

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Группа Содружество»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Директор**

**ООО «Группа Содружество»**

**/ Карпова Е.П.**

**«11» января 2021 г.**



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«Выполнение работ по огнезащите материалов, изделий и  
конструкций»**

г. Москва  
2021 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
УЧЕБНЫЙ ПЛАН .....	13
КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК .....	16
РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН .....	17
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ.....	32
ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	34

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативную правовую основу разработки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Выполнение работ по огнезащите материалов, изделий и конструкций» (далее - программа) составляют:

- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";
- письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 N ВК-1032/06 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов");
- постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. №1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 октября 2014 г. N 814н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по противопожарной профилактике"

Программа составлена в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. №1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации", а также с учетом профессиональных стандартов, квалификационных требований, необходимых для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

**Цель программы:** получение слушателями необходимых знаний по пожарной безопасности зданий и сооружений в целях реализации требований пожарной безопасности и обеспечения предупреждения и тушения пожара.

### **Категория слушателей:**

- руководители подразделений организации, руководители и главные специалисты подразделений взрывопожароопасных производств;
- работники, ответственные за обеспечение пожарной безопасности в подразделениях;
- педагогические работники дошкольных образовательных учреждений;
- работники, осуществляющие круглосуточную охрану организации;
- граждане, участвующие в деятельности подразделений пожарной охраны по предупреждению и (или) тушению пожаров на добровольной основе;
- работники, привлекаемые к выполнению взрывопожароопасных работ

**Примечание:** к освоению образовательной программы допускаются: лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Содержание и последовательность изложения материала программы повышения квалификации определяется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин, требованиями к итоговой аттестации и к уровню подготовки лиц, успешно освоивших программу.

**Срок обучения:** 72 академических часа.

**Форма обучения:** очная, или заочная с применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий.

**Форма обучения:** очная – обучение с отрывом от производства, которое предполагает обязательное посещение аудиторных занятий (лекций, практических занятий, итоговой аттестации), проходящих по расписанию, утвержденному директором ООО «Группа Содружество».

Заочная – обучение без отрыва от производства, которое предполагает освоение лекционного и практического материала (аудиторного материала) слушателем в рамках внеаудиторной (самостоятельной работы) в режиме off-line в системе электронного обучения на образовательной платформе «Онлайн Академия», в объеме, предусмотренном для очной формы обучения.

**Текущий контроль** проводится посредством учета и контроля посещаемости – периода нахождения на занятиях / в системе электронного обучения.

**Промежуточный контроль** знаний, полученных слушателем посредством очного или самостоятельного обучения, осуществляется в форме опроса на наиболее актуальные темы раздела дисциплины программы.

**Итоговая аттестация (экзамен)**

К итоговой аттестации допускаются слушатели, прошедшие промежуточную аттестацию.

Итоговая аттестация проводится преподавателями в форме экзамена. Форма проведения экзамена – устные ответы на вопросы в экзаменационном билете при очной форме обучения или в форме теста при заочной форме обучения с использованием электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий. Результаты выпускных экзаменов определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» или в форме «сдано/не сдано» и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний соответствующих экзаменационных комиссий или посредством почтовых отправок.

**Критерии оценки знаний слушателей:**

**ответы на вопросы / вопросы самоконтроля в системе ЭО / ДОТ:**

<b>Оценка зачета (стандартная)</b>	<b>Требования к знаниям</b>
<i>Зачтено или 5 «отлично»</i>	Глубокие теоретические знания программы Способность применять теоретические знания к практическим ситуациям
<i>Зачтено или 4 «хорошо»</i>	Твердые теоретические знания программы Способность применять теоретические знания к практическим ситуациям
<i>Зачтено или 3 «удовлетворительно»</i>	Основные теоретические знания программы Испытывает затруднения при применении теоретических знаний к практическим ситуациям
<i>Не зачтено или 2 «неудовлетворительно»</i>	Значительные пробелы в теоретических знаниях программы Нет способности применять теоретические знания к практическим ситуациям

## Тестирование:

Процент результативности (правильных ответов при выполнении тестовых заданий)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (оценка)	вербальный аналог
90 - 100	5	отлично
66 - 90	4	хорошо
51 - 65	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

### Организационно-педагогические условия реализации программы

Организационно-педагогическими условиями подготовки слушателей по программе, обеспечивающими интенсификацию данного процесса, являются: открытость образовательной среды дополнительного профессионального образования для внедрения инноваций в процесс подготовки слушателей; отбор и структурирование содержания образования подготовки в соответствии с интегративно-моделирующими основаниями; интегративно-дифференцированная организация занятий в процессе подготовки слушателей с использованием современных технологий обучения; регулярное изменение характера деятельности в процессе подготовки с опорой на личный опыт обучающихся, их индивидуальную мотивационную направленность; организация самостоятельной работы обучающихся как средство формирования профессиональных компетенций; уровень профессиональной компетенции преподавателей, обеспечивающих процесс подготовки слушателей в системе дополнительного профессионального образования.

Образовательная среда организации позволяет обеспечить профессиональную подготовку слушателей по выбранной программе в соответствии с их способностями и возможностями; их готовность к выполнению разнообразных профессиональных функций, творческой самореализации и социальной адаптации в предстоящей деятельности. Образовательный процесс подготовки открыт для внедрения различного рода инноваций, способствующих его интенсификации.

На уровне технологии обучения организационно-педагогическим условием является интегративно-дифференцированная организация занятий в процессе подготовки кадров в системе дополнительного профессионального образования с использованием современных технологий обучения. Интегративно-дифференцированная организация занятий предполагает помимо очного обучения, также использование в процессе подготовки слушателей обучение в системе электронного обучения или ДОТ различных методов и приемов обучения в зависимости от целей, специфики учебной дисциплины, периода обучения и особенностей обучающихся, а также оптимальное сочетание на отдельных этапах занятия различных форм работы. Взаимопомощь, взаимответственность, самоконтроль и взаимоконтроль развиваются у слушателей при организации самостоятельной познавательной деятельности.

Реализация программы обеспечивается доступом каждого слушателя к учебным материалам, формируемым по полному перечню дисциплин программы.

Учебный процесс построен на основе учебного плана, который включает в себя: лекции по всем дисциплинам курса и охватывает все дисциплины учебного плана.

Обучение с применением электронного обучения / дистанционных образовательных технологий (ДОТ) по программе основывается на off-line занятиях – самостоятельной работе слушателей, с использованием возможностей Интернет, в том числе с возможностью оказания технической поддержки в режиме on-line, а также с использованием почтовых электронных отправлений.

## Виды учебной деятельности и работы

Виды учебной деятельности при очной форме обучения		Виды учебной деятельности обучающихся при заочной форме обучения посредством использования ЭО / ДОТ	
		On-line В режиме реального времени	Off-line Самостоятельная
1.	Лекции	-	CD-диск, видеолекции и лекции-презентации, вебинары в записи)
2.	Практические занятия	-	Изучение учебно-методических материалов в различном исполнении; выполнение контрольных, расчетно-практических и расчетно-графических, тестовых и иных заданий; работа с интерактивными учебниками и учебно-методическими материалами, в том числе с сетевыми или автономными мультимедийными электронными учебниками, практикумами; работа с базами данных удаленного доступа)
3.	Консультации (индивидуальные) * вне сетки учебных занятий	chat- конференции, видеоконференции	Электронная почта, форум
4	Промежуточный контроль (зачет)	-	Ответы на вопросы самоконтроля в режиме off-line
5	Итоговый контроль (экзамен)	-	Тестирование в режиме off-line

### Для реализации программы задействован следующий кадровый потенциал:

- Преподаватели учебных дисциплин – обеспечивается необходимый уровень компетенции преподавательского состава, включающий высшее образование в области пожарной безопасности / соответствующей дисциплины программы; использование при изучении программы эффективных методик преподавания, предполагающих решение слушателями ситуационных задач, контрольных вопросов.
- Административный персонал – обеспечивает условия для эффективной работы педагогического коллектива, осуществляет контроль и текущую организационную работу
- Информационно-технологический персонал – обеспечивает функционирование информационной структуры (включая ремонт техники, оборудования, иного технического обеспечения образовательного процесса, поддержание сайта и т.п.)

**При освоении материала посредством электронной информационно-образовательной среды** ООО «Группа Содружество» использует закрытый персонализированный режим – предоставляемый посредством индивидуальных логина и пароля для каждого из обучаемых. Данный раздел после идентификации под учётной записью содержит всю совокупность образовательных и контрольных материалов, предусмотренных программой обучения. Логин и пароль предоставляются каждому из слушателей после зачисления слушателей на обучение в соответствии с приказом директора.

Непосредственное предоставление учебных материалов на персональных компьютерах построено на HTML формате, что обеспечивает высочайшую степень совместимости отображаемых учебных материалов вне зависимости от применяемого интернет браузера,

его версии и операционной системы компьютера, а так же быструю загрузку и небольшой потребляемый интернет трафик у слушателей.

HTML – стандартизированный язык гипертекстовой разметки (соответствует международному стандарту ISO 8879), обеспечивающем отображение любых информационных материалов (текстовая, графическая, аудио-, видео- и смешанная информация). Язык HTML интерпретируется браузерами; полученный в результате интерпретации форматированный текст, графическая и иная информация отображаются на экране монитора компьютера или мобильного устройства.

ООО «Группа Содружество» посредством регистрации и предоставления индивидуальных логина и пароля, обеспечивает каждому слушателю в течение всего периода обучения доступ к электронной информационно-образовательной среде «Онлайн Академия», а именно в определённый раздел (учебный курс) содержащий все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочей программе дисциплин (модулей), в объеме, необходимом для их освоения.

Системой электронного обучения «Онлайн Академия», посредством установления определённых сроков действия логина и пароля, для каждого из слушателей/групп слушателей устанавливаются фиксированные сроки (даты начала и окончания обучения), определяемые настоящей учебной программой и договором на обучение.

Доступ слушателя к информационным материалам - текстовой, графической, аудио-, видео- информации по программе обеспечивается через сеть «Интернет» в режиме 24 часа в сутки без учета объемов потребляемого трафика за исключением перерывов для проведения необходимых ремонтных и профилактических работ при обеспечении совокупной доступности услуг посредством регистрации и предоставления индивидуальных логина и пароля.

ООО «Группа Содружество» доводит до поступающих информацию об обязанностях слушателей при освоении программы использовать свой персональный компьютер/ноутбук с доступом к сети интернет в соответствии с рекомендованными техническими параметрами:

- Операционная система – ОС семейства Windows 7, 8, 8.1.
- Офисные приложения – MS Office;
- Скорость доступа к сети Интернет не менее 750 кБит/сек;
- Наличие установленного флэш-плеера в веб браузере (Adobe Flash Player не ниже 11 версии);
- Наличие звуковой карты;
- Наличие подключенных наушников или колонок.

#### **Требования к материально-техническому обеспечению при очном освоении материала:**

1. Перечень нормативной документации.  
2. В проведении лекционных и практических занятий используется материально-техническое обеспечение:

- Учебная аудитория;
  - Персональные компьютеры;
  - Доска;
  - Столы и стулья;
3. Электронные презентационные материалы по темам:
- Пожарно-технический минимум;
  - Специальные вопросы обеспечения требований пожарной безопасности и безопасности производственной деятельности;
4. Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации.

## 5. Тематические плакаты пожарной безопасности.

### **Планируемые результаты освоения программы:**

В результате изучения образовательной программы слушатели должны:

#### **Знать (обладать общими компетенциями ОК):**

- основные методы и средства обеспечения пожарной безопасности предприятий, зданий и сооружений;
- систему обеспечения пожарной безопасности предприятий, зданий и сооружений
- методику определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности;
- методику определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах;

#### **Уметь (обладать профессиональными компетенциями ПК):**

- проводить категорирование помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности;
- правильно разрабатывать план эвакуации из помещений;
- проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям;
- разрабатывать мероприятия по повышению пожарной безопасности;
- планировать мероприятия по обеспечению пожарной безопасности предприятий, зданий и сооружений;
- применять приемы и методы оказания первой медицинской помощи.

#### **Владеть:**

- методами идентификации опасных и вредных производственных факторов и навыками определения их параметров средствами измерения;
- общими сведениями о системах противопожарной защиты, приемами и методами работы с автоматическими установками пожаротушения;
- методами оценки СПА.

#### **иметь представление:**

- об основных направлениях развития пожарной безопасности в РФ;
- о тенденциях в подходе предоставления льгот и компенсаций за вредные и (или) опасные условия труда в организациях;
- об основных направлениях в разработках средств индивидуальной защиты работников.

**Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по противопожарной профилактике»**

(Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 октября 2014 г. N 814н)

<b>Наименование трудовой функции</b>	<b>Планирование пожарно-профилактической работы</b>	<b>Код</b>	<b>A/01.5</b>	<b>Уровень (подуровень) квалификации</b>	<b>5</b>
--------------------------------------	---	------------	---------------	--	----------

Трудовые действия	Планирование пожарно-профилактических работ на объекте
	Контроль исполнения приказов: о порядке обеспечения пожарной безопасности на территории, в зданиях, сооружениях и помещениях объекта; о назначении лиц, ответственных за пожарную безопасность в подразделениях объекта
	Проведение вводного противопожарного инструктажа с работниками объекта
	Расчет необходимого количества первичных средств пожаротушения на объекте
	Разработка паспорта на постоянные места проведения огневых и других пожароопасных работ
	Обеспечение объекта знаками пожарной безопасности
Необходимые умения	Разрабатывать инструкции и регламенты с учетом местных условий (порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ; порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы; порядок аварийной остановки технологического оборудования)
	Оформлять необходимые документы для получения заключения о соответствии объектов правилам пожарной безопасности
	Разрабатывать мероприятия, направленные на усиление противопожарной защиты и предупреждение пожаров
	Проводить пожарно-техническое обследование объектов
Необходимые знания	Нормы и требования общепромышленных, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности
	Противопожарные требования строительных норм, правил и стандартов
	Технологии, основные производственные процессы организации, особенности эксплуатации оборудования, применяемого в организации, продукции организации, материально-технических ресурсов, используемых при производстве продукции, специфика отдельных видов работ
	Средства пожаротушения, используемые на объекте
	Схемы действий персонала организации при пожарах
	Причины пожаров и взрывов и их основные поражающие факторы
	Организационные основы обеспечения пожарной безопасности в организации

<b>Наименование трудовой функции</b>	<b>Обеспечение противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами</b>	<b>Код</b>	<b>A/02.5</b>	<b>Уровень (подуровень) квалификации</b>	<b>5</b>
--------------------------------------	--	------------	---------------	--	----------

Трудовые действия	Организация и контроль выполнения запланированных противопожарных мероприятий на объекте
	Организация и проведение проверок противопожарного состояния объекта
	Обеспечение содержания в исправном состоянии систем и средств противопожарной защиты, включая первичные средства тушения пожаров, контроль их использования не по прямому назначению
	Контроль технического состояния средств автоматического обнаружения и тушения пожаров, первичных средств пожаротушения
	Выдача предписаний руководителям подразделений объекта по устранению выявленных нарушений противопожарных норм и правил
Необходимые умения	Контролировать в пределах своей компетенции технические и организационно-распорядительные документы по вопросам пожарной безопасности
	Выполнять процедуры (регламенты) проверки технического состояния средств пожаротушения
Необходимые знания	Требования стандартов, правил, инструкций в области пожарной безопасности
	Технологические процессы производства и его пожарная опасность
	Конструктивные особенности, технические характеристики эксплуатации средств противопожарной защиты объекта
	Требования пожарной безопасности электроустановок, систем отопления, вентиляции

<b>Наименование трудовой функции</b>	<b>Организация работы по содействию пожарной охране при тушении пожаров</b>	<b>Код</b>	<b>A/03.5</b>	<b>Уровень (подуровень) квалификации</b>	<b>5</b>
--------------------------------------	---	------------	---------------	--	----------

Трудовые действия	Создание и содержание в соответствии с установленными нормами органов управления и подразделения пожарной охраны
	Содержание в исправном состоянии системы и средств противопожарной защиты, включая первичные средства тушения пожаров
	Организация, в случае угрозы жизни людей, их спасения имеющимися средствами
	Проверка работоспособного состояния автоматических систем противопожарной защиты (систем оповещения о пожаре, систем противодымной защиты, систем пожаротушения)
	Общее руководство по тушению пожара до прибытия пожарных
Необходимые умения	Определять наличие и характер угрозы людям, пути, способы и средства спасания (защиты), а также необходимость защиты (эвакуации) имущества
	Определять точное место и площадь горения, что именно горит, пути распространения огня и дыма
	Определять наличие электроустановок под напряжением и целесообразность их отключения
Необходимые	Законодательные, нормативные технические документы,

знания	методические материалы, а также действующие приказы, правила, инструкции, положения по вопросам пожарной безопасности
	Пожароопасность основных производственных и технологических процессов организации
	Особенности эксплуатации оборудования, применяемого в организации
	Необходимые мероприятия, направленные на предотвращение пожара в организации, техника, способы и приемы обеспечения пожарной безопасности, технические средства и способы их применения для обеспечения пожарной безопасности

<b>Наименование трудовой функции</b>	<b>Инструктирование и организация обучения персонала объекта по вопросам пожарной безопасности</b>	<b>Код</b>	<b>A/05.5</b>	<b>Уровень (подуровень) квалификации</b>	<b>5</b>
--------------------------------------	--	------------	---------------	--	----------

Трудовые действия	Организация и контроль прохождения всеми рабочими и служащими противопожарных инструктажей, проводимых ответственными за пожарную безопасность в подразделениях организации в соответствии с требованиями нормативных документов
Необходимые умения	Разрабатывать темы по пожарно-техническому минимуму в соответствии с профессиональной ориентацией обучаемых
	Обучать работников навыкам оказания первой помощи пострадавшим от опасных факторов пожара
	Обучать персонал методам правильного применения средств пожаротушения и средств индивидуальной защиты от опасных факторов пожара
Необходимые знания	Нормы пожарной безопасности
	Меры оказания первой помощи пострадавшим от опасных факторов пожара
	Порядок расследования несчастных случаев на производстве и случаев пожара
	Технические и организационные требования к содержанию территории, зданий и помещений организации в рамках противопожарного режима
	Требования к содержанию путей эвакуации
	Нормы, правила пожарной безопасности электроустановок, порядок их аварийного отключения
	Порядок и нормы хранения веществ и материалов на территории, в зданиях и сооружениях организации
	Транспортировка взрывопожароопасных веществ и материалов
	Порядок эвакуации горючих веществ и материальных ценностей
	Системы пожарной сигнализации и пожаротушения, системы противодымной защиты, системы оповещения людей о пожаре, применяемые на объекте

**Удостоверение о повышении квалификации выдается при успешном освоении программы в целом.**

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде

обучения.

При освоении программы параллельно с получением среднего профессионального образования и (или) высшего образования удостоверение о повышении квалификации выдается одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Выполнение работ по огнезащите материалов, изделий и конструкций»

№ п/п	Наименование учебных дисциплин	Всего, ак. час.	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практ. занятия	
1.	Общие сведения об огнезащите зданий и сооружений	10	10		
2.	Огнезащита зданий	28	28		
3.	Огнезащита древесины	5	4	1	опрос
4.	Огнезащита металлических конструкций	10	10		
5.	Огнезащита текстильных материалов	4	4		
6.	Качество огнезащиты	5	4	1	опрос
7.	Действия при пожаре	9	6	3	опрос
8.	Итоговая аттестация	1		1	экзамен
<b>ИТОГО:</b>		<b>72</b>	<b>66</b>	<b>6</b>	

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Выполнение работ по огнезащите материалов, изделий и конструкций»

№ п/п	Наименование учебных дисциплин, тем	Всего, ак. час.	В том числе		Форма контроля
			Лекции	Практ. занятия	
1.	<b>Общие сведения об огнезащите зданий и сооружений</b>	10	10		
1.1	Нормативная база обеспечения пожарной безопасности	4	4		
1.2	Лицензирование деятельности (работ, услуг) в области обеспечения пожарной безопасности	2	2		
1.3	Сертификация продукции и услуг в области обеспечения пожарной безопасности	2	2		
1.4	Показатели пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов	2	2		
2.	<b>Огнезащита зданий</b>	28	28		

2.1	Пожарная опасность строительных материалов	2	2		
2.2	Пожарная опасность строительных конструкций	2	2		
2.3	Степень огнестойкости зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков	2	2		
2.4	Конструктивная пожарная опасность зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков	4	4		
2.5	Функциональная пожарная опасность зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков	2	2		
2.6	Противопожарные преграды. Заполнение проемов в противопожарных преградах	2	2		
2.7	Современные огнезащитные составы и область их применения	2	2		
2.8	Метрологическое обеспечение испытаний средств огнезащиты для строительных материалов, конструкций и изделий	2	2		
2.9	Эффективность огнезащиты материалов и конструкций	2	2		
2.10	Огнезащитные материалы, используемые в конструкциях дверей, ворот. Методы испытаний	4	4		
2.11	Огнезащита строительных конструкций	4	4		
<b>3.</b>	<b>Огнезащита древесины</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>опрос</b>
3.1.	Способы и средства огнезащиты древесины и материалов на ее основе	2	2		
3.2.	Методы испытаний средств огнезащиты древесины и материалов на ее основе	2	2		
	Промежуточная аттестация	1		1	опрос
<b>4.</b>	<b>Огнезащита металлических конструкций</b>	<b>10</b>	<b>10</b>		
4.1	Способы и средства огнезащиты металлических конструкций	2	2		
4.2	Способы и средства огнезащиты технологического оборудования и систем вентиляции	2	2		
4.3	Методы испытаний средств огнезащиты металлических конструкций	2	2		
4.4	Способы и средства огнезащиты кабелей. Методы испытаний	2	2		
4.5	Способы и средства огнезащиты электрических проходок. Методы испытаний	2	2		

<b>5.</b>	<b>Огнезащита текстильных материалов</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		
5.1	Способы и средства огнезащиты текстильных материалов	2	2		
5.2	Методы испытаний средств огнезащиты текстильных материалов	2	2		
<b>6.</b>	<b>Качество огнезащиты</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>опрос</b>
6.1	Идентификация и установление соответствия применяемого средства огнезащиты. Контроль качества огнезащиты	2	2		
6.2	Требования к технической документации на средства огнезащиты и проведению огнезащитных работ	2	2		
	Промежуточная аттестация	1		1	опрос
<b>7.</b>	<b>Действия при пожаре</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>опрос</b>
7.1	Действия обслуживающего персонала при возникновении пожара	3	2	1	
7.2	Охрана труда	2	2		
7.3	Оказание первой помощи пострадавшему	3	2	1	
	Промежуточная аттестация	1		1	опрос
<b>8.</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	<b>экзамен</b>
<b>ИТОГО:</b>		<b>72</b>	<b>66</b>	<b>6</b>	

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**  
 дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
 «Выполнение работ по огнезащите материалов, изделий и конструкций»

Наименование учебных дисциплин	Всего, ак. час	Дни освоения программы Очная форма обучения								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Общие сведения об огнезащите зданий и сооружений	10	8	2							
Огнезащита зданий	28		6	8	8	6				
Огнезащита древесины	5					2	3			
Огнезащита металлических конструкций	10						5	5		
Огнезащита текстильных материалов	4							3	1	
Качество огнезащиты	5								5	
Действия при пожаре	9								2	7
Итоговая аттестация	1									1

Наименование учебных дисциплин	Всего, ак. час	Дни освоения программы Off-line								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Общие сведения об огнезащите зданий и сооружений	10	Самостоятельное освоение материала off-line								
Огнезащита зданий	28	Самостоятельное освоение материала off-line								
Огнезащита древесины	5	Самостоятельное освоение материала off-line								
Огнезащита металлических конструкций	10	Самостоятельное освоение материала off-line								
Огнезащита текстильных материалов	4	Самостоятельное освоение материала off-line								
Качество огнезащиты	5	Самостоятельное освоение материала off-line								
Действия при пожаре	9	Самостоятельное освоение материала off-line								
<b>Итоговая аттестация</b>	<b>1</b>									1 тестирование

## РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

### Рабочая программа учебной дисциплины Общие сведения об огнезащите зданий и сооружений

#### Содержание и последовательность изложения материала

№ п/п	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
1.1	Нормативная база обеспечения пожарной безопасности	4	4		
1.2	Лицензирование деятельности (работ, услуг) в области обеспечения пожарной безопасности	2	2		
1.3	Сертификация продукции и услуг в области обеспечения пожарной безопасности	2	2		
1.4	Показатели пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов	2	2		
	<b>ИТОГО</b>	<b>10</b>	<b>10</b>		

#### **Тема 1.1. Нормативная база обеспечения пожарной безопасности**

Введение. Пожарно-технический минимум. Система обеспечения пожарной безопасности. Пожарная профилактика и ее задачи. Основы законодательства и руководящие документы по пожарной безопасности.

#### **Тема 1.2. Лицензирование деятельности (работ, услуг) в области обеспечения пожарной безопасности**

Лицензировании отдельных видов деятельности. Изложение основного материала исследования. Лицензионные требования, вступившие в силу с 01 января 2021 года. Лицензирование деятельности в области пожарной безопасности.

#### **Тема 1.3. Сертификация продукции и услуг в области обеспечения пожарной безопасности**

Сертификация услуг в области пожарной безопасности. Особенности лицензирования услуг в сфере пожарной безопасности. Для чего нужен сертификат на выполняемые работы?

#### **Тема 1.4. Показатели пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов**

Обзор Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 30.04.2021) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Статьи 11. Показатели пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов. Перечень показателей, необходимых для оценки пожарной опасности веществ и материалов в зависимости от их агрегатного состояния.

**Рабочая программа учебной дисциплины  
Огнезащита зданий**

**Содержание и последовательность изложения материала**

№ п/п	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
2.1	Пожарная опасность строительных материалов	2	2		
2.2	Пожарная опасность строительных конструкций	2	2		
2.3	Степень огнестойкости зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков	2	2		
2.4	Конструктивная пожарная опасность зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков	4	4		
2.5	Функциональная пожарная опасность зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков	2	2		
2.6	Противопожарные преграды. Заполнение проемов в противопожарных преградах	2	2		
2.7	Современные огнезащитные составы и область их применения	2	2		
2.8	Метрологическое обеспечение испытаний средств огнезащиты для строительных материалов, конструкций и изделий	2	2		
2.9	Эффективность огнезащиты материалов и конструкций	2	2		
2.10	Огнезащитные материалы, используемые в конструкциях дверей, ворот. Методы испытаний	4	4		
2.11	Огнезащита строительных конструкций	4	4		
	<b>ИТОГО</b>	<b>28</b>	<b>28</b>		

**Тема 2.1. Пожарная опасность строительных материалов**

Требования пожарной безопасности к строительным материалам. Классы пожарной опасности строительных материалов. Область применения декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации. Область применения декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов в зальных

помещениях, за исключением покрытий полов спортивных арен спортивных сооружений и полов танцевальных залов.

### **Тема 2.2. Пожарная опасность строительных конструкций**

Обзор Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 30.04.2021) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности". Статья 58 «Огнестойкость и пожарная опасность строительных конструкций». Статья 36 «Классификация строительных конструкций по пожарной опасности».

### **Тема 2.3. Степень огнестойкости зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков**

Обзор Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 30.04.2021) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности". Статья 87. Требования к огнестойкости и пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков. Класс пожарной безопасности строительных конструкций.

### **Тема 2.4. Конструктивная пожарная опасность зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков**

Классификация конструктивной пожарной опасности. Методы определения конструктивной пожарной опасности зданий. Соответствие класса конструктивной пожарной опасности и класса пожарной опасности строительных конструкций зданий, сооружений и пожарных отсеков. Стройматериалы: классификация по показателю пожарной опасности. Определение класса конструктивной пожарной опасности возведенного здания и сооружения. Определение пожарной опасности здания на этапе проектирования. Нормативные акты, регулирующие классификацию конструктивной пожарной опасности.

### **Тема 2.5. Функциональная пожарная опасность зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков**

Классы и подклассы функциональной пожарной опасности зданий (сооружений). Сложность определения принадлежности здания к тому или иному классу.

### **Тема 2.6. Противопожарные преграды. Заполнение проемов в противопожарных преградах**

Обзор Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 30.04.2021) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности". Статья 37. Классификация противопожарных преград.

Статья 88. Требования к ограничению распространения пожара в зданиях, сооружениях, пожарных отсеках. Пределы огнестойкости противопожарных преград. Пределы огнестойкости заполнения проемов в противопожарных преградах. Требования к элементам тамбур-шлюза.

### **Тема 2.7. Современные огнезащитные составы и область их применения**

Огнезащитные составы. Огнезащита строительных конструкций зданий и сооружений. Требуемые пределы огнестойкости строительных конструкций зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков. Классификация огнезащитных составов. Огнезащитные составы для древесины. Огнезащитные составы для стальных конструкций. Огнезащитные кабельные покрытия. Вспучивающиеся огнезащитные составы.

## **Тема 2.8. Метрологическое обеспечение испытаний средств огнезащиты для строительных материалов, конструкций и изделий**

Обзор ГОСТ Р 51672-2000 Метрологическое обеспечение испытаний продукции для целей подтверждения соответствия. Основные положения.

- 1 Область применения
- 2 Нормативные ссылки
- 3 Определения
- 4 Цели и задачи метрологического обеспечения испытаний
- 5 Основные требования к метрологическому обеспечению испытаний

ПРИЛОЖЕНИЕ А (справочное). Определение погрешности и воспроизводимости результатов испытаний. Примеры

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (справочное). Библиография

## **Тема 2.9. Эффективность огнезащиты материалов и конструкций**

Теплоизоляционная краска для трубопроводов. Группы огнезащитной эффективности. Приведенная толщина металла для огнезащиты.

Что такое огнезащита? Основные способы огнезащиты конструкций. Как действуют огнезащитные составы. Как наносится огнезащита. Эксплуатационные свойства огнезащитных составов.

Огнезащитная эффективность. Как определяется огнезащитная эффективность стальных конструкций? Группы огнезащитной эффективности стальных конструкций.

## **Тема 2.10. Огнезащитные материалы, используемые в конструкциях дверей, ворот. Методы испытаний**

Материалы для производства противопожарных дверей и ворот: сталь, алюминий, дерево, жаростойкое стекло.

Как проводятся испытания. Предельные состояния. Стендовое оборудование и измерительная аппаратура. Температурный режим. Давление в печи.

Образцы для испытаний: размеры, количество, конструкция. Отбор образцов для испытаний. Комплект поставки. Входной контроль.

Подготовка и проведение испытаний. Установка (монтаж) образца. Фрагменты ограждающих конструкций. Термоэлектрические преобразователи (термопары) на необогреваемой поверхности образца для испытания. Измерения зазоров. Проверка перед испытанием.

Оценка результатов испытаний. Потеря целостности определяется с помощью тампона из хлопка или натуральной ваты. Потеря теплоизолирующей способности.

Обозначение предела огнестойкости. Область применения результатов испытаний.

## **Тема 2.11. Огнезащита строительных конструкций**

Строительные конструкции, подлежащие огнезащитной обработке. Способы огнезащиты строительных конструкций. Огнезащита стальных конструкций. Обеспечение огнезащитных свойств.

**Рабочая программа учебной дисциплины  
Огнезащита древесины**

**Содержание и последовательность изложения материала**

№ п/п	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
3.1.	Способы и средства огнезащиты древесины и материалов на ее основе	2	2		
3.2.	Методы испытаний средств огнезащиты древесины и материалов на ее основе	2	2		
	Промежуточная аттестация	1		1	опрос
	<b>ИТОГО</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>опрос</b>

**Тема 3.1. Способы и средства огнезащиты древесины и материалов на ее основе**

Обзор «Способы и средства огнезащиты древесины. Руководство» (утв. ФГБУ ВНИИПО МЧС России 08.06.2011)

Предисловие. Введение.

1. Общие положения.

2. Огнезащитные составы и технология их применения

2.1. Огнезащитные составы

2.2. Технология применения огнезащитных составов

3. Методы испытаний

3.1. Методы испытаний огнезащитных составов

3.2. Метод контроля качества огнезащитной обработки конструкций из древесины и материалов на ее основе при помощи малогабаритного переносного прибора

3.3. Методы испытаний огнезащитной древесины и материалов на ее основе по показателям пожарной опасности

4. Контроль качества

4.1. Контроль качества огнезащитных составов

4.2. Контроль качества огнезащитных работ

4.3. Контроль качества огнезащитной обработки в процессе эксплуатации

Приложение 1. Основные термины и определения в области огнезащиты

Приложение 2. Лицензирование деятельности, связанной с производством работ по огнезащите древесины и материалов на ее основе.

Приложение 3. Сертификация огнезащитных составов для древесины и материалов на ее основе

Приложение 4. Таблица для маркировки обработанных огнезащитным составом конструкций

Приложение 5. Образец Акта отбора проб образцов огнезащитных материалов, изделий и конструкций

Приложение 6. Образец протокола испытаний по контролю качества огнезащитной обработки деревянных конструкций

Приложение 7. Образец Акта сдачи-приемки выполненных работ по огнезащите конструкций

Приложение 8. Перечень нормативных документов, на которые даны ссылки в Руководстве

### **Тема 3.2. Методы испытаний средств огнезащиты древесины и материалов на ее основе**

Обзор ГОСТ Р 53292-2009 Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на ее основе. Общие требования. Методы испытаний.

Предисловие

1 Область применения

2 Нормативные ссылки

3 Термины и определения

4 Классификация огнезащитных составов

5 Общие требования

6 Методы испытаний

Приложение А (обязательное). Схема установки "Керамическая труба"

Приложение Б (рекомендуемое). Протокол испытаний по определению группы огнезащитной эффективности огнезащитного состава, предназначенного для защиты древесины и материалов на ее основе

Приложение В (рекомендуемое). Протокол испытаний по определению огнезащитной эффективности (контрольный метод) огнезащитного состава, предназначенного для защиты древесины и материалов на ее основе

Приложение Г (рекомендуемое). Протокол испытаний по определению устойчивости к старению огнезащитного состава, предназначенного для защиты древесины и материалов на ее основе

Приложение Д (обязательное). Схема малогабаритного переносного прибора для оценки качества огнезащитной обработки деревянных конструкций

Приложение Е (рекомендуемое). Протокол испытаний по контролю качества огнезащитной обработки конструкций из древесины.

#### **Промежуточная аттестация (опрос):**

1. Время пропитки материала в холодном растворе составляет...
2. При поверхностной огнезащитной обработке глубина проникновения антипиренов (солей) в древесину, не превышает...
3. С какими параметрами горения строительные материалы относятся к слабогорючим?
4. При каких значениях параметров горючести, определяемых экспериментальным путем, строительные материалы относятся к негорючим?
5. Пожарная опасность строительных материалов характеризуется свойствами...
  - а) Горючесть
  - б) Воспламеняемость
  - в) Способность распространения пламени по поверхности
  - г) Дымообразующая способность
  - д) Токсичность продуктов горения
  - е) **Всеми перечисленными**

**Рабочая программа учебной дисциплины  
Огнезащита металлических конструкций**

**Содержание и последовательность изложения материала**

№ п/п	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
4.1	Способы и средства огнезащиты металлических конструкций	2	2		
4.2	Способы и средства огнезащиты технологического оборудования и систем вентиляции	2	2		
4.3	Методы испытаний средств огнезащиты металлических конструкций	2	2		
4.4	Способы и средства огнезащиты кабелей. Методы испытаний	2	2		
4.5	Способы и средства огнезащиты электрических проходок. Методы испытаний	2	2		
	<b>ИТОГО</b>	<b>10</b>	<b>10</b>		

**Тема 4.1. Способы и средства огнезащиты металлических конструкций**

Необходимость огнезащиты металлических конструкций. Огнезащита металлических конструкций: основные СНИПы и ГОСТы.

Популярные способы огнезащиты металлических конструкций. Конструктивная огнезащита. Нанесение на металлические конструкции тонкослойных огнезащитных покрытий.

Обзор СП 433.1325800.2019 Огнезащита стальных конструкций. Правила производства работ.

Предисловие

Введение

1 Область применения

2 Нормативные ссылки

3 Термины и определения

4 Общие положения огнезащитных покрытий стальных конструкций

5 Правила выполнения работ по монтажу огнезащитных покрытий стальных конструкций

6 Входной контроль, операционный контроль и приемочный контроль

7 Техника безопасности при производстве работ

## **Тема 4.2. Способы и средства огнезащиты технологического оборудования и систем вентиляции**

Обзор СТО НОСТРОЙ/НОП 2.15.162-2014 Инженерные сети зданий и сооружений внутренние. Устройство огнестойких воздуховодов. Правила, контроль выполнения, требования к результатам работ.

Содержание

1. Область применения
  2. Нормативные ссылки
  3. Термины, определения и сокращения
  4. Общие требования по устройству огнестойких воздуховодов
    - 4.1. Требования к устройству огнестойких воздуховодов
    - 4.2. Требования к выбору проектных решений
    - 4.3. Требования к изготовлению, сборке, монтажу и испытаниям огнестойких воздуховодов, выполненных из листовой стали
    - 4.4. Требования к огнезащитным покрытиям огнестойких воздуховодов
    - 4.5. Требования к узлам пересечения строительных конструкций огнестойкими воздуховодами
    - 4.6. Требования к подвеске огнестойких воздуховодов
    - 4.7. Требования к проектному исполнению систем вентиляции и кондиционирования с огнестойкими воздуховодами
  5. Правила производства работ по изготовлению, сборке, монтажу и испытаниям огнестойких воздуховодов
    - 5.1. Порядок производства работ
    - 5.2. Подготовительные работы
    - 5.3. Изготовление, сборка и монтаж огнестойких воздуховодов
    - 5.4. Монтаж огнезащитного покрытия
    - 5.5. Испытания огнестойких воздуховодов
  6. Контроль при производстве работ по изготовлению, сборке, монтажу и испытаниям огнестойких воздуховодов систем вентиляции и кондиционирования
    - 6.1. Входной контроль
    - 6.2. Контроль изготовления, сборки и монтажа огнестойких воздуховодов
    - 6.3. Контроль показателей огнезащитного покрытия огнестойких воздуховодов
    - 6.4. Контроль работ по монтажу огнезащитного покрытия огнестойких воздуховодов
    - 6.5. Контроль при проведении приемо-сдаточных испытаний огнестойких воздуховодов
    - 6.6. Заключительный контроль работ по устройству огнестойких воздуховодов систем вентиляции и кондиционирования
- Приложение А (рекомендуемое). Варианты соединений огнестойких воздуховодов
- Приложение Б (рекомендуемое). Проектные схемы систем вентиляции и кондиционирования различного назначения в составе с огнестойкими воздуховодами
- Приложение В (рекомендуемое). Форма протокола проведения приемо-сдаточных испытаний конструкций огнестойких воздуховодов систем вентиляции и кондиционирования
- Приложение Г (обязательное). Карта контроля соблюдения требований СТО НОСТРОЙ/НОП 2.15.162 — 2014
- Библиография

## **Тема 4.3. Методы испытаний средств огнезащиты металлических конструкций**

**1 Область применения**

2 Нормативные ссылки

3 Термины и определения

4 Общие требования

5 Метод определения огнезащитной эффективности

6 Контрольный метод испытаний средств огнезащиты

7 Техника безопасности

Приложение А (обязательное). Установки для проведения испытаний

Рисунок А.1 - Установка для огневых испытаний малогабаритных образцов стержневых конструкций

Рисунок А.2 - Схема расстановки термоэлектрических преобразователей в среднем сечении на поверхности опытного образца

Рисунок А.3 - Установка для теплофизических исследований и испытаний на огнестойкость малогабаритных фрагментов плоских конструкций и отдельных узлов их стыковых сопряжений и закреплений

Приложение Б (рекомендуемое). Метод огневого испытания стальной колонны с огнезащитой при воздействии нагрузки

Рисунок Б.1 - Принципиальная схема установки для огневых испытаний стальной колонны под нагрузкой

Приложение В (рекомендуемое). Метод огневого испытания стальной балки с огнезащитой при воздействии нагрузки

Рисунок В.1 - Принципиальная схема установки для огневых испытаний стальных балок под нагрузкой и без нагрузки

Приложение Г (рекомендуемое). Метод огневого испытания стальных конструкций с тонкослойными вспучивающимися огнезащитными покрытиями (красками) при температурном режиме медленно развивающегося (тлеющего) пожара

Рисунок Г.1 - Графическое отображение результатов испытаний колонн, проведенных по стандартной кривой и кривой тлеющего пожара

Приложение Д (обязательное). Оценка и пример вычисления среднего квадратического отклонения результата измерений

#### **Тема 4.4. Способы и средства огнезащиты кабелей. Методы испытаний**

Основные термины и определения. Показатели назначения.

Обзор ГОСТ Р 53311-2009 Покрытия кабельные огнезащитные. Методы определения огнезащитной эффективности.

Предисловие

1 Область применения

2 Нормативные ссылки

3 Термины и определения

4 Методы определения огнезащитной эффективности

Приложение А (обязательное). Метод определения толщины покрытия

Библиография

#### **Тема 4.5. Способы и средства огнезащиты электрических проходок. Методы испытаний**

Огнезащита кабельных линий и каналов. Требования пожарной безопасности к кабельным линиям и каналам. Обзор Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 30.04.2021) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности". Статья 82. Требования пожарной безопасности к электроустановкам зданий и сооружений. Статья 136. Требования к информации о пожарной безопасности средств огнезащиты. Статья 150. Особенности подтверждения соответствия средств огнезащиты.

**Рабочая программа учебной дисциплины  
Огнезащита текстильных материалов**

**Содержание и последовательность изложения материала**

№ п/п	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
5.1	Способы и средства огнезащиты текстильных материалов	2	2		
5.2	Методы испытаний средств огнезащиты текстильных материалов	2	2		
	<b>ИТОГО</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		

**Тема 5.1. Способы и средства огнезащиты текстильных материалов**

«Способы и средства огнезащиты текстильных материалов. Руководство» (утв. ФГУ ВНИИПО МЧС России 21 января 2004 г.

Введение

1. Общие положения

1.1. Классификация текстильных материалов по функциональному назначению и составу

1.2. Способы огнезащиты текстильных материалов

2. Общие требования к технической документации на огнезащитные составы

2.1. Основные положения

2.2. Порядок построения, изложения и оформления

3. Огнезащитные составы и технология их применения

3.1. Условия нанесения огнезащитных составов и подготовка текстильных материалов

3.2. Поверхностная обработка текстильных материалов и изделий из них

4. Методы испытаний текстильных материалов и эффективности их огнезащиты

4.1. Оценка огнезащитной эффективности по ГОСТ Р 50810-95

4.2. Оценка огнезащитной эффективности по НПБ 257-2002 (для постельных принадлежностей)

4.3. Оценка огнезащитной эффективности по НПБ 257-2002 (для элементов мягкой мебели)

4.4. Оценка устойчивости к воздействию теплового потока по ИСО 6942 (для тканей защитной одежды)

4.5. Оценка температуропроводности при воздействии пламени по ИСО/ДИС 9151 (для тканей защитной одежды)

4.6. Оценка огнезащитной эффективности текстильных материалов после гидролиза по ГОСТ Р 50810-95

4.7. Оценка воздействия многократной стирки в прачечной на воспламеняемость текстильных тканей по ИСО 10528

4.8. Метод определения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве

4.9. Метод определения раздирающей нагрузки

4.10. Испытания во времени в комнатных условиях

5. Контроль качества огнезащитных составов и огнезащитной обработки текстильных материалов

5.1. Требования к содержанию технической документации

5.2. Отбор проб для визуальной и инструментальной идентификации, оценки качества огнезащиты

5.3. Визуальный контроль

5.4. Контроль плотности

5.5. Контроль качества огнезащитной обработки текстильных материалов на микрообразцах с использованием метода термического анализа

5.6. Оценка качества огнезащитной обработки текстильных материалов экспресс-методом на объекте

5.7. Составление заключения

Приложение 1. Сертификация огнезащитных составов для текстильных материалов

Приложение 2. Характерные результаты ТА-испытаний различных образцов тканей с огнезащитной обработкой

Приложение 3. Методика оценки качества огнезащитной обработки текстильных материалов экспресс-методом на объекте

Приложение 4. Образец протокола испытаний по контролю качества огнезащитной обработки текстильных материалов

Приложение 5. Нормативные ссылки

### **Тема 5.2. Методы испытаний средств огнезащиты текстильных материалов**

Обзор ГОСТ Р 50810-95 Пожарная безопасность текстильных материалов. Ткани декоративные. Метод испытания на воспламеняемость и классификация.

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2 НОРМАТИВНАЯ ССЫЛКА

3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

4 АППАРАТУРА

Рисунок 1 - Прибор для определения воспламеняемости тканей

Рисунок 2 - Горелка для зажигания образца

5 ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЯМ

6 ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

Рисунок 3 - Испытания с поверхности

Рисунок 4 - Испытания с кромки

7 ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

8 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРИЛОЖЕНИЕ А (рекомендуемое). ПРОТОКОЛ Н ОГНЕВЫХ ИСПЫТАНИЙ  
ТКАНЕЙ

**Рабочая программа учебной дисциплины  
Качество огнезащиты**

**Содержание и последовательность изложения материала**

№ п/п	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
6.1	Идентификация и установление соответствия применяемого средства огнезащиты. Контроль качества огнезащиты	2	2		
6.2	Требования к технической документации на средства огнезащиты и проведению огнезащитных работ	2	2		
	Промежуточная аттестация	1		1	опрос
	<b>ИТОГО</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>опрос</b>

**Тема 6.1. Идентификация и установление соответствия применяемого средства огнезащиты. Контроль качества огнезащиты**

Обзор «Оценка качества огнезащиты и установление вида огнезащитных покрытий на объектах. Руководство».

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
2. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ
3. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ОГНЕЗАЩИТНЫХ РАБОТ. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ
4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ОГНЕЗАЩИТНЫХ РАБОТ
  - 4.1 Контроль по представленной документации
  - 4.2. Визуальный контроль. Измерение толщины огнезащитного слоя
    - 4.2.1. Визуальный контроль
    - 4.2.2. Измерение толщины огнезащитного слоя
  - 4.3. Отбор проб для экспериментального контроля качества огнезащитной обработки
  - 4.4. Контроль с помощью экспресс-методов
    - 4.4.1. Оценка качества огнезащиты древесины, обработанной пропиточными составами
    - 4.4.2. Оценка качества примененных огнезащитных составов по древесине
    - 4.4.3. Оценка качества огнезащитной обработки текстильных материалов
    - 4.4.4. Оценка качества примененных огнезащитных составов по металлу
    - 4.4.5. Оценка качества огнезащитной обработки вспучивающимися огнезащитными составами
    - 4.4.6. Оценка качества примененных вспучивающихся огнезащитных составов
  - 4.5. Методика установления вида примененного материала и оценки качества огнезащитной обработки с помощью методов термического анализа
    - 4.5.1. Аппаратура
    - 4.5.2. Требования к аппаратуре ТА

4.5.3. Отбор проб для установления вида (идентификации) примененного материала и оценки качества огнезащитной обработки с помощью методов термического анализа

4.5.4. Проведение термического анализа

4.5.5. Обработка результатов

4.5.6. Установление вида (идентификация) примененного материала и оценка качества огнезащитной обработки

## 5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ

### ЛИТЕРАТУРА

Приложение 1. Акт отбора проб для - идентификации огнезащитного состава - оценки качества огнезащитной обработки

Приложение 2. Характерные термогравиметрические кривые образца

Приложение 3. Протокол N 1-2003 результатов термического анализа материалов

## Тема 6.2. Требования к технической документации на средства огнезащиты и проведению огнезащитных работ

Техническая документация на средства огнезащиты должна содержать информацию о технических показателях, характеризующих область их применения, пожарную опасность, способ подготовки поверхности, виды и марки грунтов, способ нанесения на защищаемую поверхность, условия сушки, огнезащитную эффективность этих средств, способ защиты от неблагоприятных климатических воздействий, условия и срок эксплуатации огнезащитных покрытий, а также меры безопасности при проведении огнезащитных работ.

### Промежуточная аттестация (опрос):

1. При определении огнезащитной эффективности средства огнезащиты на добровольной основе могут быть проведены следующие дополнительные испытания...
  - а) огневое испытание образца стальной колонны или горизонтальной балки, с учетом приложения к ним статической нагрузки
  - б) огневое испытание образца стальной колонны с тонкослойным вспучивающимся огнезащитным покрытием (краской) при температурном режиме медленно развивающегося (тлеющего) пожара
  - в) **все перечисленное**
2. В процессе проведения испытаний регистрируются следующие показатели...
  - а) время наступления предельного состояния образца
  - б) изменение температуры в печи согласно ГОСТ 30247.0
  - в) поведение средства огнезащиты (вспучивание, обугливание, отслоение, появление трещин, выделение дыма, продуктов горения и т.д.)
  - г) изменение температуры металла опытного образца
  - д) **все перечисленное**
3. Как называется время, в течение которого гарантируется эксплуатация средства огнезащиты с заданной огнезащитной эффективностью?

**Рабочая программа учебной дисциплины  
Действия при пожаре**

**Содержание и последовательность изложения материала**

№ п/п	Наименование тем	Всего, ак. час	В том числе		Форма контроля
			лекции	Практические занятия	
7.1	Действия обслуживающего персонала при возникновении пожара	3	2	1	
7.2	Охрана труда	2	2		
7.3	Оказание первой помощи пострадавшему	3	2	1	
	Промежуточная аттестация	1		1	опрос
	<b>ИТОГО</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>опрос</b>

**Тема 7.1. Действия при пожарах и вызов пожарной охраны**

Действие руководителя при пожаре:

Немедленно сообщить об этом по телефонам 101 или 112.

Организовать оповещение персонала.

Принять (по возможности) меры по эвакуации людей.

Организовать встречу подразделений пожарной охраны

По прибытии пожарного подразделения предоставить необходимую информацию руководителю тушения пожара.

Организовать проверку включения в работу автоматических систему противопожарной защиты.

При необходимости отдать указание об отключении электроэнергии

При возникновении пожара первоочередной обязанностью каждого работника учреждения является спасение жизни людей.

**Практическое занятие:** отработка навыков действий при пожаре в помещении, в лифте.

**Тема 7.2. Охрана труда**

Понятие охраны труда. Правовые мероприятия по охране труда. Социально-экономические мероприятия по охране труда. Организационно-технические мероприятия по охране труда. Санитарно-гигиенические мероприятия по охране труда. Лечебно-профилактические мероприятия по охране труда. Реабилитационные мероприятия по охране труда. Социальной сущностью охраны труда. Экономической сущностью охраны труда. Институт трудового права. Элемент трудового правоотношения. Субъективное право работников. Основная задача охраны труда. Основные принципы охраны труда.

Финансирование мероприятий по охране труда. Источники финансирования мероприятий по охране труда:

За счет бюджетных средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, местных бюджетов, внебюджетных источников.

За счет средств работодателей.

За счет добровольных взносов организаций и физических лиц.

Структура затрат на мероприятия по охране труда. Виды затрат в области охраны труда. Экономическая эффективность мероприятий по охране труда. Показатели экономического эффекта. Перечень ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков.

### **Тема 7.3. Оказание первой помощи пострадавшим на производстве**

Первая медицинская помощь при пожаре. Общий порядок действий. Неотложная медицинская помощь при ожогах. При термическом ожоге: 1-2 степень, 3-4 степень. При термическом ожоге слизистой. При термическом ожоге глаз.

При химическом ожоге. При химическом ожоге кожи. При химическом ожоге слизистой рта и носа. При химическом ожоге глаз.

При электрическом ожоге. При лучевых ожогах.

**Практическое занятие:** отработка навыков оказания первой помощи при ожогах, поражениях электротоком. Непрямой массаж. Искусственная вентиляция легких. (По сценариям, определяемым преподавателем)

### **Промежуточная аттестация (опрос):**

1. Что не относится к вредным производственным факторам?
  - а) Шум
  - б) Вибрация
  - в) Излучение
  - г) Свежий воздух
2. Вредный производственный фактор – это...
3. Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника — это...

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

### а) Основная литература

- 1) Уголовный кодекс РФ от 13.06.1996 N 63-ФЗ
- 2) Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ
- 3) Федеральный закон от 21.12.1994 года № 69-ФЗ "О пожарной безопасности"
- 4) Федеральный закон от 06.05.2011 N 100-ФЗ "О добровольной пожарной охране"
- 5) Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
- 6) Постановление Правительства РФ от 23.08.1993 г. № 849 "Вопросы обеспечения пожарной безопасности в Российской Федерации и организации Государственной противопожарной службы Министерства внутренних дел Российской Федерации".
- 7) Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 №1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации"
- 8) Постановление Правительства РФ от 22 июля 2020 года N 1084 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска»
- 9) Постановление Правительства РФ от 12.04.2012 N 290 "О федеральном государственном пожарном надзоре"
- 10) Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 (ред. от 31.12.2020) "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации"
- 11) Приказ МЧС России от 16 марта 2020 года N 171 «Об утверждении Административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по предоставлению государственной услуги по регистрации декларации пожарной безопасности и формы декларации пожарной безопасности»
- 12) Приказ МЧС России от 11.08.2015 N 424 "Об утверждении Порядка организации деятельности объектовых и специальных подразделений федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы"
- 13) Нормы пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций», утверждены Приказом МЧС России от 12 декабря 2007г. № 645 с учетом изменений, утв. приказом № 35 от 27.01.2009 г
- 14) Приказ МЧС России от 30 июня 2009 года N 382 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности».
- 15) ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
- 16) ГОСТ 12.4.026-2015. ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний
- 17) ГОСТ 12.4.009-83. ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание
- 18) ГОСТ 12.4.124-83. ССБТ. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования
- 19) ГОСТ 30403-2012 «Конструкции строительные. Метод испытаний на ПО».
- 20) СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности
- 21) СП 9.13130.2009. Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации
- 22) СП 1.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы
- 23) СП 2.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты
- 24) СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности
- 25) СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям

- 26) СП 12.13130.2009. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности
- 27) Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций (СО 153-34.21.122-2003)

**б) дополнительная литература:**

- 1) Муравей Л.А., Юровицкий Ю.Г., Шорина О.С. и др. / Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие для вузов / Москва / ЮНИТИ-ДАНА / 2012.
- 2) Маринина Л.К. / Техника безопасности на производстве. Основы пожарной безопасности: Учебное пособие / Москва / РХТУ / 2005.
- 3) Бабайцев И.В., Корукова В.М. / Пожаровзрывобезопасность: Учебное пособие / Москва / АТиСО / 2008.
- 4) Бадирова З.А. / Основы медицинских знаний: Учебно-методическое пособие / Москва / МИСиС / 2006.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Экзаменационные билеты для итоговой проверки знаний по  
дополнительной профессиональной программе повышения квалификации  
«Выполнение работ по огнезащите материалов, изделий и конструкций»  
очная форма обучения

### БИЛЕТ № 1

1. Время пропитки материала в холодном растворе составляет...
2. При поверхностной огнезащитной обработке глубина проникновения антипиренов (солей) в древесину, не превышает...
3. С какими параметрами горения строительные материалы относятся к слабогорючим?
4. При каких значениях параметров горючести, определяемых экспериментальным путем, строительные материалы относятся к негорючим?

### БИЛЕТ № 2

1. Пожарная опасность строительных материалов характеризуется свойствами...
  - а) Горючесть
  - б) Воспламеняемость
  - в) Способность распространения пламени по поверхности
  - г) Дымообразующая способность
  - д) Токсичность продуктов горения
  - е) **Всеми перечисленными**
2. При определении огнезащитной эффективности средства огнезащиты на добровольной основе могут быть проведены следующие дополнительные испытания...
  - а) огневое испытание образца стальной колонны или горизонтальной балки, с учетом приложения к ним статической нагрузки
  - б) огневое испытание образца стальной колонны с тонкослойным вспучивающимся огнезащитным покрытием (краской) при температурном режиме медленно развивающегося (тлеющего) пожара
  - в) **все перечисленное**
3. В процессе проведения испытаний регистрируются следующие показатели...
  - а) время наступления предельного состояния образца
  - б) изменение температуры в печи согласно ГОСТ 30247.0
  - в) поведение средства огнезащиты (вспучивание, обугливание, отслоение, появление трещин, выделение дыма, продуктов горения и т.д.)
  - г) изменение температуры металла опытного образца
  - д) **все перечисленное**
4. Как называется время, в течение которого гарантируется эксплуатация средства огнезащиты с заданной огнезащитной эффективностью?

### БИЛЕТ № 3

1. Что не относится к вредным производственным факторам?
  - а) Шум
  - б) Вибрация
  - в) Излучение
  - г) **Свежий воздух**
2. Вредный производственный фактор – это...
3. Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника — это...

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### Тест для итоговой проверки знаний по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Выполнение работ по огнезащите материалов, изделий и конструкций» Заочная форма обучения с применением электронного обучения / дистанционных образовательных технологий

1. Время пропитки материала в холодном растворе составляет...
  - а) **24 ч**
  - б) 12 ч
  - в) 10 ч
  - г) 48 ч
2. При поверхностной огнезащитной обработке глубина проникновения антипиренов (солей) в древесину, не превышает...
  - а) **1 - 2 мм поперек волокон и 10 - 15 мм вдоль волокон**
  - б) 1 - 2 см поперек волокон и 10 - 15 см вдоль волокон
  - в) 10 - 20 мм поперек волокон и 10 - 15 мм вдоль волокон
3. С какими параметрами горения строительные материалы относятся к слабогорючим?
  - а) **температура дымовых газов не более 135 °С, степень повреждения по длине испытываемого образца не более 65 %, степень повреждения по массе испытываемого образца не более 20 %, продолжительность самостоятельного горения 0 секунд**
  - б) температура дымовых газов не более 235 °С, степень повреждения по длине испытываемого образца не более 85 %, степень повреждения по массе испытываемого образца не более 50 %, продолжительность самостоятельного горения не более 30 секунд
  - в) температура дымовых газов не более 450 С, степень повреждения по длине испытываемого образца более 85 %, степень повреждения по массе испытываемого образца не более 50 %, продолжительность самостоятельного горения не более 300 секунд
4. При каких значениях параметров горючести, определяемых экспериментальным путем, строительные материалы относятся к негорючим?
  - а) **прирост температуры - не более 50°С, потеря массы образца - не более 50 %, продолжительность устойчивого пламенного горения - не более 10 секунд**
  - б) прирост температуры - не более 70°С, потеря массы образца - не более 50 %, продолжительность устойчивого пламенного горения - не более 20 секунд
  - в) прирост температуры - не более 50°С, потеря массы образца - не более 70 %, продолжительность устойчивого пламенного горения - не более 10 секунд
5. Пожарная опасность строительных материалов характеризуется свойствами...
  - а) Горючесть
  - б) Воспламеняемость
  - в) Способность распространения пламени по поверхности
  - г) Дымообразующая способность
  - д) Токсичность продуктов горения
  - е) **Всеми перечисленными**
6. При определении огнезащитной эффективности средства огнезащиты на добровольной основе могут быть проведены следующие дополнительные испытания...
  - а) **огневое испытание образца стальной колонны или горизонтальной балки, с**

- учетом приложения к ним статической нагрузки
- б) огневое испытание образца стальной колонны с тонкослойным вспучивающимся огнезащитным покрытием (краской) при температурном режиме медленно развивающегося (тлеющего) пожара
- в) все перечисленное**
7. В процессе проведения испытаний регистрируются следующие показатели...
- а) время наступления предельного состояния образца
- б) изменение температуры в печи согласно ГОСТ 30247.0
- в) поведение средства огнезащиты (вспучивание, обугливание, отслоение, появление трещин, выделение дыма, продуктов горения и т.д.)
- г) изменение температуры металла опытного образца
- д) все перечисленное**
8. Как называется время, в течение которого гарантируется эксплуатация средства огнезащиты с заданной огнезащитной эффективностью?
- а) гарантийный срок эксплуатации**
- б) гарантийный срок хранения
- в) способ огнезащиты
9. Что не относится к вредным производственным факторам?
- а) Шум
- б) Вибрация
- в) Излучение
- г) Свежий воздух**
10. Вредный производственный фактор – это...
- а) производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию**
- б) производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме
- в) условия труда, при которых воздействие на работающих вредных и (или) опасных производственных факторов исключено либо уровни их воздействия не превышают установленных нормативов
11. Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника — это...
- а) условия труда**
- б) компенсация за вредные производственные факторы
- в) охрана труда