



**Общество с ограниченной ответственностью «ТН-ГРУПП»
Учебный центр «ТН- ГРУПП»**

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «ТН- ГРУПП»

Штеинберг А.В.

Приказ № 01-03-21 от 01.02.2021



ПРОГРАММА

**Дополнительного профессионального образования
дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации**

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

г. Санкт-Петербург

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность обучения по программе обусловлено положением о лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений, утвержденное постановлением Правительства РФ от 28 июля 2020 г. N 1128.

Нормативно-правовые основы разработки программы

Программа дополнительного профессионального образования, дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ» разработана на основе:

Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ;

приказа Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";

Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

Федерального закона от 21 декабря 1994 г. N 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;

Положения о лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений, утвержденного постановлением Правительства РФ от 28 июля 2020 г. N 1128;

Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. N 1479.

Требования к поступающим

На обучение принимаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Категория слушателей: руководители, инженерно-технические работники, специалисты выполняющие работы по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.

Выдаваемый документ: в случае успешной прохождения итоговой аттестации слушателю присваивается квалификация «**Специалист по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ**» и выдается удостоверение установленного образца о повышении квалификации.

Срок освоения программы 72 часа.

Форма обучения – очно-заочная, с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Цель и планируемые результаты обучения

Целью реализации программы является формирование у слушателей профессиональных компетенции, необходимых для монтажа, технического обслуживания и ремонта автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ.

Задачи:

- познакомить с законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации в области пожарной безопасности;
- раскрыть особенности технологии монтажа, технического обслуживания и ремонта автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции;

- познакомить с особенностями обслуживания, диспетчеризации, проведение пусконаладочных работ.

должен знать:

- основные понятия о пожарной безопасности;
- основные законодательные акты и нормативные правовые документы;
- общие требования нормативно-технической документации к монтажу, техническому обслуживанию и ремонту автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ;
- порядок и особенности монтажа, технического обслуживания и ремонта автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции, включая диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ;
- требования по охране труда и технике безопасности при выполнении работ;

должен уметь:

- организовывать монтаж, техническое обслуживание и ремонта автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции в соответствии с требованиями действующей нормативно-технической документации;
- производить диспетчеризацию и проведение пусконаладочных работ систем автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции.

Виды аттестации и формы контроля.

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль знаний и итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль для слушателей предусмотрен в форме ответов на вопросы, выполнения заданий для самопроверки и самоконтроля и выполняется по желанию слушателя.

Итоговая аттестация по программе заключается в проведении зачета, в форме тестирования, проводимого с использованием дистанционных образовательных технологий.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации

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

№ п/п	Наименование разделов/тем программы	Всего часов	В том числе		Форма аттест контроля
			лекции	самост. практич работа	
1.	Нормативно-правовые основы технического регулирования в области пожарной безопасности.	8	8		ТК*
1.1	Законодательные документы в области пожарной безопасности.	2	2		
1.2	Основные организационные мероприятия по установлению противопожарного режима.	2	2		
1.3	Ответственность должностных лиц за обеспечение пожарной безопасности	2	2		
1.4	Краткие сведения о процессе горения и показатели пожаровзрывоопасности	2	2		
2.	Основы монтажа, технического обслуживания и ремонта систем автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции	46	40	6	
2.1	Системы противодымной вентиляции и дымоосаждения	8	8		
2.2	Выполнение работ по установке и монтажу приточной и вытяжной противодымной вентиляции	14	14		
2.3	Монтаж, ремонт и техническое обслуживание систем дымоудаления	24	18	6	
3.	Организация, выполнение работ и оказание услуг в области пожарной безопасности	16	12	4	
3.1	Обязанности персонала, обеспечивающего техническую эксплуатацию систем автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции	2	2		
3.2	Организация технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов	8	8		
3.3	Диспетчеризация и проведение пусконаладочных работ систем автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции.	6	6	4	
	Итоговая аттестация	2			
Итого:		72	60	10	

ТК* – Текущий контроль для слушателей предусмотрен в форме ответов на вопросы тестов для самопроверки и самоконтроля и выполняется по желанию слушателя с использованием в полном объеме дистанционных образовательных технологий.

(Д*) - Итоговая аттестация в форме тестирования, является обязательной, проводится с использованием в полном объеме дистанционных образовательных технологий.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

по программе

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

Структура календарного учебного графика указывает последовательность реализации программы повышения квалификации по неделям и дням.

1 неделя (дни)					2 неделя (дни)					Всего практического обучения	Всего учебных часов	Всего недель
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ТО	ИА	0	72	1,8

ТО

- Теоретическое обучение

ИА

- Итоговая аттестация

ДИСЦИПЛИНАРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

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

Тема 1. Нормативно-правовые основы технического регулирования в области пожарной безопасности.

1.1 Законодательные документы в области пожарной безопасности.

Федеральные законы, постановления Правительства, своды правил, ГОСТы, НПБ.

1.2 Основные организационные мероприятия по установлению противопожарного режима.

Эвакуация людей, пути эвакуации и эвакуационные выходы. Основные определения и общие требования. Пожарная профилактика и ее задачи. Система противопожарной защиты. Система предотвращения пожара. Противопожарный режим, противопожарное состояние объекта защиты.

1.3 Ответственность должностных лиц за обеспечение пожарной безопасности.

Права и обязанности в области пожарной безопасности. Виды ответственности за нарушения требований пожарной безопасности.

1.4 Краткие сведения о процессе горения и показатели пожаровзрывоопасности.

Краткие сведения о физико-химической сущности процесса горения. Условия возникновения и развития горения. Пожар. Опасные факторы пожара. Показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов. Группы горючести материалов. Анализ пожарной опасности технологических процессов. Предотвращение образования горючей среды. Предотвращение образования в горючей среде источников зажигания. Ограничение массы и объема горючих веществ. Классификация строительных материалов по группам горючести. огнестойкость зданий и сооружений. Классификация зданий и сооружений по категориям. Время развития пожара в зависимости от этажности здания. Категория помещений и зданий по пожарной и взрывопожарной опасности. Показатели и классификация пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов.

Тема 2. Основы монтажа, технического обслуживания и ремонта систем автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции

2.1 Системы противодымной вентиляции и дымоосаждения

Структуры автоматизированных систем защиты людей от ОФП. Назначение, виды, основные элементы установок противодымной защиты. Виды установок противодымной защиты. Понятие дымоосаждения. Противодымная вентиляция. Противодымные завесы. Требования нормативных документов к монтажу и устройству систем противодымной защиты и вентиляции.

2.2 Выполнение работ по установке и монтажу приточной и вытяжной противодымной вентиляции

Система дымоудаления из пожарных отсеков зданий. Требования к дымоприемным устройствам, клапанам, каналам дымоудаления и вентиляторам. Содержание и периодические испытания систем. Алгоритм работы системы дымоудаления.

2.3 Монтаж, ремонт и техническое обслуживание систем дымоудаления

Особенности монтажа систем дымоудаления.

Классификация систем дымоудаления. Основные задачи технического обслуживания систем. Ремонт систем дымоудаления. Способы противодымной защиты здания. Дымоудаляющие устройства. Приемо-сдаточных и периодических испытаний.

Техническое обслуживание и текущий ремонт систем противодымной защиты.

Порядок производства работ по техническому обслуживанию.

Состав работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту систем противопожарной защиты в жилых домах повышенной этажности.

Состав технического обслуживания и текущего ремонта щитов управления.

Состав технического обслуживания и текущего ремонта выключателей автоматических щитов электроснабжения.

Состав технического обслуживания и текущего ремонта дымовых и воздушных клапанов.

Состав технического обслуживания и текущего ремонта вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха.

Состав технического обслуживания и текущего ремонта этажных кнопок управления.

Состав комплексной проверки работоспособности системы в автоматическом режиме.

Состав работ по частичной замене реле времени, промежуточных электромагнитных.

Перечень операций, выполняемых при техническом обслуживании и текущем ремонте систем противодымной защиты.

Техническое обслуживание и ремонт систем дымоудаления.

Методы проведения приемосдаточных и периодических испытаний.

Самостоятельная практическая работа: «Разработка плана выполнения работ и контроля»

Тема 3 Организация, выполнение работ и оказание услуг в области пожарной безопасности

3.1 Обязанности персонала, обеспечивающего техническую эксплуатацию систем автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции

Должностные обязанности и обучение персонала.

3.2 Организация технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов.

Основные требования нормативно-технических документов. Организация технического содержания систем противодымной защиты. Оборудование противодымной защиты зданий и сооружений и технические требования к нему.

3.3 Диспетчеризация и проведение пусконаладочных работ систем автоматических систем (элементов автоматических систем) противодымной вентиляции.

Диспетчеризация систем дымоудаления. Подготовительный этап. Первичная пуско-наладка. Индивидуальные испытания. Комплексное испытание. Требования к оборудованию и техническому содержанию. Пусконаладочные работы «вхолостую» («на холостом ходу»). Пусконаладочные работы «под нагрузкой». Этапы пусконаладочных работ. Программа проведения пусконаладочных работ. Автономная наладка.

Порядок и последовательность приёмосдаточных и периодических испытаний.

Самостоятельная практическая работа: «Разработка плана проведения пусконаладочных работ»

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение реализации программы.

Реализация программы профессиональной подготовки осуществляется в учебном кабинете, согласно расписанию занятий.

Оборудование:

1. комплекты учебной мебели учебного кабинета;
2. компьютерное оборудование: системный блок, монитор, клавиатура, мышь;
3. мультимедиа проектор;
4. ноутбук;
5. подключение к сети Интернет;
6. кинопроекционный экран.

Перечень оборудования, приспособлений, инструментов, наглядных пособий

1. Тренажер-манекен для отработки практических навыков оказания первой медицинской помощи «Максим»
2. Типовые комплекты плакатов-стендов по охране труда и технике безопасности по профессиям:

3. Стенд по охране труда и технике безопасности.
4. Стенд-уголок по охране труда
5. Комплект информационных презентаций по охране труда и безопасности производственной деятельности.

Кадровое обеспечение реализации программы

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование и имеющий опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Реализация программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет. Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы.

1. Федеральный закон от 21.12.94 г. № 69-ФЗ "О пожарной безопасности".
2. Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пиротехнических изделий», утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 г. № 770;
5. Технический регламент Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017), принятый Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 23 июня 2017 г. № 40;
Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 19 ноября 2019 г. N 200 "О перечне международных и региональных (межгосударственных) стандартов, а в случае их отсутствия - национальных (государственных) стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Евразийского экономического союза "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" (ТР ЕАЭС 043/2017), и перечне международных и региональных (межгосударственных) стандартов, а в случае их отсутствия - национальных (государственных) стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора..."
7. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями)
8. Положения о лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений, утвержденного постановлением Правительства РФ от 28 июля 2020 г. N 1128;
9. Приказ МЧС от 30.11.2016 г. № 644 "Об утверждении Административного регламента МЧС исполнения государственной функции по надзору за выполнением требований пожарной безопасности"
10. Методические рекомендации "Автоматические системы пожаротушения и пожарной сигнализации. Правила приемки и контроля" (утв. МВД РФ от 31 декабря 1998 г.)
11. Приказ МЧС России от 31 августа 2020 г. N 628 "Об утверждении свода правил "Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования"
Приказ МЧС России от 20 июля 2020 г. 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"
13. Приказ МЧС России от 20 августа 2015 г. N 453 "Об утверждении свода правил "Системы противопожарной защиты. Установки водяного пожаротушения высотных стеллажных складов"

автоматические. Нормы и правила проектирования".

14. Приказ МЧС России от 31 июля 2020 г. N 582 "Об утверждении свода правил "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования"

15. Своды правил:

СП 1.13130.20 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы"

СП 2.13130.20 "Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты"

СП 8.13130.20 "Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности"

СП 10.13130.20 "Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования"

СП 456.1311500.2020 "Многофункциональные здания. Требования пожарной безопасности"

СП 455.1311500.2020 "Блок начальных классов с дошкольным отделением в составе общеобразовательных организаций. Требования пожарной безопасности"

СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования"

СП 485.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования"

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"

СП 364.1311500.2018 "Здания и сооружения для обслуживания автомобилей. Требования пожарной безопасности"

СП 388.1311500.2018 "Объекты культурного наследия религиозного назначения. Требования пожарной безопасности"

СП 258.1311500.2016 "Объекты религиозного назначения. Требования пожарной безопасности"

СП 241.1311500.2015 "Системы противопожарной защиты. Установки водяного пожаротушения высотных стеллажных складов автоматические. Нормы и правила проектирования"

СП 232.1311500.2015 "Пожарная охрана предприятий. Общие требования",

СП 166.1311500.2014 "Городские автотранспортные тоннели и путепроводы тоннельного типа с длиной перекрытой части не более 300 м. Требования пожарной безопасности"

СП 158.13330.2014 "Здания и помещения медицинских организаций. Правила проектирования"

СП 156.13130.2014 "Станции автомобильные заправочные требования пожарной безопасности"

СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям"

СП 6.13130.2013 "Системы противопожарной защиты электрооборудование требования пожарной безопасности"

СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности"

СП 133.13330.2012 "Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях"

СП 3.1313.2009 "Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности"

СП 5.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования"

СП 9.13130.2009 "Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации"

СП 10.13130.2009 "Системы противопожарной защиты внутренний противопожарный водопровод требования пожарной безопасности"

СП 12.13130.2009 "Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности"

. ГОСТы:

ГОСТ 12.1.033-81 "ССБТ. Пожарная безопасность. Термины и определения"

ГОСТ 16097-83 "Заряды химические к огнетушителям. Технические условия"

ГОСТ 26342-84 "Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Типы, основные параметры и размеры"

ОСТ 4.132-85 СПКП. "Огнетушители. Номенклатура показателей"

ГОСТ 4.445-86 СПКП. "Станции зарядные для огнетушителей. Номенклатура показателей"

ГОСТ 28130-89 (СТ СЭВ 6301-88) "Пожарная техника. Огнетушители, установки пожаротушения и пожарной сигнализации. Обозначения условные графические"

ГОСТ 12.1.004-91 "ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования"

ГОСТ 12.3.046-91 "Система стандартов безопасности труда. Установки пожаротушения автоматические. Общие технические требования"

ГОСТ Р 50776-95 (МЭК 60839-1-4:1989) "Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию"

ГОСТ Р 51057-2001 "Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний"

ГОСТ Р 51017-2009 "Техника пожарная. Огнетушители передвижные. Общие технические требования. Методы испытаний"

ГОСТ Р 12.2.143-2009 "Система стандартов безопасности труда. Системы фотолюминесцентные эвакуационные. Требования и методы контроля"

ГОСТ 31817.1.1-2012 (ИЕС 60839-1-1:1988) "Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 1. Общие положения"

ГОСТ Р 53325-2012 "Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний"

ГОСТ Р 57974-2017 "Национальный стандарт российской федерации. Производственные услуги. Организация проведения проверки работоспособности систем и установок противопожарной защиты зданий и сооружений. Общие требования"

ГОСТ Р 12.3.047-2012 "Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля"

17. Нормы пожарной безопасности

НПБ 58-97 "Нормы пожарной безопасности. Системы пожарной сигнализации адресные. Общие технические требования. Методы испытаний"

НПБ 110-03 "Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией"

НПБ 160-97 "Нормы пожарной безопасности. Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности. Виды, размеры, общие технические требования"

НПБ 305-2001 "Пожарная техника. Заряды к воздушно-пенным огнетушителям и установкам пенного пожаротушения. Общие технические требования. Методы испытаний"

18. Руководящие документы

РД 25.964-90 "Система технического обслуживания и ремонта автоматических установок пожаротушения, дымоудаления, охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Организация и порядок проведения работ"

РД 78.145-93 "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ"

РД 009-01-96 "Установки пожарной автоматики. Правила технического содержания"

РД 009-02-96 "Установки пожарной автоматики. Техническое обслуживание и планово-предупредительный ремонт"

ППБО 07-91 "Правила пожарной безопасности для учреждений здравоохранения"

ППБ-0-148-87 "Правила пожарной безопасности для спортивных сооружений"

ППБ-С-1983 "Правила пожарной безопасности при эксплуатации зданий и сооружений учебных заведений, предприятий, учреждений и организаций системы Минвуза СССР"

18. Пособия

Собурь С.В. Установки пожарной сигнализации пожарная безопасность предприятия. учебно-справочное пособие 7-е издание, с изменениями Москва ПОЖКНИГА 2015

Синилов В. Г. Системы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации: учебник проф.

