Екатеринбург, ул. Бажова, 193, оф. 172
уцстроитель.рф / info@уцстроитель.рф
+7 (343) 262-71-16

Некоммерческое частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«УЧЕБНО-ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР «СТРОИТЕЛЬ»

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ

72 часа

г. Екатеринбург,

2025

Шляхтина Дарья Анатольевна

Шляхтина Дарья Анатольевна
2025.10.29 11:37:23 +05'00'

Оглавление

Раздел 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.....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.....5
1.5. Формы обучения и сроки освоения.....6
Раздел 2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....6
Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....7
3.1. Учебный план.....7
3.2. Рабочие программы учебных модулей.....7
3.2.1. Рабочая программа учебного модуля 1.....7
3.2.2. Рабочая программа учебного модуля 2.....11
Раздел 4. ФОРМА АТТЕСТАЦИИ.....18
Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИОННО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....18
Раздел 6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.....22

Раздел 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативно-правовые основы разработки и реализации программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ» (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 науки и высшего образования Российской Федерации № 266 от 24.03.2025 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
4. Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 N 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
5. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учётом соответствующих профессиональных стандартов, утверждённые Минобрнауки России 22.01.2015 № ДЛ-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. Приказ МЧС России от 15.11.2022 N 1156 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ, применяемых при обучении работников соискателей лицензии или лицензиатов, осуществляющих лицензируемые виды деятельности в области пожарной безопасности, а также физических лиц, осуществляющих проектирование средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений» (вместе с «Типовой дополнительной профессиональной программой профессиональной переподготовки «Деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений, а также их проектированию», «Типовой дополнительной профессиональной программой повышения квалификации «Деятельность по тушению пожаров в населенных пунктах, на производственных объектах и объектах инфраструктуры», «Типовой дополнительной профессиональной программой повышения квалификации «Деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений») (Зарегистрировано в Минюсте России 28.11.2022 N 71153).

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:

– организационные основы обеспечения пожарной безопасности;

– законодательные и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в области пожарной безопасности;

– технические регламенты и нормативные документы по пожарной безопасности;

– нормы и требования общеотраслевых, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности;

– принципы построения, конструкции и особенности функционирования систем противопожарной защиты зданий и сооружений и предупреждения пожаровзрывоопасных ситуаций;

– нормативные документы по монтажу, ремонту, наладке, эксплуатации и обслуживанию систем противопожарной защиты зданий и сооружений, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

– требования к объемно-планировочным решениям по обеспечению пожарной безопасности зданий и сооружений;

– пожароопасность основных производственных и технологических процессов организации, особенности эксплуатации оборудования, применяемого в организации;

– требования пожарной безопасности к технологическим установкам, к взрывопожароопасным процессам производства, порядок аварийной остановки технологического оборудования;

– состав, конструктивные особенности, технические характеристики систем противопожарной защиты объекта;

– состав, конструктивные особенности, технические характеристики системы предотвращения пожара;

– требования пожарной безопасности к электроустановкам, системам отопления, вентиляции;

– требования нормативных документов по обеспечению противопожарного режима в организации;

– способы защиты людей и имущества от опасных факторов пожара;

– способы определения места и времени возникновения пожара, направления его развития;

– современные средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения;

– виды пожарной техники и пожарного оборудования, область их применения;

– жизненные циклы средств обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения, а также требования к порядку осуществления работ и услуг на каждом из данных циклов;

– правила и требования пожарной безопасности в Российской Федерации в части осуществления монтажа, технического обслуживания и ремонта средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений;

– документы предварительного планирования действий по тушению пожаров;

– схемы действий персонала организации при пожарах;

– правила по охране труда, работе на высоте и правила электробезопасности, необходимые для профессиональной деятельности;

– меры оказания первой помощи пострадавшим от опасных факторов пожара.

Слушатели должны уметь:

– проводить оценку проектной документации в части соблюдения требований пожарной безопасности;

– применять полученные знания в практической работе при монтаже, ремонте, наладке, эксплуатации и обслуживании систем противопожарной защиты зданий и сооружений;

– проводить пожарно-технические обследования объектов защиты организации;

– находить и применять требования пожарной безопасности в части проектирования, монтажа, технического обслуживания и ремонта средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений;

– читать проектную документацию, в том числе электрические схемы, таблицы и спецификацию монтируемых технических средств;

– определять пожарно-технические характеристики объектов защиты и проводить обследование объекта защиты в части проектирования, монтажа, технического обслуживания и ремонта средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений;

– анализировать пожарную опасность объектов защиты и оценивать соответствие проектных решений требованиям пожарной безопасности;

– подбирать современное и оптимальное техническое решение для проектирования средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения;

– осуществлять и контролировать соблюдение правил и требований к монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений;

– соблюдать правила по охране труда, работе на высоте и правила электробезопасности, необходимые для профессиональной деятельности.

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	4
количество часов	8	8	8	8	8	8	8	8	8
вид занятий	ТЗ/ПЗ	ТЗ/ПА	ТЗ	ТЗ	ТЗ/ПЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ	ТЗ/ 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 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ»

№ п/п	Название раздела, модуля	Количество часов			Форма контроля
		Всего, в том числе	Теоретические занятия	Практические занятия	
1.	**Теоретическое обучение**	**70**	**66**	**4**	
1.1.	Модуль 1. Общепрофессиональные дисциплины	16	14	2	Промежуточная аттестация
1.2	Модуль 2. Специальные дисциплины	54	52	2	Промежуточная аттестация
2.	**Итоговая аттестация**	**2**		-	Тестирование
	ИТОГО:	**72**	**66**	**4**	

3.2. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

3.2.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1

Учебно-тематический план модуля 1

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе		Обучение с использованием ДОТ, ЭО*	Форма контроля
			ТЗ	ПЗ		
1.	**Модуль 1. Общепрофессиональные дисциплины**	**16**	**14**	**2**	**16**	**Промежуточная аттестация**
1.1.	Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации	4	2	2	4	
1.2.	Пожары. Классификация пожаров. Опасные факторы пожаров	4	4	-	8	
1.3.	Требования по охране окружающей среды, охране труда и технике безопасности при выполнении работ	8	8	-	8	
Всего		**16**			**16**	

*ДОТ – дистанционные образовательные технологии, ЭО – электронное обучение

Содержание рабочей программы модуля 1 «Общепрофессиональные дисциплины»

Тема 1.1. Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации

Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации. Государственное регулирование в области пожарной безопасности. Система обеспечения пожарной безопасности (СОПБ) как совокупность сил и средств, а также мер правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера, направленных на профилактику пожаров, их тушение и проведение аварийно-спасательных работ. Основные элементы системы обеспечения пожарной безопасности: органы государственной власти, органы местного самоуправления, организации, граждане, принимающие участие в обеспечении пожарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации. Основные функции системы обеспечения пожарной безопасности: нормативное правовое регулирование и осуществление государственных мер в области пожарной безопасности; создание пожарной охраны и организация ее деятельности; разработка и осуществление мер пожарной безопасности; реализация прав, обязанностей и ответственности в области пожарной безопасности; проведение противопожарной пропаганды и обучение населения мерам пожарной безопасности; содействие деятельности добровольных пожарных, привлечение населения к обеспечению пожарной безопасности; научно-техническое обеспечение пожарной безопасности; информационное обеспечение в области пожарной безопасности; осуществление федерального государственного пожарного надзора и других контрольных функций по обеспечению пожарной безопасности; производство пожарно-технической продукции; осуществление деятельности в области пожарной безопасности; лицензирование отдельных видов деятельности и подтверждение соответствия продукции и услуг в области пожарной безопасности; тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ; учет пожаров и их последствий; установление особого противопожарного режима; организация и осуществление профилактики пожаров. Законодательство Российской Федерации о пожарной безопасности. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» как основной нормативный правовой документ, определяющий общие правовые, экономические и социальные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации: основные положения, понятия определения. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 04.07.08 № 123-ФЗ: основные положения технического регулирования в области пожарной безопасности и общие требования пожарной безопасности к объектам защиты (продукции), в том числе к зданиям, сооружениям и строениям, промышленным объектам, пожарно-технической продукции и продукции общего назначения. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»: правила противопожарного режима в Российской Федерации, общие положения, основные требования. Субъекты правоотношений в области пожарной безопасности, их полномочия и ответственность. Полномочия органов государственной власти субъектов Российской Федерации в области пожарной безопасности. Полномочия органов местного самоуправления в области пожарной безопасности. Права и обязанности организаций в области пожарной безопасности.

Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности. Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности. Федеральный государственный пожарный надзор: основные функции. Риск-ориентированный подход. Отнесение объектов защиты к категории риска. Правила и порядок лицензирования и декларирования в области пожарной безопасности. Порядок предоставления лицензии. Лицензионные требования. Декларация пожарной безопасности. Независимая оценка пожарного риска (аудит пожарной безопасности). Противопожарная пропаганда и обучение работников организаций мерам пожарной безопасности.

Практическое занятие:

Тема: «Нормативные правовые акты в области обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации»

Цель: самостоятельно изучить предложенную преподавателем литературу и (или) нормативные правовые акты по теме занятия

Задание:

1. Изучить предложенную преподавателем литературу и (или) нормативные правовые акты по теме занятия;

2. Предоставить отчет о проделанной работе в письменном виде (основные тезисы, понятия, определения и пр., полученные в рамках изучения специализированной литературы);

3. Ответить в письменном виде на вопросы преподавателя по содержанию предложенной литературы.

Тема 1.2. Пожары. Классификация пожаров. Опасные факторы пожаров

Понятие пожара как неконтролируемого процесса горения, причиняющего материальный ущерб, а также создающего опасность для здоровья и жизни людей, окружающей среды, интересов общества и государства. Классификация пожаров в зависимости от вида горящих материалов и веществ: Класс А — пожары твёрдых веществ и материалов (древесина, бумага, текстиль, пластмасса и т.п.); Класс В — пожары горючих жидкостей и плавящихся твёрдых веществ и материалов (бензин, дизтопливо, нефть, ацетон и др.); Класс С — пожары газов (водород, пропан и др.); Класс Д — пожары металлов (алюминий, магний, натрий и др.) и металлосодержащих соединений; Класс Е — пожары горючих веществ и материалов электроустановок, находящихся под напряжением; Класс F — пожары ядерных материалов, радиоактивных отходов и радиоактивных веществ. Классификация пожаров по признаку изменения площади горения: распространяющиеся и не распространяющиеся. Классификация пожаров по характеру воздействия на ограждения: локальные и объёмные. Классификация пожаров по по месту возникновения: природные (степные, лесные, торфяные (подземные)) и техногенные (происходящие на индустриальных объектах, предприятиях, связанных с добычей, производством, транспортировкой, обслуживанием). Опасные факторы пожара как факторы, воздействие которых приводит к травмам, отравлениям или гибели людей, а также к материальному ущербу. Перечень опасных факторов пожара, воздействующих на людей и имущество: пламя и искры; тепловой поток; повышенная температура окружающей среды; повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения; пониженная концентрация кислорода; снижение видимости в дыму. Понятие сопутствующих

факторов пожара. Перечень сопутствующих проявлений опасных факторов пожара, в том числе: осколки, части разрушившихся зданий, сооружений, транспортных средств, технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества; радиоактивные и токсичные вещества и материалы, попавшие в окружающую среду из разрушенных технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества; вынос высокого напряжения на токопроводящие части технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества; опасные факторы взрыва, происшедшего вследствие пожара; воздействие огнетушащих веществ.

Тема 1.3. Требования по охране окружающей среды, охране труда и технике безопасности при выполнении работ

Требования безопасности и охраны окружающей среды: основные положения, аспекты, направления деятельности, включая охрану атмосферного воздуха, сбор и очистку сточных вод, правила обращения с отходами, защиту земель и природных территорий и прочее. Понятие экологии и охраны окружающей среды. Меры охраны окружающей среды. Понятие экологического права. Предмет экологического права. Субъекты экологических правоотношений (природопользователи; органы представительной и исполнительной власти, специально уполномоченные органы государства, имеющие право на регулирование использования природных ресурсов и на контроль за охраной окружающей среды; общественные объединения экологического профиля; органы прокуратуры, осуществляющие надзор за законностью в сфере экологических правоотношений). Основной метод экологического права, его элементы. Источники экологического права (нормативные правовые акты). Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» как основной нормативный правовой акт, регламентирующий порядок проведения природоохранных мероприятий и содержащий требования безопасности и охраны окружающей среды. Понятие экологического аудита как независимой оценки влияния предприятия на окружающую среду (определение категории объекта и его обязанностей). Требования, предъявляемые к предприятиям, чья деятельность оказывает влияние на окружающую среду. Порядок организации программы внутреннего контроля, перечень документов. Порядок постановки на государственный учет организации, чья деятельность оказывает влияние на окружающую среду; порядок получения разрешительной документации; отправка отчётности. Законодательство Российской Федерации об охране 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. 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. Тенденции развития трудового права. Трудовое законодательство Российской Федерации. Условия труда: производственная среда и организация труда. Понятия тяжести труда, напряженности труда, безопасности труда. Факторы производственной среды.

Безопасные условия труда. Классификация опасных и вредных производственных факторов (физические, химические, биологические, психофизиологические). Основы предупреждения профессиональной заболеваемости. Понятие о производственно-обусловленной заболеваемости. Понятие вредности производства. Основные превентивные мероприятия по профилактике профессиональных заболеваний. Профессиональная пригодность и профотбор. Критерии профпригодности (медицинские показатели, образовательный уровень, психологический отбор). Профотбор, этапы профотбора. Предварительные (при приеме на работу) и периодические медицинские осмотры. Санитарно-бытовое и лечебно-профилактическое обеспечение работников. Основные права и обязанности работника. Определение трудового контракта. Основные права и обязанности работодателя. Основные права и обязанности работника. Регулирование трудовых отношений. Коллективный договор. Охрана труда при выполнении работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.

Примерные вопросы к промежуточной аттестации:

– Основные функции системы обеспечения пожарной безопасности;

– Субъекты правоотношений в области пожарной безопасности, их полномочия и ответственность;

– Классификация пожаров в зависимости от вида горящих материалов и веществ;

– Перечень опасных факторов пожара;

– Понятие сопутствующих факторов пожара. Перечень сопутствующих проявлений опасных факторов пожара;

- Понятие экологического права. Предмет экологического права;
- Требования, предъявляемые к предприятиям, чья деятельность оказывает влияние на окружающую среду;
- Субъекты экологических правоотношений;
- Основной метод экологического права, его элементы.
- Охрана труда: понятие.
- Требования охраны труда к рабочим местам.
- Нормативно-правовые основы охраны труда в Российской Федерации.
- Федеральный государственный надзор за соблюдением трудового законодательства.

3.2.2.РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2

Учебно-тематический план модуля 2

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов	В том числе		Обучение с использова-нием ДОТ, ЭО*	Форма контроля
			ТЗ	ПЗ		
2	**Модуль 2. Специальные дисциплины**	**54**	**52**	**2**	**54**	**Промежу-точная аттеста-ция**

2.1	Инженерное оборудование противодымной защиты зданий и сооружений	8	8	-	8	
2.2	Противодымная вентиляция Режимы управления техническими элементами оборудования противодымной вентиляции.	8	8	-	8	
2.3	Расчетное определение основных параметров вытяжной противодымной вентиляции.	8	6	2	8	
2.4	Расчетное определение основных параметров приточной противодымной вентиляции	8	8	-	8	
2.5	Противодымные экраны.	8	8	-	8	
2.6	Методы приемосдаточных и периодических испытаний противодымной защиты зданий и сооружений.	8	8	-	8	
2.7.	Монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.	6	6	-	6	
Всего		**54**			**54**	

*ДОТ – дистанционные образовательные технологии, ЭО – электронное обучение

Содержание рабочей программы модуля 2 «Специальные дисциплины»

Тема 2.1 Инженерное оборудование противодымной защиты зданий и сооружений

Инженерное оборудование противодымной защиты зданий и сооружений как система устройств, ограничивающих распространение продуктов горения во внутренних объёмах зданий, перераспределяющих газовые потоки и предотвращающих блокирование дымом путей эвакуации при возникновении пожара. Основные цели и задачи системы противодымной защиты зданий и сооружений, включая: обеспечение безопасной эвакуации людей, предотвращение распространения огня, защита

имущества. Устройство системы противодымной защиты. Основные элементы система противодымной защиты, в том числе: вентиляторы дымоудаления (создают разрежение для отвода дыма и горячих газов); вентиляторы подпора воздуха (создают избыточное давление в защищаемых зонах (лестничные клетки, лифтовые шахты, зоны безопасности)); клапаны дымоудаления (устанавливаются в стенах для направленного вывода загрязнённого воздуха в вытяжную шахту); воздуховоды (каналы для вентилирования из жаропрочных материалов, обеспечивают эффективный воздухообмен); системы автоматики (пуск, переключение, контроль давления). Классификация и основные типы систем противодымной защиты. Вытяжные системы дымоудаления: технические особенности, принцип действия. Виды вытяжных систем дымоудаления: механические (с вентиляторами, создающими тягу); естественные (через шахты и окна, без вентиляторов (допустимы только в невысоких зданиях при определённых условиях)). Нагнетательные системы подпора воздуха: технические особенности, принцип действия. Основные типы нагнетательных систем подпора воздуха: системы с постоянным давлением (давление поддерживается на протяжении всего времени пожара); системы импульсной подачей (воздух подаётся порциями, в зависимости от измерений давления). Комбинированные системы противодымной защиты (на объектах высокой категории риска применяют сразу обе системы — вытяжную и нагнетательную). Основные требования к проектированию систем противодымной защиты. Перечень нормативных правовых документов, регламентирующих правила проектирования систем противодымной защиты. СП 7.13130.2013 как главный свод правил, регулирующий требования к системам отопления, вентиляции и кондиционирования в части пожарной безопасности: требования к установке противодымной вентиляции в конкретных зонах, нормам давления, скорости удаления дыма, резервирования питания и прочее. ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»: основные положения, понятия, определения. Общие требования к пожарной безопасности объектов капитального строительства Противодымная вентиляция как часть систем противопожарной защиты.

Тема 2.2. Противодымная вентиляция. Режимы управления техническими элементами оборудования противодымной вентиляции

Понятие противодымной вентиляции как системы, которая удаляет дым и продукты горения из здания, обеспечивает видимость и безопасную эвакуацию людей при пожаре, а также предотвращает распространение дыма в другие помещения. Типы режимов управления техническими элементами оборудования противодымной вентиляции: автоматический и дистанционный. Принципы и особенности автоматического управления (от автоматической пожарной сигнализации или автоматических установок пожаротушения). Алгоритм работы автоматической системы автоматизации дымоудаления при поступлении сигнала о пожаре (включение вентилятора дымоудаления; открытие соответствующих зоне клапанов дымоудаления; закрытие огнезадерживающих клапанов; отправка отчета на пульт управления по каждому из пунктов (выполнено/не выполнено/авария)). Особенности работы и эксплуатации дистанционного управления, принцип действия (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с

этажей или в пожарных шкафах). Правила выбора уровня автоматизации и контроля систем в зависимости от технологических требований, экономической целесообразности и задания на проектирование. Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции. Расход продуктов горения, удаляемых вытяжной противодымной вентиляцией. Правила проектирования системы вытяжной противодымной вентиляции. Правила подачи наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции. Расход наружного воздуха для приточной противодымной вентиляции.

Тема 2.3. Расчетное определение основных параметров вытяжной противодымной вентиляции

Методические рекомендации к Своду Правил 7.13130.2013 «Расчётное определение основных параметров противодымной вентиляции зданий» как основной документ, регламентирующий правила расчётного определения основных параметров вытяжной противодымной вентиляции. Правила выбора расчётных условий. Расчет возможности возникновения пожара в одном из помещений в каждом из пожарных отсеков, на одном из этажей здания (для подземной части зданий или сооружений — возможность пожара как на нижних, так и на верхних подземных этажах). Правила определения расчётного периода действия. Параметры функционирования противодымной вентиляции (на время эвакуации людей из помещений, с этажа или из здания в целом; для обеспечения действий пожарных подразделений). Правила расчёта расхода продуктов горения. Основные критерии, влияющие на количество расхода продуктов горения: уровень мощности тепловыделения очага пожара; уровень теплопотерь через ограждающие строительные конструкции помещений и вентиляционные каналы; температура удаляемых продуктов горения; параметры наружного воздуха; состояние (положение) дверных и оконных проёмов; геометрические размеры. Правила выбора оборудования. Правила определения необходимого количества дымоприёмных устройств, исходя из полученных расчётных значений. Правила и порядок размещения дымоприёмных устройств. Правила трассировки этажных вытяжных каналов, вертикальных коллекторов. Правила выбора и расчета размеров проходных сечений (исходя из условия обеспечения максимальной скорости течения газов не более 11 м/с (предпочтительно, в диапазоне 9–11 м/с)). Правила учета температуры подогреваемого воздуха в защищаемом помещении при расчёте параметров вытяжной противодымной вентиляции (должна быть не ниже 18 °С). Удаление продуктов горения непосредственно из горящего помещения. Удаление продуктов горения из смежных с горящим помещений.

Практическое занятие:

Тема: «Расчетное определение основных параметров вытяжной противодымной вентиляции»

Цель: самостоятельно изучить предложенную преподавателем литературу и (или) нормативные правовые акты по теме занятия

Задание:

1. Изучить предложенную преподавателем литературу и (или) нормативные правовые акты по теме занятия;

2. Предоставить отчет о проделанной работе в письменном виде (основные тезисы, понятия, определения и пр., полученные в рамках изучения специализированной литературы);

3. Ответить в письменном виде на вопросы преподавателя по содержанию предложенной литературы.

Тема 2.4. Расчетное определение основных параметров приточной противодымной вентиляции

Системы приточной противодымной вентиляции, основные цели и задачи, в том числе: подача наружного воздуха; создание избыточного давления в защищаемых лестнично-лифтовых узлах и тамбур-шлюзах; компенсирующая подача воздуха в помещения и коридоры, защищаемые вытяжной противодымной вентиляцией. Принцип действия системы приточной противодымной вентиляции. Принцип подачи воздуха на лестничные клетки: правила расчета. Учёт избыточного давления воздуха (в незадымляемых лестничных клетках типа Н2, в тамбур-шлюзах при поэтажных входах незадымляемых лестничных клеток типа Н2 или типа Н3, в тамбур-шлюзах на входах в атриумы и пассажи с уровней подвальных и цокольных этажей относительно смежных помещений (коридоров), а также в тамбур-шлюзах). Правила подачи воздуха в лифтовые шахты: расчеты и правила. Подача воздуха в тамбур-шлюзы. Расход воздуха, подаваемого в тамбур-шлюзы. Понятие компенсирующей подачи воздуха. Способы подачи воздуха: использование принудительной и естественной вентиляции (предусмотрена с использованием дверей наружных выходов помещения или специально выполненных воздухоприточных каналов). Правила определения требуемых размеров проходных сечений дверей и каналов с учетом их фактического гидравлического сопротивления, соотносимого с установленным статическим давлением вытяжной противодымной вентиляции. Правила подачи воздуха в помещения зон безопасности: нормы и правила расчета. Моделирование динамики пожара по полевой модели с использованием апробированных программных комплексов.

Тема 2.5. Противодымные экраны

Понятие противодымных экранов (противодымных штор, противопожарных штор, занавесов) как устройств, которые образуют конструктивное препятствие распространению продуктов горения при пожаре в подпотолочном пространстве и через проёмы ограждающих конструкций помещений. Технические особенности противодымных экранов. Принцип действия противодымных экранов. Основные виды противодымных экранов: Тип 1 — полностью перекрывает проём (опускается до пола); Тип 2 — предназначен для образования дымовых зон (разделяет объём помещения или объёмы помещений не на всю высоту). Понятие автоматических противодымных экранов (АПЭ): технические особенности. принцип действия, область применения. Требования к установке и эксплуатации противодымных экранов. «ГОСТ 34946-2023. Межгосударственный стандарт. Противодымные экраны. Общие технические требования. Методы испытаний» (введен в действие Приказом Росстандарта от 28.05.2024 N 674-ст) как основной нормативных документ, регламентирующий общие технические требования, методы испытаний на огнестойкость и дымонепроницаемость автоматических противодымных экранов вертикального исполнения. Классификация противодымных экранов согласно ГОСТ 34946-2023. Требования к рабочему полотну. Нормы длины

выпуска. Особенности и правила монтажа противодымных экранов: основные правила. Принципы испытания противодымных экранов на огнестойкость (определение времени от начала одностороннего теплового воздействия на противодымный экран до наступления его предельного состояния по огнестойкости). Принципы испытания противодымных экранов на дымонепроницаемость (определение объёмных расходов холодного и горячего воздуха, проникающего через испытываемый образец при создании заданного давления с одной из его сторон).

Тема 2.6. Методы приемосдаточных и периодических испытаний противодымной защиты зданий и сооружений

Приказ МЧС России от 21.02.2013 N 116 «Об утверждении свода правил СП 7.13130 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности» как основной нормативный правовой документ, регламентирующий порядок и периодичность проведения приёмосдаточных и периодических испытаний систем противодымной вентиляции зданий и сооружений различного назначения: основные положения, понятия, определения. Основные методы испытаний. Режимы и критерии оценки испытаний. Правила проведения испытаний (проводятся после завершения монтажа, обкатки вентагрегатов, регулировки инженерного оборудования, проведения огнезащитных работ, паспортизации систем). Принципы контроля фактических параметров систем вытяжной противодымной вентиляции (на дымоприёмных устройствах, наиболее удалённых от вентиляторов участках сетей). Правила проведения периодических испытаний противодымной защиты в надземных незадымляемых лестничных клетках типа Н2 (измерения избыточного давления проводятся в два этапа: сначала на закрытых дверях нижнего и верхнего этажей, затем на закрытой двери смежного этажа, расположенного выше). Правила проверки толщины огнезащитного покрытия. Допустимая величина невязки фактических параметров по отношению к значениям, указанным в вентиляционных паспортах: нормы и требования. Порядок и последовательность проведения приемосдаточных и периодических испытаний. Приборы и средства измерения: виды, классификация, принцип использования. Периодичность проведения приемосдаточных и периодических испытаний (не реже одного раза в 2 года). Понятие комплексного испытания системы дымоудаления, комплекс мероприятий, включая: проверку работоспособности всех компонентов, измерение аэродинамических параметров, тестирование средств автоматики и контроля. Расчетное определение значений требуемого расхода воздуха через открытые дымоприемные устройства в приемо-сдаточных и периодических испытаниях противодымной вентиляции. Обработка результатов измерений. Правила оформления результатов испытаний оформляются (соответствующими актами). Форма протокола приемосдаточных аэродинамических испытаний.

Тема 2.7. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ

Нормативно-правовые основы технического регулирования в области пожарной безопасности. Производство работ по монтажу и наладке систем противодымной защиты. Основные этапы работы по монтажу и наладке систем противодымной защиты (противодымной вентиляции), в том числе: обследование объекта (изучение

архитектурных и технических характеристик здания, замеры и уточнение специфики назначения помещений); проектирование системы (на основе нормативов и специфики здания разрабатывается проект, который включает расчёт необходимой производительности вентиляторов, трассировку воздуховодов, размещение клапанов, систем управления); подготовка оборудования и материалов (сертифицированные компоненты: вентиляторы, клапаны, воздуховоды, огнезащитные материалы); монтаж оборудования (установка вентиляторов, прокладка воздуховодов, монтаж клапанов, противопожарных заслонок, устройств автоматического управления; все кабельные трассы изолируются огнезащитными материалами); подключение к системе автоматики (система интегрируется с пожарной сигнализацией, системами контроля доступа и общим инженерным управлением здания, обеспечивается ручное и автоматическое управление). Основные правила и особенности монтажа автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции. Правила прокладки сварных воздуховодов (последовательное крепление отдельных модулей, при необходимости в местах циркуляции воздуха монтируют разветвления, отверстия воздуховодов закрывают решётками). Принципы установки вентиляторов (на крыше в месте выхода дымовой шахты). Обработка воздуховодов огнезащитными покрытиями (рулонными материалами, штукатуркой или огнестойкими красками). Особенности монтажа клапанов дымоудаления (клапаны устанавливают на конечных точках воздуховодов, в местах примыкания (разветвления) или иных участках системы). Требования к наладке автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции. Понятие пусконаладочных работы, основные этапы (проверяется работа каждого узла в нормальных и аварийных условиях; проводятся тестовые запуски, проверка дымоудаления с генераторами дыма и измерения давления в шахтах). Основные требования к наладке согласно нормативным правовым документам и ГОСТам. Порядок и особенности технического обслуживания установок противодымной защиты. Правила проведения пусконаладочных работ. Требования пожарной безопасности к электрооборудованию, технологическому контролю, автоматизации и системе управления системами противодымной вентиляции. Порядок заполнения документации и журналов при техническом обслуживании и планово-предупредительном ремонте. Методы приёмо-сдаточных и периодических испытаний противодымной защиты зданий и сооружений.

Промежуточная аттестация по модулю 2.

Примерные вопросы к промежуточной аттестации:

– Основные цели и задачи системы противодымной защиты зданий и сооружений. Основные элементы система противодымной защиты;

– Классификация и основные типы систем противодымной защиты;

– ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»: основные положения, понятия, определения;

– Типы режимов управления техническими элементами оборудования противодымной вентиляции;

– Алгоритм работы автоматической системы автоматизации дымоудаления при поступлении сигнала о пожаре;

– Правила определения необходимого количества дымоприёмных устройств, исходя из полученных расчётных значений. Правила и порядок размещения дымоприёмных устройств;

– Правила подачи воздуха в лифтовые шахты. Подача воздуха в тамбур-шлюзы. Расход воздуха, подаваемого в тамбур-шлюзы. Понятие компенсирующей подачи воздуха;

– Понятие противодымных экранов. Технические особенности противодымных экранов. Принцип действия противодымных экранов;

– Основные этапы работы по монтажу и наладке систем противодымной защиты (противодымной вентиляции). Основные правила и особенности монтажа автоматических;

– Требования пожарной безопасности к электрооборудованию, технологическому контролю, автоматизации и системе управления системами противодымной вентиляции.

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 при проведении работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.

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. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
2. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
3. Приказ Минздрава России от 03.05.2024 N 220н «Об утверждении Порядка оказания первой помощи» (Зарегистрировано в Минюсте России 31.05.2024 N 78363);
4. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. N 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
5. Федеральный закон от 28.12.2010 N 390-ФЗ «О безопасности»;
6. Приказ МЧС России от 31.07.2020 N 582 «Об утверждении свода правил «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования» (вместе с «СП 484.1311500.2020. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»);
7. Приказ МЧС России от 31.08.2020 N 628 «Об утверждении свода правил «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования» (вместе с «СП 485.1311500.2020. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»);
8. Приказ МЧС России от 20.07.2020 N 539 «Об утверждении свода правил «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности» (вместе с СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности»;
9. «ГОСТ Р 50680-94. Установки водяного пожаротушения автоматические. Общие технические требования. Методы испытаний» (принят и введен в действие Постановлением Госстандарта РФ от 20.06.1994 N 175);
10. «ГОСТ Р 51052-2002. Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Узлы управления. Общие технические требования. Методы испытаний» (введен в действие Постановлением Госстандарта РФ от 25.07.2002 N 288-ст);
11. «ГОСТ Р 53288-2009. Установки водяного и пенного пожаротушения автоматические. Модульные установки пожаротушения тонкораспыленной водой

автоматические. Общие технические требования. Методы испытаний» (утв. Приказом Ростехрегулирования от 18.02.2009 N 63-ст);

12. «ГОСТ Р 59638-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 24.08.2021 N 791-ст);

13. «СП 3.13130.2009. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности» (утв. Приказом МЧС РФ от 25.03.2009 N 173);

14. «ГОСТ Р 71554-2024. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы передачи извещении о пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 13.08.2024 N 1057-ст);

15. «ГОСТ Р 59640-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Средства противопожарной защиты зданий и сооружений. Противопожарные занавесы. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 24.08.2021 N 793-ст).

16. «ГОСТ Р 59642-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Средства противопожарной защиты зданий и сооружений. Заполнение проемов в противопожарных преградах. Общие требования к монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы контроля» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 24.08.2021 N 795-ст);

17. «ГОСТ Р 53295-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности» (утв. Приказом Ростехрегулирования от 18.02.2009 N 71-ст);

18. «ГОСТ Р 59641-2021. Национальный стандарт Российской Федерации. Средства противопожарной защиты зданий и сооружений. Средства первичные пожаротушения. Руководство по размещению, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность» (утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 24.08.2021 N 794-ст);

19. «ГОСТ 12.4.026-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний» (введен в действие Приказом Росстандарта от 10.06.2016 N 614-ст);

20. Методические рекомендации к Своду Правил 7.13130.2013 «Расчётное определение основных параметров противодымной вентиляции зданий»;

21. «ГОСТ 34946-2023. Межгосударственный стандарт. Противодымные экраны. Общие технические требования. Методы испытаний» (введен в действие Приказом Росстандарта от 28.05.2024 N 674-ст).

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^2, 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 BBK	шт	1
Кондиционер AERO LITE	шт	1

Требования к квалификации преподавателя

№	Наименование требований	Содержание требований
1	Требования к образованию и обучению	- Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). - 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). - При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства. - Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда. - Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.
2	Требования к опыту практической деятельности	Не обязателен
3	Особые условия допуска к работе	- Отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации. - Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение в установленном законодательством Российской Федерации порядке аттестации на соответствие занимаемой должности

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, необходимых при проведении работ по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ. 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.

Методические материалы для выполнения практических занятий.

Методические материалы для выполнения практического занятия
1.1. Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации

Практическое занятие:

Тема: «Нормативные правовые акты в области обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации»

Цель: самостоятельно изучить предложенную преподавателем литературу и (или) нормативные правовые акты по теме занятия

Задание:

1. Изучить предложенную преподавателем литературу и (или) нормативные правовые акты по теме занятия;

2. Предоставить отчет о проделанной работе в письменном виде (основные тезисы, понятия, определения и пр., полученные в рамках изучения специализированной литературы);

3. Ответить в письменном виде на вопросы преподавателя по содержанию предложенной литературы.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»

2. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 04.07.08 № 123-ФЗ

3. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

Методические материалы для выполнения практического занятия
2.3. Расчетное определение основных параметров вытяжной противодымной вентиляции

Практическое занятие:

Тема: «Расчетное определение основных параметров вытяжной противодымной вентиляции»

Цель: самостоятельно изучить предложенную преподавателем литературу и (или) нормативные правовые акты по теме занятия

Задание:

1. Изучить предложенную преподавателем литературу и (или) нормативные

правовые акты по теме занятия;

2. Предоставить отчет о проделанной работе в письменном виде (основные тезисы, понятия, определения и пр., полученные в рамках изучения специализированной литературы);

3. Ответить в письменном виде на вопросы преподавателя по содержанию предложенной литературы.

Литература:

1. Методические рекомендации к Своду Правил 7.13130.2013 «Расчётное определение основных параметров противодымной вентиляции зданий».

Примерные вопросы к итоговой аттестации

№п/п	Вопросы и варианты ответов
1.	**Горение какого из приведенных материалов особенно опасно?**
а	Нефти и нефтепродуктов
б	Палой травы
в	**Торфа**
г	Газа
2.	**К параметрам, характеризующим пожары, относится**:
а	плотность задымления
б	интенсивность газообмена
в	фронт сплошного пожара
г	**Всё вышеперечисленное**
3.	**Кто является субъектом(ами) государственной системы обеспечения пожарной безопасности?**
а	органы местного самоуправления
б	**государственные предприятия и учреждения**
в	муниципальная пожарная охрана
г	нет верного ответа
4.	**Каким количеством первичных средств пожаротушения руководитель организации обеспечивает уборочные агрегаты и автомобили (комбайны всех типов и тракторы)?**
а	**двумя огнетушителями, двумя штыковыми лопатами**
б	двумя огнетушителями, тремя штыковыми лопатами
в	одним огнетушителем, одной штыковой лопатой
г	двумя огнетушителями, одной штыковой лопатой

5.	**Какой минимальной должна быть ширина дверного проема кабины эвакуационных лифтов?**
а	Не менее 500 мм
б	Не менее 600 мм
в	Не менее 700 мм
г	**Не менее 800 мм**
6.	**На какие группы подразделяются вещества и материалы по горючести?**
а	Горючие и негорючие
б	**Негорючие, трудногорючие, горючие**
в	Горючие и похогорючие
г	Негорючие, трудногорючие, горючие, воспламеняемые
7.	**План тушения пожаров составляется без учета мощности производства для…**
а	транспортных организаций
б	**объектов металлургической, машиностроительной и металлообрабатывающей промышленности**
в	котельных
8.	Класс пожара D – это пожар…
а	газов
б	древесины
в	**металлов**
г	ядерных материалов
9.	**В какой фазе происходит горение?**
а	**В газовой**
б	В жидкой
в	В твёрдой
г	Все ответы верны
10.	**Как называется часть пространства, окружающая зону горения, в котором невозможно пребывание людей без специальной тепловой защиты?**
а	**Зона теплового воздействия**
б	Зона возгорания
в	Зона задымления
г	Очаг пожара
11.	**К какому классу пожаров относятся пожары ядерных материалов,**

	радиоактивных отходов и радиоактивных веществ?
а	А
б	С
в	**F**
г	В
12.	**Возникновение чего негласно относят к сопутствующим опасным факторам пожара?**
а	Осколков разрушившихся зданий
б	Пламени и искр
в	**Паники**
г	Теплового потока
13.	**Какой нормативный акт(ы) является основным в сфере обеспечения пожарной безопасности?**
а	**Федеральный закон № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»**
б	Федеральный закон № 390-ФЗ «О безопасности»
в	Указы Президента по вопросам национальной безопасности
г	приказы МЧС России и других ведомств
14.	**Какой вид плановых контрольных (надзорных) мероприятий проводится должностными лицами государственного пожарного надзора?**
а	инструментальное обследование
б	**инспекционный визит**
в	документарная проверка
г	выборочный контроль
15.	**В каком случае(ях) застройщик или лицо, разработавшее проектную документацию, разрабатывает пожарную декларацию?**
а	Объект на стадии проектирования
б	Изменился правообладатель объекта защиты
в	Изменились требования пожарной безопасности
г	Изменилась сфера деятельности организации на объекте защиты
16.	**На каком расстоянии друг от друга устанавливаются указатели ближайшего выхода в кабельных сооружениях?**
а	Не реже, чем через 40 м
б	Не реже, чем через 50 м
в	**Не реже, чем через 60 м**
г	Не реже, чем через 100 м
17.	**Что называют горючими веществами?**
а	Вещества, поддерживающие горение, вызывающие воспламенение и (или) способствующие воспламенению других веществ в результате окислительно-восстановительной экзотермической реакции

б	Вещества, которые при определенных видах внешнего воздействия способны на очень быстрое самораспространяющееся химическое превращение с выделением тепла и образованием газов
в	**Вещества и материалы, способные самостоятельно гореть после воспламенения или самовоспламенения (самовозгорания)**
г	Газы, которые при нормальном давлении и в смеси с воздухом становятся воспламеняющимися и температура кипения которых при нормальном давлении составляет 20 ° или ниже
18.	Допускается ли размещать в жилых и общественных зданиях помещения взрывопожароопасных категорий А и Б?
а	**Не допускается**
б	Допускается
в	Допускается при соблюдении условий, установленных в технических регламентах
19.	**Какой категории наружных установок, выделяемой по пожарной опасности, не существует?**
а	повышенная взрывопожароопасность (АН)
б	пониженная пожароопасность (ДН)
в	**средняя пожароопасность (СН)**
г	умеренная пожароопасность (ГН)
20.	**В течение какого времени после завершения огневых работ должно быть обеспечено наблюдение за местом проведения работ?**
а	**Не менее 2 часов**
б	Не менее 1 часа
в	Не менее 5 часов
г	Не менее получаса

Верный вариант выделен жирным шрифтом*