<b>Высотное сооружение</b>
б	Предназначена для создания тяги вывода дыма и газов
в	Высотное сооружение, предназначенное для создания тяги, отвода и рассеивания в атмосфере продуктов сгорания топлива или воздуха, содержащего вредные примеси.
11	<b>Периодичность осмотра промышленных труб и газоходов, а также осмотр межтрубного пространства труб с внутренними газоотводящими стволами.</b>
а	Два раза в год весной и осенью
б	<b>Один раз в год весной</b>
в	Один раз в год осенью
г	Один раз в 2 года весной
12	<b>В результате каких воздействий возникают наиболее опасные повреждения промышленных труб?</b>
а	Механических
б	Температурно-влажностных
в	<b>Химических</b>

г	Все воздействия являются опасными
<b>13</b>	<b>Каким должно быть расстояние между стеной трубы и внутренним краем рабочей площадки?</b>
а	Не менее 200 мм
б	Не менее 250 мм
<b>в</b>	<b>Не более 200 мм</b>
г	Не более 250 мм
<b>14</b>	<b>Какие действия предпринимают, если на головке верха кирпичной трубы, имеются четыре вертикальных трещины с раскрытием до 20 мм, расположенных равномерно по окружности?</b>
а	Верх кирпичной трубы, разбирается до уровня прочной кладки и выкладывается вновь.
<b>б</b>	<b>Установкой стяжных колец по высоте с интервалом в 0,5 - 0,75 м</b>
в	Разделкой трещин цементным раствором.
г	Монтируют металлический кожух на верх трубы
<b>15</b>	<b>Кем обеспечивается наличие и ведение документации по трубе?</b>
а	Проектной организацией
<b>б</b>	<b>Эксплуатирующей организацией</b>
в	Инспектирующей организацией
г	Специализированной организацией, осуществляющей осмотры и обследования труб
<b>16</b>	<b>Какую группу по безопасности работ на высоте должен иметь работник при использовании самостраховки?</b>
а	1 группу
<b>б</b>	<b>2 группу</b>
в	3 группу
г	Любую группу
<b>17</b>	<b>Кем проводятся периодические наружные осмотры труб?</b>
<b>а</b>	<b>Комиссией, назначаемой руководителем соответствующего подразделения</b>
б	Ответственным по надзору за техническим состоянием труб технологических агрегатов
в	Комиссией, назначаемой техническим руководителем организации, под его председательством
<b>г</b>	<b>Службой производственного контроля организации</b>