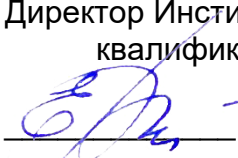





**Союз лиц, осуществляющих деятельность в сфере судебной экспертизы и  
судебных экспертных исследований  
«Палата судебных экспертов имени Ю.Г. Корухова»  
(«СУДЭКС»)**

<b>СОГЛАСОВАНО</b>  Директор Института повышения квалификации «СУДЭКС»   Е.Р. Российская  «15» апреля 2024 г.	<b>УТВЕРЖДАЮ</b>  Генеральный директор «СУДЭКС»   Е.А. Китайгородский  «15» апреля 2024 г.
--	--



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
повышения квалификации**

**Наименование программы**

14.1. «Исследование технологических, технических, организационных и иных причин, условий возникновения, характера протекания пожара и его последствий»

(программа разработана к.т.н. Таубкиным И.С.)

**Документ о квалификации**

Удостоверение о повышении квалификации

**Общая трудоемкость**

104 академических часа

**Форма обучения**

очно-заочная

**Москва 2024**

## **I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1. Нормативные документы для разработки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации:**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 01 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

### **2. Цель программы**

Целью подготовки является повышение квалификации специалистов в области исследования технологических, технических, организационных и иных причин, условий возникновения, характера протекания пожара и его последствий.

**Задачами** обучения является:

- комплексные исследования технологических, технических, организационных и иных причин, условий возникновения, характера протекания пожара и его последствий.
- значение исследования технологических, технических, организационных и иных причин, условий возникновения, характера протекания пожара и его последствий.

На программу повышения квалификации принимаются лица, имеющие высшее профильное образование в соответствующей выбранной экспертной специальности области знаний, или лица с иным (непрофильным) высшим образованием, если таковое включало углубленное изучение ими дисциплин, необходимых для производства экспертиз данного вида. Опыт работы по выбранному направлению экспертизы приветствуется, так как способствует изучению материала программы.

### **3. Планируемые результаты обучения**

Повышение квалификации способствует совершенствованию и актуализации необходимых в деятельности компетенций. Итогом реализации программы является качественное повышение уровня профессиональных знаний лиц, осуществляющих деятельность в сфере судебной экспертизы и экспертных исследований.

Реализация программы направлена на совершенствование:

#### **1) общих компетенций (ОК):**

- способности творчески мыслить и решать профессиональные задачи, проявлять инициативу, принимать оптимальные организационно-управленческие решения в повседневной деятельности и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность (ОК-1);

#### **2) профессиональных компетенций (ПК):**

- умения проводить экспертизы и исследования по экспертной специальности (ПК-1);
- способности объективно оценивать роль и место актуальных знаний и умений по предмету профессиональной деятельности (ПК-2).

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания, умения и навыки, необходимые для профессиональной деятельности:

#### **Знать:**

- теоретические основы исследования технологических, технических, организационных и иных причин, условий возникновения, характера протекания пожара и его последствий;

- методики исследования технологических, технических, организационных и иных причин, условий возникновения, характера протекания пожара и его последствий;

- возможности и ограничения современных методов исследования.

**Уметь:**

- использовать теоретические положения при производстве экспертного исследования;
- производить исследования;
- ставить вопросы к исследованиям для эффективного решения стоящих перед судом и следствием задач.

**Владеть:**

- методическими основами исследования технологических, технических, организационных и иных причин, условий возникновения, характера протекания пожара и его последствий;

- техническими средствами при производстве исследований технологических, технических, организационных и иных причин, условий возникновения, характера протекания пожара и его последствий;

- методами, средствами и приемами работы с объектами исследования;

- информацией о современном состоянии решения проблемных вопросов исследования технологических, технических, организационных и иных причин, условий возникновения, характера протекания пожара и его последствий.

**4. Нормативный срок освоения программы**

По данному направлению подготовки нормативный срок освоения Программы составляет 104 академических часа.

**II. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

**5. Информационно-методическое обеспечение учебного процесса при реализации программы**

Обучающиеся обеспечиваются доступом к программе, учебно-тематическому плану и расписанию учебных занятий, методическим материалам и разработкам по ней.

**III. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**6. Учебный план**

Дополнительной профессиональной программой повышения квалификации предусмотрен Учебный план.

Номер модуля, темы	Наименование модулей, тем	Количество часов обучения				Виды и форма контроля
		всего	очно		заочно	
			Л	ПЗ		
1	Специальная часть (Модуль 1)	50				
1.1	Процессуальные основы назначения и производства судебных пожарно-технических экспертиз	10	4		6	
1.2	Научно - методические основы СПТЭ. Методы	20	4	2	14	

	СПТЭ					
1.3	Экспертное исследование пожара	20	4	2	14	
	Текущий контроль (экзамен)	2				Экзамен
2	Основы судебной экспертизы (Модуль 2)	50	16		34	
	Итоговая аттестация	2				Экзамен
	Общая трудоемкость дисциплины	104				

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

### 7. Календарный учебный график

№ п/п	Наименование учебной темы модуля	Сроки, отведенные на подготовку (кол-во ак.часов)
1	<b>Специальная часть (Модуль 1).</b>	<b>50 часов</b>
	Текущий контроль	2 часа
2	<b>Основы судебной экспертизы (Модуль 2).</b>	<b>50 часов</b>
	Итоговая аттестация	2 часа

### 8. Программа учебного курса

#### Специальная часть (Модуль 1)

#### Процессуальные основы назначения и производства экспертизы

Федеральный закон «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ. Обязанности и права эксперта. Основания производства судебных экспертиз (далее – СЭ) в государственных судебно-экспертных учреждениях (далее – ГСЭУ).

Производство дополнительной, повторной, комплексной и комиссионной СЭ в ГСЭУ. Заключение эксперта или комиссии экспертов и его содержание. Организационное, научно-методическое, финансовое, информационное обеспечение деятельности ГСЭУ.

Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации. Порядок назначения судебной экспертизы. Постановление (определение) о назначении экспертизы. Права подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего, свидетеля при назначении и производстве судебной экспертизы. Особенности назначения следователем (судом) дополнительной, повторной, комиссионной и комплексной экспертиз. Материалы, необходимые для проведения экспертизы. Ходатайство эксперта о предоставлении дополнительных материалов, необходимых для дачи заключения. Участие эксперта (специалиста) в различных следственных действиях (осмотре, допросах и др.). Допрос эксперта.

Заключение эксперта. Порядок составления заключения эксперта, его структурные части (вводная, исследовательская, выводы). Стадии исследования: предварительная, раздельное исследование, обобщение (синтез) и оценка полученных результатов, формулирование выводов. Форма выводов, отражение в заключении об-

стоятельств, установленных по инициативе эксперта. Иллюстрирование заключения эксперта. Особенности проведения повторных и дополнительных экспертиз и составления заключений по ним. Комиссионная и комплексная экспертизы, особенности их проведения и подготовки заключения по ним. Роль ведущего эксперта в организации и проведении указанных экспертиз.

Участие эксперта в судебном разбирательстве. Процессуальный порядок проведения экспертизы в суде. Порядок исследования в судебном заседании заключения эксперта, данного на стадии предварительного следствия.

Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации. Назначение экспертизы. Содержание определения суда о назначении экспертизы. Комплексная и комиссионная экспертизы. Порядок проведения экспертизы. Обязанности и права эксперта. Заключение эксперта. Дополнительная и повторная экспертизы. Исследование заключения эксперта. Назначение дополнительной или повторной экспертизы.

Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации. Права и обязанности эксперта. Назначение экспертизы. Порядок проведения экспертизы. Заключение эксперта.

Экспертная инициатива.

## **Тема 1. Процессуальные основы назначения и производства судебных пожарно-технических экспертиз**

Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ "О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации".

Обязанности и права эксперта. Основания производства судебных экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях. Производство дополнительной, повторной, комплексной и комиссионной судебной экспертизы в СЭУ.

Финансовое, организационное, научно-методическое, информационное обеспечение деятельности СЭУ.

Общая терминология судебной экспертизы.

Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации. Порядок назначения судебной экспертизы. Постановление (определение) о назначении судебной пожарно-технической экспертизы (далее - СПТЭ). Права подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего, свидетеля при назначении и производстве судебной экспертизы. Особенности назначения следователем (судом) дополнительной, повторной, комиссионной и комплексной экспертиз. Материалы, необходимые для проведения экспертизы. Ходатайство эксперта о предоставлении дополнительных материалов, необходимых для дачи заключения. Участие эксперта в различных следственных действиях (осмотре, допросах и др.). Допрос эксперта.

Заключение эксперта. Его структура и содержание. Изложение исходных данных. Исследовательская и синтезирующая части заключения. Формулировка выводов. Форма выводов (положительные (утвердительные) и отрицательные, категорические и вероятные, условные и альтернативные).

Особенности производства повторных и дополнительных экспертиз и составления заключений эксперта. Комиссионная и комплексная экспертизы, особенности их проведения и подготовки заключения эксперта. Роль ведущего эксперта в организации и проведении этих экспертиз.

Процессуальный порядок производства экспертизы в суде. Порядок исследования в судебном заседании заключения эксперта, данного на стадии предварительного следствия.

Особенности производства экспертизы в соответствии с требованиями Гражданского, Арбитражного и Административного процессуальных кодексов Российской Федерации.

Экспертная инициатива.

## **Теоретические и методические основы судебной пожарно-технической экспертизы**

Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ "О пожарной безопасности".

Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ "О техническом регулировании".

Постановления Пленумов Верховных Судов СССР и Российской Федерации.

Роль СПТЭ в расследовании и судебном разбирательстве уголовных, гражданских и арбитражных дел. Роль СПТЭ в профилактике пожаров. Предмет, объекты и задачи СПТЭ. Виды СПТЭ. Предмет, объекты и задачи видов СПТЭ. Диагностические и классификационные задачи видов СПТЭ.

Базовые науки СПТЭ. Пределы компетенции судебного пожарно-технического эксперта.

Исходные данные для СПТЭ. Источники их получения.

Терминология по пожарной безопасности.

### **Научно-технические основы СПТЭ**

#### **Пожаровзрывоопасные, специальные физико-химические и токсические свойства веществ, материалов и грузов**

Газы, жидкости, твердые вещества и материалы, порошки и пыли. Их определения (по терминологии). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей.

Группа горючести. Негорючие (несгораемые), трудногорючие (трудногораемые) и горючие (сгораемые) вещества и материалы. Температуры вспышки, воспламенения и самовоспламенения. Концентрационные и температурные пределы распространения пламени (воспламенения).

Температура самонагрева. Температура тления при самовозгорании. Минимальная энергия зажигания. Кислородный индекс.

Способность взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха и другими веществами (взаимный контакт веществ).

Нормальная скорость распространения пламени. Скорость выгорания. Коэффициент дымообразования. Индекс распространения пламени.

Показатель токсичности продуктов горения полимерных материалов.

Минимальная флегматизирующая концентрация флегматизатора. Минимальное взрывоопасное содержание кислорода.

Максимальное давление взрыва и скорость его нарастания.

Грузы опасные. Классификация и маркировка. Пожаровзрывоопасные свойства грузов.

Гибридные взрывоопасные смеси. Параметры пожаровзрывоопасности.

Классификация строительных материалов по пожарной опасности:

- по группам воспламеняемости (В1, В2, В3).
- по группам распространения пламени (РП1, РП2, РП3, РП4).
- по группам горючести (Г1, Г2, Г3, Г4) и др. показателям.

Специальные физико-химические свойства веществ и материалов. Скорость испарения, проводимость, диэлектрическая проницаемость, скорость витания, дисперсность и др. Их связь с предметом СПТЭ.

Токсические свойства веществ и материалов. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.

### **Иницирование горения, горение**

Возгорание и самовозгорание. Определение понятий и их принципиальное отличие.

Принципы зажигания газов, жидкостей, твердых тел, пылевоздушных смесей (далее - ПВС), аэрозолей жидкостей. Контактный, радиационный и конвективный способы воздействия теплового импульса на вещества и материалы. Критические тепловые потоки при зажигании и распространении пламени. Понятие тепловой инерции материалов.

Источники зажигания различной природы - пламя, искра, нагретое тело. Их зажигательная способность. Пламя различных веществ и материалов. Их показатели. Тепловое излучение горячих газов. Искры горящих материалов. Искры двигателей внутреннего сгорания автомобилей, тракторов, тепловозов и т.п. Перенос искр конвективными потоками и ветром.

Диэлектрические свойства веществ и материалов, обрабатываемых в производственном процессе или используемых в быту. Диэлектрические свойства одежды и обуви человека, его тела, пола и почвы (по которым он передвигается), а также поверхностей оборудования или мебели, с которыми он контактирует при выполнении работы. Электризация веществ и материалов, участвующих в производственном процессе или бытовой операции. Электростатические разряды. Условия их появления, виды и опасность. Способы и устройства нейтрализации электростатических зарядов.

Искровые разряды статического электричества с человека и проводников. Разряды с диэлектриков. Импульсные кистевые разряды. Скользящие разряды. Коронные разряды.

Молния. Вторичные проявления молний. Молниезащита зданий и сооружений. Основные принципы. Молниеприемники, тоководы и электроды заземления. Нормативно-техническая документация (далее – НТД), регламентирующая защиту людей, зданий, оборудования и транспортных средств от проявлений статического электричества, атмосферных разрядов и блуждающих токов.

Искры удара и трения. Тепло трения.

Искры сварки и резки металлов. Частицы расплавленных металлов.

Нагретые поверхности электрооборудования, технологического оборудования, приборов, различных устройств и изделий. Нагрев при механической обработке.

Малокалорийные источники тепла. Сигареты, тлеющие табачные изделия.

Разряды блуждающих токов.

Искры, генерируемые сверхвысокими частотами.

Тепловой луч, сфокусированный оптическими средствами. Лазерный луч.

Воспламенение при быстром сжатии (компримировании). Нагрев газа торможением его потока в результате термоакустического эффекта и при дросселировании.

Самовозгорание тепловое, химическое и микробиологическое. Температура самонагрева, тление при самовозгорании, самовоспламенение. Взаимосвязь температуры окружающей среды, удельной поверхности образца вещества (материала) и времени, при которых он самовозгорается.

Вещества, склонные к тепловому, химическому и микробиологическому самовозгоранию.

Самовозгорание растительных масел и жиров. Йодное число. Химические вещества, самовозгорающиеся на воздухе или другом окислителе, на контакте с водой или другими химическими веществами.

Горение. Гомогенное и гетерогенное горение веществ. Продукты, образующиеся при горении веществ в воздухе и в других окислителях. Горение веществ пламенем и без пламени. Зависимость величины пламени от различных факторов.

Зажигание газов. Распространение пламени по газо- и паровоздушным смесям. Нормальная и видимая скорости распространения пламени. Критический диаметр горения. Влияние флегматизаторов и ингибиторов. Концентрационные и температурные пределы распространения пламени по газо- и паровоздушным

смесям. Скорость горения и ее зависимость от состава смеси, температуры и давления. Влияние турбулентности.

Воспламенение жидкости. Зажигание жидкостей с низкими и высокими температурами вспышки. Передача тепла от пламени к зеркалу испарения жидкости. Скорость испарения жидкостей и ее зависимость от различных факторов. Скорость выгорания жидкостей. Явления вскипания и выброса при горении жидкостей. Горение сжиженных газов.

Зажигание и горение твердых веществ. Продукты горения и их токсичность. Особенности горения древесины, волокнистых, полимерных материалов, металлов и других материалов. Скорость выгорания твердых веществ. Распространение горения (пламени) по поверхности твердых материалов.

Зажигание и горение пылевоздушных смесей. Концентрационные пределы воспламенения ПВС и их зависимость от различных параметров. Распространение пламени по пылевоздушным смесям. Нормальная и видимая скорости горения. Полнота сгорания пылевоздушных смесей.

### **Пожар и сопровождающие его явления**

Пожар. Очаг пожара, площадь пожара, периметр пожара, пожарная нагрузка. Зоны горения, теплового воздействия и задымления. Крупномасштабные пожары.

Классификация пожаров по виду горящих веществ и материалов.

Общие закономерности динамики пожаров.

Основные параметры пожара и его опасные факторы (потеря массы пожарной нагрузки, скорость ее выгорания, температура продуктов сгорания и др.).

Горение веществ и материалов на открытом и ограниченном пространствах, их различие.

Основные периоды (фазы) пожара: развитие, полного охвата помещения пламенем, развитого пожара, его затухания. Безопасность людей и эффективность тушения пожара в указанные его периоды.

Пожар, регулируемый расходом горючего. Пожар, регулируемый интенсивностью вентиляции. Газообмен на пожаре. Понятие о плоскости равных давлений (нейтральной зоны) в здании. Влияние ветра на развитие пожара в здании. Принципы расчета режима пожара в помещении.

Дымообразование. Движение дыма.

Следы пожара. Основные признаки очага пожара и направленности распространения горения.

Внешние характерные признаки термического воздействия на бетон, металлы и сплавы, кирпичи (силикатные и глиняные), штукатурку (гипсовую, цементно-песчаную, известковую), древесину и лако-красочные покрытия. Очаговый конус. Температура плавления материалов как индикатор температурного режима пожара. Цвета побежалости стали.

Изменение прочностных свойств и микроструктуры металлов и сплавов под действием нагрева.

Высокотемпературное окисление стали. Виды окислов железа: вустит, магнетит и гематит. Зависимость толщины окалины и ее состава от температуры и длительности теплового воздействия.

Изменение структуры, прочностных и акустических свойств бетона при нагреве.

Изменение состояния древесины при нагреве. Обугливание древесины. Зависимость скорости обугливания древесины от ее природы и интенсивности теплового потока.

Изменение состояния полимерных материалов при нагреве.

Копоть как источник информации о путях распространения огня и природы сгоревших материалов.



## Поджог

Средства и способы поджога. Средства, находящиеся на месте поджога. Заранее припасенные средства. Вещества, используемые для поджога. Их свойства. Вещества, самовозгорающиеся на воздухе или в среде другого газа (окислителя). Вещества, самовозгорающиеся при контакте друг с другом. Создание условий для теплового или химического самовозгорания. Технические приспособления и устройства мгновенного и замедленного действия. Использование электрооборудования для поджога. Часовые механизмы и химические вещества как средства для обеспечения заданного времени задержки зажигания. Штатные и самодельные зажигательные устройства.

Признаки (следы) и обстоятельства, свидетельствующие о поджоге.

## Пожарная опасность электрооборудования

Помещение. Наружная установка. Пожароопасная зона. Классификация пожароопасных зон по "Правилам устройства электроустановок" (далее - ПУЭ). Зоны П-I, П-II, П-IIa и П-III. Выбор электрооборудования для пожароопасных зон. Минимальные допустимые степени защиты светильников и оболочек электрических машин в зависимости от класса пожароопасных зон.

Взрывоопасная смесь. БЭМЗ – безопасный экспериментальный максимальный зазор. Классификация взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом по ПУЭ. Категории и группы этих смесей.

Взрывозащищенное электрооборудование. Классификация взрывозащищенного электрооборудования по уровням и видам взрывозащиты, группам и температурным классам.

Помещение. Наружная установка. Взрывоопасная зона. Классификация взрывоопасных зон в помещении и для наружных установок. Зоны класса В-I, В-Ia, В-Iб, В-Iг, В-II, В-IIa.

Выбор электрооборудования для взрывоопасных зон. Допустимый уровень взрывозащиты или степень защиты оболочки электрооборудования в зависимости от класса взрывоопасной зоны.

Аварийные режимы в электрооборудовании. Короткое замыкание (далее - КЗ), основные виды КЗ, причины их возникновения. Источники зажигания, генерируемые КЗ и их пожарная опасность. Переходные сопротивления, причины их возникновения и пожарная опасность. Токовая перегрузка и генерируемые ею источники зажигания, их пожарная опасность.

Электрические дуги и искры, причины их возникновения и пожарная опасность. Нормально искрящее электрооборудование. Пожарная опасность электрических дуг и искр.

Допустимый нагрев проводников по ПУЭ - в продолжительном режиме и при токе КЗ. Характеристики проводников, определяющие их допустимый нагрев. Коэффициент кратности сверхтока.

Показатели пожарной опасности электропроводки. Пожаробезопасная электропроводка. Токовременные характеристики аварийных режимов проводников. Зависимость вероятности зажигания изоляции проводников от кратности тока перегрузки.

Токовременные характеристики аппаратов электрической защиты, влияние электрической защиты на вероятность воспламенения изоляции проводов.

Пожарная опасность частиц металла, образующихся при КЗ в электропроводах. Методика определения причастности к пожарам частиц металлов, образующихся при КЗ в электропроводах. Влияние параметров защиты на возникновение частиц металлов при КЗ.

Пожарная опасность электронагревательных приборов и устройств. Пожарная опасность электрических ламп накаливания и люминесцентных светильников.

Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.

### **Пожарная опасность производственных процессов и оборудования, отдельных производственных операций и видов бытовой деятельности**

Федеральный закон от 20.06.1997 №116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".

Пожарная опасность оборудования с легковоспламеняющимися (далее -ЛВЖ) и горючими (далее – ГЖ) жидкостями, с сжатыми и сжиженными газами, горючими твердыми веществами (материалами) и пылями (порошками).

Условия образования пожаровзрывоопасных концентраций веществ внутри оборудования, в производственном помещении и на территории, где оно размещено.

Испарение жидкостей внутри замкнутых аппаратов, из открытых аппаратов и при их розливе. Принципы расчета скорости испарения.

Выход паров жидкости через дыхательную арматуру оборудования. Выход паров и газов из герметичного оборудования, работающего под давлением. Контроль состояния атмосферы производственных помещений. Измерение концентраций паров и газов в атмосфере.

Выход горючих веществ из оборудования при его повреждении. Причины повреждения: механические воздействия, превышение рабочего давления, воздействие нагрузок динамического характера, вибрация, температурные напряжения, действие низких температур, коррозия, эрозия.

Источники (инициирующие импульсы) зажигания в производственном оборудовании. Условия их возникновения.

Способы и средства пожарной защиты технологического оборудования.

Энергетический уровень и категория блоков технологического оборудования.

Способы предупреждения образования горючих концентраций веществ в оборудовании (ликвидация паровоздушного объема, создание требуемых температурных условий, использование негорючих газов, уменьшение количества подаваемого вещества).

Способы и средства предупреждения появления источников зажигания или ограничения их мощности (предотвращение чрезмерного нагрева, заземление, увлажнение воздуха, использование электропроводящих материалов, ионизаторов и др.).

Средства ограничения чрезмерного повышения давления в оборудовании. Предохранительные клапаны. Принцип действия. Предохранительные мембраны.

Средства предотвращения распространения пламени по коммуникациям. Огнепреградители. Их виды. Принципы расчета. Взрывопреграждающие устройства.

Способы и средства подавления горения (взрыва) или ограничения их параметров. Устройства автоматического пожаротушения. Устройства аварийного слива жидкостей, аварийного пожаротушения. Факельные установки.

### **Пожарная опасность зданий и сооружений**

Пожарная нагрузка. Определение пожарной нагрузки. Массовая скорость выгорания пожарной нагрузки. Тепловая нагрузка.

Температура среды в помещении при пожаре. Стандартный температурный режим. Реальные температурные режимы пожаров в зданиях.

Система нормативных документов.

Определение категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

Задачи и особенности противопожарного нормирования в строительстве. Направления противопожарного нормирования в строительстве.

Предел распространения огня по строительным конструкциям. Огнестойкость строительных конструкций.

Пожарная опасность строительных материалов. Пожарная опасность строительных конструкций. Обеспечение безопасности людей. Предотвращение распространения пожара.

Поведение (изменение свойств) строительных материалов в условиях пожара (металлов и сплавов, каменных материалов-бетонов, гранита, известняков, силикатного кирпича, дерева, пластмассы). Взрывообразное разрушение бетона при пожарах.

Категории зданий и помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.

Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности по нормам пожарной безопасности.

Общая схема нормирования требуемой огнестойкости зданий и строительных конструкций

Огнезащита строительных конструкций. Огнезащита деревянных конструкций, металлических конструкций. Повышение огнестойкости железобетонных конструкций. Огнезащита конструкций, содержащих полимеры.

Огнезащита конструкций методом понижения температуры на пожаре.

Линейное и объемное распространение пожара. Распространение пожара между зданиями и сооружениями.

Противопожарные преграды. Общие и местные преграды. Противопожарные стены, перегородки, перекрытия и экраны. Противопожарные отсеки.

Защита проемов в противопожарных преградах. Защита отверстий для технологических коммуникаций. Противопожарные двери. Противопожарные окна, противопожарный занавес. Местные преграды. Преграды, ограничивающие распространение пожара по поверхности и пустотам строительных конструкций (козырьки, гребни и др.).

Противопожарные зоны. Крышечные зоны, разделительные противопожарные зоны - вставки и коридоры.

Ограничение распространения пожара между зданиями. Обоснование противопожарных расстояний между зданиями. Минимальная интенсивность облучения. Температура пламени. Размеры пламени.

Нормирование противопожарных расстояний.

Объемно-планировочные решения по обеспечению пожарной безопасности объектов. Противопожарный отсек. Основные положения расчета площади противопожарного отсека. Нормирование площади противопожарных отсеков.

Объемно-планировочные решения по обеспечению пожарной безопасности объектов. Противопожарные секции с ненормируемой и нормируемой площадью (склады ЛВЖ и ГЖ, маслоподвалы, отсеки жилых и общественных зданий - встроенные магазины, мастерские и др.).

Предотвращение пожара. Понятия о противопожарной защите здания.

Обеспечение безопасности людей при пожарах. Эвакуационные пути и выходы. Параметры движения людей в процессе вынужденной эвакуации. Ширина, плотность и скорость движения людских потоков. Особенности движения людей при вынужденной эвакуации.

Опасные факторы пожара. Необходимое время эвакуации людей из отдельных помещений, коридоров, лестничных клеток. Нормирование необходимого времени эвакуации людей.

Нормирование размеров эвакуационных путей и выходов из производственных зданий. Нормирование количества эвакуационных выходов.

Обеспечение безопасности животных при пожаре. Поведение животных при пожаре. Необходимое время эвакуации животных. Параметры движения животных в процессе эвакуации.

Противодымная защита зданий. Общие технические решения. Обеспечение незадымляемости помещений, коридоров, эвакуационных лестниц. Противодымная защита зданий повышенной этажности.

Полы зданий. Выбор типа покрытий пола во взрывоопасных помещениях.

Пожаровзрывобезопасность отопления и вентиляции зданий. Требования к устройству тамбур-шлюзов.

Газоснабжение зданий. Пожаровзрывоопасность систем газоснабжения зданий.

Пожарная автоматика зданий и сооружений.

Молниезащита зданий и сооружений.

### **Пожарная опасность транспортных средств и грузов**

Пожарная опасность передвижных транспортных средств и трубопроводного транспорта.

Пожарная опасность грузов. НТД, регламентирующие пожарную безопасность транспортных средств и перевозимых ими грузов.

### **Спасение людей и тушение пожаров. Пожарная тактика**

Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ. “О пожарной безопасности” Основы прекращения горения на пожаре. Условия прекращения горения. Классификация и выбор огнетушащих средств. Огнетушащие средства ингибирования, охлаждения, изоляции, разбавления (флегматизации). Жидкостные, пенные, порошковые, газовые и аэрозольные средства пожаротушения. Интенсивность подачи огнетушащих средств.

Организация тушения пожаров. Боевой устав пожарной охраны. Обработка сообщения о пожаре. Выезд и следование на пожар. Боевое развертывание. Разведка пожара. Ликвидация пожара. Тактические возможности пожарных подразделений. Тактико-технические характеристики пожарной техники.

Оперативные планы пожаротушения. Карточки пожаротушения. Описание пожара. Карточка исследования боевых действий.

Тушение пожара и спасательные работы.

Особенности тушения пожаров: отдельных веществ и материалов; в зданиях; в сооружениях; на объектах транспорта; в сельской местности.

## **Тема 2. Научно - методические основы СПТЭ. Методы СПТЭ**

Методы наблюдения, измерения, взвешивания, сравнения, описания, анализа и синтеза, индуктивных и дедуктивных обобщений

Методы фиксирования признаков термического повреждения вещной обстановки и направленности горения (фото- и видеосъемка, аэрофотосъемка, топографическая съемка, геодезическая съемка, графические методы- составление планов и схем).

Специальные инструментальные методы обнаружения ЛВЖ и ГЖ, измерения концентрации их газов и паров (переносные газоанализаторы) на месте пожара.

Методы изъятия (отбора) вещественных доказательств - ЛВЖ и ГЖ, проб объектов-носителей со следами ЛВЖ и ГЖ (проб древесины, проб тканей, проб грунта), взрывчатых веществ (далее – ВВ), пиротехнических средств, копоти на

вещной обстановке, электропроводки, устройств электрозащиты и др. фрагментов вещной обстановки).

Методы определения очага пожара (визуальные методы; методы определения параметров пожара по обугливанию древесины, состоянию строительных материалов, металлических конструкций и изделий; метод сопоставления пожарной нагрузки с распределением зон ее термических повреждений; метод фиксации остаточных температурных зон бесконтактным измерением температуры вещной обстановки с помощью пирометров или тепловизоров; метод осмотра электросети и фиксации на ней мест аварийных режимов и др.).

### **Методы исследования вещественных доказательств**

Методы определения пожаровзрывоопасных свойств веществ и материалов.

Методы определения пожаровзрывоопасных свойств грузов.

Методы оценки пожарной опасности электротехнических изделий.

Возможности физических (ультразвуковых, механических испытаний прочности строительных материалов, диэлектрических характеристиках веществ и материалов), химических, физико-химических, металловедческих исследований веществ и материалов, а также изделий из них при решении задач СПТЭ.

Другие методы.

### **Методы выдвижения, анализа и отработки версий о технической причине пожара и его последствий**

Методы инженерного анализа пожаровзрывоопасности объектов (метод системного анализа, методы алгебры, логики и др.).

Методы физического моделирования (например, методы испытаний на пожарную опасность электротехнических изделий при аварийных режимах работы, моделирование условий возгорания веществ и материалов от источников зажигания различной природы и условий самовозгорания и др.).

Методы математического моделирования (например, режимов пожара от вида и условий расположения горючей нагрузки).

Методы планирования, проведения экспериментов и обработки их результатов (метод анализа размерностей, метод наименьших квадратов).

Методы расчета количества горючей нагрузки в помещениях.

Методы расчета и экспериментальные методы оценки возможности и времени образования в помещении или рядом с наружной установкой пожаровзрывоопасных сред, а также их количественных показателей.

Метод расчета размеров зон, ограниченных нижним концентрационным пределом распространения пламени (далее - НКПР) газов и паров.

Метод расчета интенсивности теплового излучения при пожарах проливов ЛВЖ и ГЖ.

Метод расчета размеров зон распространения облака горючих газов и паров при аварии.

Метод расчета интенсивности теплового излучения и времени существования "огненного шара".

Метод расчета противопожарных паровых завес.

Метод расчета флегматизирующих концентраций в помещениях и технологических аппаратах.

Метод определения размеров огнегасящих каналов огнепреградителей.

Метод расчета параметров испарения горючих не нагретых жидкостей и сжиженных углеводородных газов.

Методы расчета температурного режима пожара в помещениях зданий различного назначения.

Метод расчета требуемого предела огнестойкости строительных конструкций.

Методы расчета параметров пожара (температура, длительность стадий, скорость движения пламени, дыма) и других необходимых технических расчетов (тепловых, гидравлических и др.).

Метод определения время-токовых характеристик автоматических выключателей и предохранителей (метод токового нагружения).

Другие методы.

### **Методы определения состояния объекта до пожара**

Метод категорирования помещений, зданий по степени их пожаровзрывоопасности.

Метод классификации помещений и их зон по степени пожаровзрывоопасности.

Метод классификации взрывоопасных зон.

Метод классификации зон, опасных по воспламенению пыли.

Метод категорирования блоков технологических установок по степени их пожаровзрывоопасности.

Метод классификации электрооборудования по группам и температурным классам.

Метод классификации взрывозащищенного электрооборудования по группам, уровню взрывозащиты и температурным классам.

Метод классификации газов и паров в зависимости от их безопасных максимальных экспериментальных зазоров (БЭМЗ) и минимальных токов воспламенения (далее - МТВ) на категории взрывоопасности.

Метод испытания материалов на фрикционную искробезопасность.

Метод определения типа зоны и категории молниезащиты зданий и сооружений.

Другие методы.

### **Методы установления организационно-технической причины пожара**

Метод сопоставления и установления различий в требованиях НТД, проектной документации, предписаний надзорных органов и фактических архитектурно-планировочных и конструктивных решений зданий.

Метод сопоставления и установления различий в требованиях НТД, проектной документации и предписаний надзорных органов с фактическим исполнением отдельных изделий, оборудования и сооружений, их комплектацией, размещением и условиями эксплуатации.

Метод сопоставления и установления различий в требованиях НТД, проектной документации и предписаний надзорных органов с зафиксированным взаимным расположением объектов.

Метод сопоставления и установления различий в требованиях НТД, проектной документации и предписаний надзорных органов с порядком организации и условиями проведения технологического процесса (производственной операции).

Метод оценки обоснованности оперативных планов (карточек) тушения пожара, планов ликвидации аварийных ситуаций.

Метод сопоставления и установления различий в требованиях НТД, проектной документации и предписаний надзорных органов с фактическим исполнением транспортных средств, их комплектацией и условиями эксплуатации.

Другие методы.

## **Научно – методические основы СПТЭ. Методики СПТЭ**

О допустимости отдельных технических методик в СПТЭ. Проблемы апробации (верификации) экспертных методик по СПТЭ в системе СЭУ. Достоверность экспертного заключения.

### **Методика комплексного экспертного исследования места пожара с целью определения месторасположения его очага, путей распространения, времени горения, а также причастности вещной обстановки к возникновению пожара и состояния объекта на момент его возникновения**

Методика осмотра и исследования места пожара в помещениях, зданиях и сооружениях.

Методика комплексной экспертизы состояния электротехнического оборудования на месте пожара.

Методика комплексной экспертизы состояния газового оборудования на месте пожара.

Методика комплексной экспертизы состояния технологического оборудования на месте пожара.

Методика комплексной экспертизы состояния оборудования для сжатия (создания разрежения) и перемещения различных сред по трубам (насосов, компрессоров, вентиляторов, трубопроводов, продуктопроводов) на месте пожара.

Методика комплексной экспертизы состояния оборудования (устройств), производящего тепло за счет сжигания топлива (котлов, плит, печей, и др.) для производственных и бытовых целей на месте пожара.

Методика комплексной экспертизы состояния тепловых двигателей (двигателей внутреннего сгорания и др.) на месте пожара.

Методика комплексной экспертизы состояния установок (устройств) обнаружения пожара, а также установок (устройств) для защиты людей оборудования, зданий, сооружений и транспортных средств от воздействия его опасных факторов, или уменьшения их последствий (автоматических установок пожаротушения и автоматической пожарной сигнализации; огнепреграждающих устройств; установок пожарной и пожароохранной сигнализации и др.).

Методика осмотра и исследования состояния устройств молниезащиты зданий и сооружений, а также устройств защиты оборудования и транспортных средств от разрядов статического электричества на месте пожара.

Методика комплексной экспертизы состояния различных транспортных средств на месте пожара.

### **Методика определения технической причины пожара**

Методики исследования условий возникновения источников зажигания и оценки их зажигающей (инициирующей) способности в анализируемой обстановке.

Методики исследования условий самовозгорания веществ и материалов, изделий из них, а также грузов в анализируемой обстановке.

Методики определения параметров пожарной опасности веществ и материалов, изделий из них а также грузов, в стандартных и исследуемых условиях.

Методика комплексной экспертизы вещественных доказательств (зажигательных устройств, бытовых электроизделий, устройств электрозащиты и др.) с целью определения их причастности к возникновению пожара.

Возможности физических (ультразвуковых, механических испытаний прочности строительных материалов, диэлектрических характеристиках веществ и материа-

лов), химических, физико-химических, металловедческих методиках исследования веществ и материалов, а также изделий из них при решении задач СПТЭ.

Другие методики.

### **Методика установления организационно-технической причины пожара и его последствий**

Методика исследования места пожара с целью установления соответствия (или несоответствия) исполнения объекта (наличие систем автоматического тушения пожара, систем автоматического извещения о пожаре и других особенностей объекта) требованиям НТД, проектной и исполнительной документации.

Методика исследования отдельных объектов (вещественных доказательств) с целью установления соответствия (или несоответствия) их исполнения, условий эксплуатации требованиям НТД, проектной и исполнительной документации.

Методика установления соответствия действий по спасению людей и тушению пожара требованиям НТД.

Другие методики.

### **Тема 3. Экспертное исследование пожара**

Основные этапы экспертного исследования. Роль ведущего эксперта в организации и проведении экспертизы.

#### **Участие эксперта в осмотре места пожара**

Статическая и динамическая стадии осмотра. Основные зоны места пожара. Осмотр места пожара как первый этап экспертного исследования. Задачи осмотра.

#### **Исследование обстановки на месте пожара в целях получения максимума информации о причинах, условиях возникновения, характере протекания пожара и его последствиях, а также условиях, предшествующих пожару**

Исследование масштаба и характера термических повреждений здания (помещения) и его пожарной нагрузки. Визуальное исследование. Технические средства. Установление номенклатуры пожарной нагрузки и ее расположения по ее оставшимся фрагментам. Исследование пожарного мусора с целью обнаружения зажигательных устройств.

Установление наличия на месте происшествия ЛВЖ и ГЖ, их природы. Используемые технические средства.

Предварительное определение очага пожара.

Особенности исследования обстановки на месте пожара при наличии трупа (трупов).

Исследование архитектурно-планировочных и конструктивных решений здания (сооружения или его помещений) с целью установления их соответствия проектной документации.

Составление планов, схем.

Осмотр и исследование электрооборудования, контрольно-измерительных приборов (далее – КИП), средств автоматизации, контроля и управления, сигнализации и связи, электронных устройств, молниезащиты, устройств для снятия электростатических зарядов, технологического оборудования, оборудования для сжатия (разрежения) и перемещения различных сред по трубам (воздуховодам), теплопроизводящего оборудования, тепловых двигателей и другого оборудования, а также отдельных изделий и устройств, находящихся на сгоревшем объекте с целью установления: масштаба и характера их термических повреждений; факта функционирования и его режимов; неисправностей отдельных элементов, имевших место до возникновения пожара или возникших при его протекании; соответствия их исполнения и



размещения проектной документации. Особенности осмотра отдельных изделий и устройств.

Осмотр и исследование транспортных средств. Задачи осмотра.

Участие в определении метеорологических условий на месте пожара. Необходимые технические средства.

Предварительные версии о причине пожара и их проверка.

### **Выявление необходимых материальных объектов, несущих доказательную информацию о пожаре (вещественных доказательств).**

Помощь следствию в их изъятии

Изъятие проб веществ и материалов из оборудования, грунта, снега, с пола, мебели и др. изделий. Изъятие объектов электрооборудования (проводов, кабелей, аппаратов защиты и др.). Изъятие других объектов со следами термического воздействия или с признаками аварийных явлений. Маркировка и упаковка вещественных доказательств, их хранение и транспортировка. Требования к ним.

Изъятие НТД объекта (регламентов, инструкций, паспортов оборудования и др. НТД). Особенности

### **Фиксирование места происшествия**

Технические методы фиксирования: фотосъемка, видеосъемка, аэрофотосъемка, геодезическая съемка, составление планов, схем. Требования к фиксации места происшествия.

### **Участие эксперта (экспертов) в допросе потерпевших, свидетелей и других лиц, располагающих сведениями о пожаре и обстановке на объекте до пожара, а также в других следственных действиях**

Оказание экспертом помощи следователю в планировании допросов.

Перечень сведений, подлежащих выяснению путем допроса потерпевших и свидетелей. Роль специальной терминологии при допросе.

### **Исследование вещественных доказательств в лабораторных условиях**

Определение специальных физико-химических свойств (удельного электрического сопротивления, диэлектрической проницаемости, дисперсности, испаряемости и др.) и пожаровзрывоопасных свойств веществ и материалов. Установление соответствия изъятых на месте происшествия изделий и устройств (например, предохранителей) требованиям проектной документации, стандартам, техническим условиям и другим НТД. Исследование этих изделий и устройств с целью определения масштаба и характера их термического поражения, факта функционирования и его режимов, неисправностей отдельных элементов, времени их появления и связи с пожаром и др.

Исследование остатков зажигательных устройств. Установление назначения их деталей, реконструкция схемы и принципа функционирования этих устройств. Установление, в случае применения штатных устройств, их конкретной марки (наименования, номера чертежа и т.п.).

Возможности металловедческой экспертизы, специальных физико-химических методов исследования, технологической экспертизы и других экспертиз в исследовании вещественных доказательств по делам о пожарах. Вопросы, решаемые этими экспертизами, основные методики, используемые при их проведении. Роль ведущего эксперта в комплексном исследовании вещественных доказательств.

## **Изучение материалов уголовных, гражданских, арбитражных и административных дел**

Перечень сведений из материалов уголовного дела и результатов исследований, интегрирование которых позволяет определить очаг пожара, причины его возникновения, а также причинную связь между возникновением, протеканием и последствиями пожара с нарушениями НТД.

### **Выдвижение и анализ версий о причине пожара и его последствиях**

Инженерный анализ пожарной опасности объекта. Системный анализ и его применение в СПТЭ. Методы моделирования условий возникновения, развития пожара и его тушения.

Установление очага пожара, импульса, инициирующего его возникновение (возгорание или самовозгорание, природа источника зажигания), а также технических закономерностей динамики пожара. Комиссионное и комплексное решение вопроса о технической причине пожара.

### **Определение организационно-технической причины пожара**

Установление фактов нарушения требований нормативных материалов на стадии проектирования, строительства (монтажа), пуска в эксплуатацию, эксплуатации объекта и его снятия с эксплуатации (консервации).

Установление фактов нарушений, допущенных на стадии создания (разработки) нормативных материалов.

Установление причинной связи между допущенными нарушениями и условиями возникновения, протекания пожара и его последствиями

### **Анализ действий по спасению людей на пожаре и его тушению**

Оценка правильности обработки сообщения о пожаре, своевременности выезда пожарных подразделений к месту пожара, соответствия принимаемых решений требованиям Боевого устава пожарной охраны и Правил охраны труда, оценки обстановки на месте пожара и выбора решающего направления по вводу сил и средств пожаротушения. Проверка правильности составления оперативного плана (карточки) пожаротушения и соответствия действий пожарных этим документам. Оценка профилактической работы государственного пожарного надзора по факту пожара и эффективности действий пожарных подразделений по его тушению.

### **Профилактика пожаров**

Разработка профилактических представлений по изменению нормативных документов или по фактам их нарушений.

Разработка технических приемов и средств предотвращения пожаров или ограничения их параметров, а значит и последствий.

Профилактика пожаров по обобщениям судебно-экспертной практики. Профилактика пожаров по результатам анализа государственных или ведомственных НТД. Профилактические уведомления. Особенности их составления.

Л и т е р а т у р а: [201; 216].

Раздел IV. Безопасность работы эксперта на месте происшествия и в лабораториях

Безопасность осмотра места происшествия (далее – МП). Радиационная безопасность. Химическая безопасность. Электробезопасность. Биологическая безопасность. Опасность обрушения здания (сооружения) или его отдельных элементов. Технические средства контроля и обеспечения безопасности. Средства индивидуальной защиты.

## Технические средства, необходимые для осмотра места пожара

### Технические средства

Ампервольтметр (тестер).

Отвертка-индикатор напряжения (типа ИО-500) - входит в криминалистический комплект следователя.

Прибор (носимый) для группового дозиметрического контроля внешнего облучения, показывающий (или сигнализирующий (индикатор) величину зарегистрированной дозы или мощности дозы (например: ДБТ-05Т, СРП-68, ИМД-1, ДКГ- РМ1203М и др.).

Портативная радиостанция.

Видеокамера.

Фотоаппарат с вспышкой.

Диктофон.

Газоанализатор переносной.

Фонари (по числу участников осмотра) (1).\*

Рулетка 10 м (1).\*

Штангенциркуль (1).\*

Масштабная линейка (1).\*

Планшет (для составления планов) (1).\*

Мел.

Полиэтиленовые пакеты различного размера (они должны быть маркированы номерами заранее).

Стерилизованная стеклянная посуда с герметичными крышками или пробками (она должна быть маркирована заранее).

Шпатель.

Шприц.

Марлевые (ватные) тампоны стерильные.

Флакон с дистиллированной водой.

Флакон с ацетоном.

Фильтровальная бумага.

Пинцет хирургический (1).\*

Увеличительное (3,5х или 7х) стекло (лупа) (1).\*

Магнитный искатель (подъемник) (1).\*

Лопаты (количество в зависимости от массы пожарного и строительного мусора и числа участников осмотра) (2).\*

Молоток (2).\*

Ножовка по металлу (2).\*

Набор отверток (1,2).\*

Ножовка по дереву (2).\*

Набор стамесок (2).\*

Долото (2).\*

Плоскогубцы комбинированные (пассатижи) (1,2).

Кусачки (2).\*

Нож складной (1).\*

Алмазный стеклорез (1).\*

Анемометр.

Лента липкая для заклеивания пакетов.

Компас.

Лестница (2).\*

Набор сит.

\*) В вышеприведенном списке обозначением (1) указаны технические средства, входящие в криминалистический комплект следователя. Зная о выезде следственно-оперативной группы на место происшествия, можно эти средства с собой не брать. Под цифрой (2) указаны инструменты, которые могут быть получены у слесарей или столяров РЭО, цеха, мастерской.

**П р и м е ч а н и я:** 1. В качестве газоанализатора переносного может быть использован газоанализатор "Колион-1", предназначенный для измерения содержания в воздухе органических растворителей (бензина, толуола, ацетона, уайт-спирита и др.), топлив (бензина, керосина и др.), ядовитых неорганических соединений (аммиака, сероводорода, сероуглерода, арсина, фосфина), гидразинов, меркаптанов, аминов.

2. В список не включены технические средства и приборы, необходимые для обследования состояния строительных конструкций и материалов после пожара (молоток Кашкарова, линзовый эндоскоп, прогибомеры и др.), для использования которых требуются специальные познания инженеров-строителей.

### **Средства индивидуальной защиты (далее - СИЗ)**

Каска строительная защитная.

Подшлемник утепляющий (для холодного времени года).

СИЗ органов дыхания, как правило, респиратор (ШБ-1 "Лепесток 200"; У-2К, РП-Км, "Астра-2", "Снежок-П" и другие противопылевые или противоаэрозольные респираторы).

Защитные очки (закрытые с непрямой вентиляцией, закрытые герметичные).

Спецодежда.

СИЗ ног.

СИЗ рук.

Пояс предохранительный со страхующим канатом (стропом).

Коврик диэлектрический резиновый.

**П р и м е ч а н и я:**

1. Тип средств индивидуальной защиты определяется результатами анализа среды санитарно-эпидемиологическими станциями.

2. Тип СИЗ ног и рук определяется видом работ, которые выполняют участники осмотра. Так, например, при осмотре строительных конструкций и их элементов, а также вещной обстановки в зоне разбора завала участники осмотра должны иметь обувь (полусапоги, сапоги резиновые шахтерские с утепленным носком и др.) и рукавицы, защищающие ноги и руки от механических повреждений, а при исследовании электрооборудования здания - сапоги, боты или галоши резиновые диэлектрические, а также перчатки резиновые диэлектрические.

### **Информационное обеспечение эксперта**

Информационное обеспечение деятельности ГСЭУ в соответствии с "Законом о государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации" от 31.05.2001 № 73-ФЗ. Автоматизированные информационно-поисковые системы в СПТЭ. Программы расчетов.

## Основы судебной экспертизы (Модуль 2)

Рабочая программа модуля 2 «Основы судебной экспертизы» представлена в программе данной дисциплины, являющейся единой для всех программ дополнительной профессиональной подготовки по экспертным специальностям.

### **IV. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **9. Сведения об условиях проведения лекций и практических занятий, об используемом оборудовании и информационных технологиях**

Реализация программы обеспечивается наличием учебных кабинетов (учебных аудиторий), оборудованных учебной мебелью, учебной доской, предоставляемым раздаточным материалом.

Лекционные занятия проводятся в аудитории до 30 человек, оборудованной мультимедийным оборудованием с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При проведении занятий используются презентации, слайды, видеофильмы.

<b>Наименование специализированных аудиторий</b>	<b>Вид занятий</b>	<b>Наименование оборудования, программного обеспечения</b>
Аудитория № 2	лекции, практические занятия	проекционный экран, мультимедийный проектор, ноутбук, звуковое оборудование
Аудитория № 3	лекции, практические занятия	проекционный экран, мультимедийный проектор, ноутбук, звуковое оборудование

Теоретические занятия проводятся с целью изучения нового учебного материала. Изложение материала необходимо вести в форме, доступной для понимания слушателей, соблюдать единство терминологии, определений и условных обозначений, соответствующих действующим международным договорам и нормативным правовым актам.

В ходе занятий преподаватель обязан увязывать новый материал с ранее изученным, дополнять основные положения примерами из практики, соблюдать логическую последовательность изложения.

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

### **V. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

#### **10. Форма аттестации**

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль и итоговую аттестацию.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой повышения квалификации.

Итоговая аттестация проводится в сроки, предусмотренные календарным графиком учебного процесса в форме устного экзамена. По результатам экзамена выставляется оценка «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

Лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

## 11. Рекомендуемая литература

### **Нормативные правовые акты:**

1. "Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации" от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 01.04.2020)
2. "Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации" от 14.11.2002 N 138-ФЗ (ред. от 02.12.2019) (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.03.2020)
3. "Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации" от 24.07.2002 N 95-ФЗ (ред. от 02.12.2019)
4. "Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации" от 08.03.2015 N 21-ФЗ (ред. от 27.12.2019, с изм. от 24.03.2020)
5. "Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 01.04.2020)
6. Федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» // СЗ РФ. 2001. № 23. Ст. 2291.

### **Основная литература:**

#### **Список рекомендованной литературы**

1. Абдурагимов И.М., Говоров В.Ю., Макаров В.Е. Физико-химические основы развития и тушения пожаров. Учебное пособие. - М.: ВИПТШ МВД СССР, 1980.
2. Абросимов А.А. Управление промышленной безопасностью. - М.: КМК Лтд, 2000.
3. Авилина Л.М., Брайнин М.С., Докшина Н.В., Долженкова С.С., Соколовский Г.И. Термины судебной пожарно-технической экспертизы. Словарь основных терминов судебных инженерно-технических экспертиз. - М.: ВНИИСЭ Минюста СССР, 1976.
4. Авилина Л.М., Данилов Д.П., Докшина Н.В. и др. Судебная пожарно-техническая экспертиза. Пособие для экспертов, следователей и судей. Ч.1 и Ч.2 - М.: ВНИИСЭ Минюста России, 1994.
5. Александров Ю.С. Пожарная безопасность вагонов. - М.: Транспорт, 1988.
6. Алексеев М.В. Основы пожарной профилактики в технологических процессах производств. - М.: Высшая школа МВД СССР, 1972.
7. Андреев К.К., Беляев А.Ф. Теория взрывчатых веществ. - М.: Оборонгиз, 1960.
8. Андронов Л.П. Перевозка опасных грузов морем. - М.: Транспорт, 1971.
9. Ассоров Ф.Г., Шпиков Б.И. Пожарная безопасность на морском транспорте. - М.: Транспорт, 1974.
10. Астапенко В.М., Кошмаров Ю.А. и др. Термогазодинамика пожаров в помещениях. - М.: Стройиздат, 1988.
11. Баранов П.А. Предупреждение аварий паровых котлов. - М.: Энергоатомиздат, 1991.
12. Баратов А.Н., Андрианов Р.А. и др. Пожарная опасность строительных материалов. - М.: Стройиздат, 1988.
13. Баратов А.Н., Годжелло М.Г., Пожарная опасность производств, применяющих газы и жидкости. - М.: Изд-во Минкомхоза РСФСР, 1981.
14. Баратов А.Н., Иванов Е.И. Пожаротушение на предприятиях химической и нефтеперерабатывающей промышленности. - М.: Химия, 1979.
15. Баратов А.Н., Красивская М.С. и др. Методическое руководство по изучению пожарной опасности технологических процессов производства. - М.: ВНИИПО МВД СССР, 1985.
16. Баратов А.Н., Пчелинцев В.А. Пожарная безопасность. - М.: Изд-во АСВ, 1997.

17. Бараусов С.М., Фотокиносъемка при исследовании пожаров. - М.: Стройиздат, 1971.
18. Барон Л.Б., Нам А.Г., Смирнов В.Ю. Установление признаков горения древесины (материалов покрытия пола) в присутствии бензина. Методические рекомендации для следователей, экспертов и работников пожарной охраны, Алма-Ата, 1990.
19. Бартелеми Б., Крюппа Ж. Огнестойкость строительных конструкций. - М.: Стройиздат, 1985.
20. Бахметьев А.М., Самойлов О.Б., Усынин Г.Б. Методы оценки обеспечения безопасности ЯЭУ. - М.: Энергоатомиздат, 1988.
21. Башкирцев М.П. Задачник по теплопередаче в пожарном деле. - М.: Высшая школа МВД СССР, 1971.
22. Белкин Р.С., Белкин А.Р. Эксперимент в уголовном судопроизводстве. Методическое пособие. - М.: НОРМА, 1997.
23. Белкин Р.С. Криминалистика: Проблемы, тенденции, перспективы. Общая и частные теории. - М.: Юридическая литература, 1987.
24. Беляева Л.Д., Пучков В.А. Обнаружение и анализ органических растворителей при производстве экспертиз по делам, связанным с нарушением правил техники безопасности. Экспресс-информ. "Экспертная практика и новые методы исследования". - ВНИИСЭ Минюста СССР, 1975. - Вып. 9.
25. Беляков В.П., Густов В.Ф. и др. Взрывобезопасность вздухоразделительных установок. - М.: Химия, 1986.
26. Береговой Г.Т., Ярополов В.И. и др. Справочник по безопасности космических полетов. - М.: Машиностроение, 1989.
27. Бесчастнов М.В. Промышленные взрывы. Оценка и предупреждение. - М.: Химия, 1991.
28. Бобровский С.А., Яковлев В.И. Защита от статического электричества в нефтяной промышленности. - М.: Недра, 1983.
29. Богатищев А.И. Комплексные исследования пожароопасных режимов в сетях электрооборудования автотранспортных средств: Дисс. на соискание уч. ст. канд. тех. наук. - М.: Академия ГПС МЧС России, 2002.
30. Бондарь В.А., Веревкин В.Н. и др. Взрывобезопасность электрических разрядов и фрикционных искр. - М.: Недра, 1976.
31. Борьба с пожарами на судах. Справочное пособие. Под ред. Ставицкого М.Г. - Л.: Судостроение, 1976, Т. 1.; т. 2.
32. Браун Д.Б. Анализ и разработка систем обеспечения техники безопасности (Системный подход к технике безопасности). - М.: Машиностроение, 1979.
33. Брейман М.И. Инженерные решения по технике безопасности в пожаро- и взрывоопасных производствах. - М.: Химия, 1979.
34. Булочников Н.М., Становенко А.А., Черничук Ю.П. Рекомендации по исследованию пожаров на автотранспорте. - М.: ИПЛ УГПС ГУВД, 2000.
35. Буткевичус В.Ю. Оператору теплогенерирующей установки о пожарной безопасности. - М.: Стройиздат, 1988.
36. Бушев В.П. Метод расчета огнестойкости дверей. Огнестойкость противопожарных дверей. - М.: Изд-во МКХ РСФСР, 1955.
37. Бушев В.П. Огнестойкость противопожарных дверей. - М.: Изд-во МКХ РСФСР, 1955.
38. Васильев М.С., Бородина Н.В. Терминологический словарь по пожарной безопасности. - М.: ВНИИПО МВД России, 2001.
39. Васильев Я.Я., Семенов Л.И. Взрывобезопасность на предприятиях по хранению и переработке зерна. - М.: Колос, 1983.
40. Веревкин В.Н., Захарченко В.В., Мокрышев В.П. Методы определения критических и оптимальных расстояний зажигания горючих смесей. Серия "Состояние и

совершенствование техники безопасности в химической промышленности". - М.: НИИТЭХИМ, 1979.

41. Вернигор П.И. Техника безопасности в газовом хозяйстве металлургических заводов. - М.: Металлургия, 1975.

42. Веселов А.И., Мешман Л.М. Автоматическая взрывозащита предприятий химической и нефтехимической промышленности. - М.: Химия, 1975.

43. Вещественные доказательства. Информационные технологии процессуального доказывания. Под ред. В.Я. Колдина. - М.: НОРМА, 2002.

44. Винберг А.И., Кристи Н. М., Мирский Д.Я. Проблемы эффективности и оценки методов исследования в судебной экспертизе. Сб. научных трудов "Общее учение о методах судебной экспертизы". - М.: ВНИИСЭ Минюста СССР, 1977.

45. Винберг А.И., Шляхов А.Р. Общая характеристика методов экспертного исследования. Сб. научных трудов "Общее учение о методах судебной экспертизы". - М.: ВНИИСЭ Минюста СССР, 1977.

46. Виноградов В.В., Козыренко В.И., Кузьмищев А.П., Романов В.В. Оценка параметров пожара на борту воздушного судна (методические рекомендации). - М.: ВНИИПО МВД СССР, 1985.

47. Вогман Л.П., Горшков В.И., Дегтярев А.Г. Пожарная опасность элеваторов. - М.: Стройиздат, 1993.

48. Волков О.М. Пожарная безопасность вычислительных центров. - М.: Стройиздат, 1990.

49. Волков О.М., Проскуряков Г.А. Пожарная безопасность на предприятиях транспорта и хранения нефти и нефтепродуктов. - М.: Недра, 1981.

50. Воронов С.П. Совершенствование методики проведения экспертизы и исследования пожаров на основе новых информационных технологий. Диссертация на соискание ученой степени канд. техн. наук. - М.: МИПБ МВД России, 1997.

51. Выскребцев В.Г. Экспертное исследование металлических объектов после пожара. Экспертная техника. Вып. 64. - М.: ВНИИСЭ Минюста СССР, 1979.

52. Гаврилов О.А. Компьютерные технологии в правотворческой деятельности. Учебное пособие. - М.: НОРМА, 1999.

53. Гаврилов О.А. Математические методы и модели в социально-правовом исследовании. Институт государства и права АН СССР. - М.: Наука, 1980.

54. Газоанализатор переносной "Колион-1". Проспект фирмы "Хромдет".

55. Галиулин З.Т., Карсова И.А., Девичев В.В. Методические рекомендации по определению потерь газа при разрыве газопроводов. - М.: ВНИИГАЗ, 1976.

56. Граевский М.М., Ермошин В.Ф. и др. Защита зарядов взрывчатых веществ от преждевременных взрывов блуждающими токами. - М.: Недра, 1987.

57. Граненков Н.М., Дмитриев В.А., Кузьмищев А.П. Применение экспрессных методов при отработке версий о причинах и путях распространения пожара на транспорте. Методические рекомендации. - М.: ВНИИПО МВД СССР, 1991.

58. Грановский Г.Л. Эвристические методы в производстве судебных экспертиз. - М.: ВНИИСЭ Минюста СССР, 1975.

59. Грановский Э.А. Методы оценки взрывоопасности парогазовых смесей при повышенных давлениях и температурах. - М.: НИИТЭХИМ, Серия: Состояние и совершенствование техники безопасности в химической промышленности, 1980.

60. Григорьян А.С. Расследование поджогов. - М.: ВНИИ МВД СССР, 1971.

61. Горлов А.П. Зажигательные вещества, их применение и способы защиты. - Л.: Изд-во Наркомхоза РСФСР, 1940.

62. Джафаров М.А., Лозовой Н.Ф. и др. Обеспечение пожарной безопасности на аэродромах гражданской авиации. - М.: Транспорт, 1987.

63. Донцов В.Г., Путилин В.И. Дознание и экспертиза пожаров (справочное пособие). - УПО г. Волгограда, 1989.



64. ДОПОГ. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов. Том 1 и 2. ООН. – Нью - Йорк, Женева. 2001.
65. Драйздейл Д. Введение в динамику пожаров. - М.: Стройиздат, 1990.
66. Жуков В.В., Соломонов В.В., Ларионова З.М. и др. Методические рекомендации по оценке свойств бетона после пожара. (Оценка температуры нагрева бетона при пожаре по макроструктуре, степени гидратации, минеральному составу, глубине эффектов на термограммах, показателей светопреломления цементирующей массы, микроструктуре, микропрочности). - М.: НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР, 1985.
67. Евтушенко А.Н. Осмотр места происшествия и его значение для производства судебной пожарно-технической экспертизы: Дисс. на соискание уч. ст. канд. юрид. наук – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 1998.
68. Забиров А.С. Пожарная опасность коротких замыканий. - М.: Стройиздат, 1987.
69. Зернов С.И., Галишев М.А., Чешко И.Д. Обнаружение и идентификация инициаторов горения различной природы при отработке версии о поджоге. - М.: ЭКЦ МВД России, 1998.
70. Зернов С.И., Колмаков А.И., Маковкин А.В., Попов И.А. Применение технико-криминалистических средств и методов при раскрытии и расследовании поджогов. - М.: ЭКЦ МВД России. 1998.
71. Зернов С.И., Левин В.А. Пожарно-техническая экспертиза. - М.: ВНКЦ МВД СССР, 1991.
72. Зернов С.И. Техничко-криминалистическое обеспечение расследования преступлений, сопряженных с пожарами. - М.: ЭКЦ МВД России, 1996.
73. Зернов С.И. Участие специалиста в собирании информации о связи аварийных режимов в электроустановках с возникновением пожаров. Учебное пособие. - М.: ВНИИ МВД СССР, 1989.
74. Зиньковский М.М. Безопасность производственных процессов в черной металлургии. - М.: Металлургия, 1979.
75. Золотаревская И.А., Шевырева Е.В., Салимов А.А. и др. Судебно-экспертное исследование легковоспламеняющихся нефтепродуктов в послепожарных остатках. Методическое письмо для экспертов. – М.: ВНИИСЭ Минюста России, 1993.
76. Иванов Б.А. Безопасность применения материалов в контакте с кислородом. - М.: Химия, 1984.
77. Иванов В.Н., Киселев Л.В., Тюрин Н.Г. Перевозки опасных грузов автомобильным транспортом. - М.: Транспорт, 1983.
78. Иванов Д.А., Стрижевский И.К. Хранение и транспортировка жидкого аммиака. - М.: Химия, 1981.
79. Иванов Е.Н. Пожарная защита открытых технологических установок. - М.: Химия, 1975.
80. Ильин Н.А. Техническая экспертиза зданий, поврежденных пожаром. -М.: Стройиздат, 1983.
81. Инструкция по служебному расследованию, учету пожаров (загораний) на железнодорожном транспорте и определению материального ущерба. - М.: Транспорт, 1981.
82. Иост В. Взрывы и горение в газах. - М.: Иностранная литература, 1952.
83. Исхаков Х.И., Каминский Я.Н. Пожарная безопасность автомобиля. -М.: Транспорт, 1987.
84. Каминский С.П., Смирнов К.М., Жуков В.М., Краснощеков И.А. Справочник. Средства индивидуальной защиты. - Л.: Химия, 1989.
85. Кармолин А.Л., Чернугов А.Д., Коршунов Ю.Н. Безопасная перевозка взрывчатых веществ железнодорожным транспортом. - М.: Транспорт, 1992.

86. Каталог официальных изданий нормативных документов Госгортехнадзора России и программных средств. Госгортехнадзор России, НТЦ "Промышленная безопасность". - М.: 2003.
87. Кельберт Д.Л. Предупреждение пожаров в хлопкоочистительной промышленности. - М.: Легкая индустрия, 1973.
88. Кимстач И.Ф., Девлишев П.П., Евтюшин Н.М. Пожарная тактика. - М.: Стройиздат, 1984.
89. Кипнис Н.М. Допустимость доказательств в уголовном судопроизводстве. - М.: Юрист, 1995.
90. Кириенко А.П., Куричев В.А., Пронин А.И., Полпов Ю.П., Коптев П.П. Проектная и эксплуатационная документация производств химического комплекса. - М.: МГАХМ, 1996.
91. Клепоносов Н.А., Сорокин А.И. Пожарная защита объектов нефтяной и газовой промышленности. - М.: Недра, 1983.
92. Климушин А.Т., Коконов В.М. Тушение пожаров в зданиях повышенной этажности. - М.: Стройиздат, 1983.
93. Клубань В.С., Петров А.П., Рябиков В.С. Пожарная безопасность предприятий промышленности и агропромышленного комплекса. - М.: Стройиздат, 1987.
94. Козырев В.К. Морская перевозка сжиженных газов. - М.: Транспорт, 1986.
95. Колесов А.И., Малетин В.А. Исследование пожарной опасности малокалорийных источников тепла: Сборник работ пожарно-испытательных станций, № 4. - М.: Стройиздат, 1964.
96. Колосюк В.П. Техника безопасности при эксплуатации рудничных электроустановок. - М.: Недра, 1987.
97. Комарницкая Г.К., Мойса В.Г., Шипилова Л.В. Методы определения минимальных энергий зажигания пылевоздушных смесей. - М.: НИИТЭХИМ. 1985.
98. Комментарий к Федеральному закону от 31.05.2001 № 73-ФЗ "О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации." Под общей ред. депутата Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации В.И. Илюхина и к.ю.н. Г.Н. Колбая. Отв. ред. Корухов Ю.Г., Орлов Ю.К., Орлова Ю.Ф. - М.: Проспект, 2004.
99. Комов В.Ф. Пожары и взрывы в воздушных поршневых компрессорах и трубопроводах. Пожарная профилактика и тушение пожаров. - М., ЦНИИПО МВД СССР, 1968.
100. Кондратьева Т.Ф. Предохранительные клапаны. - Л.: Машиностроение, 1976.
101. Корольченко А.Я., Шебеко Ю.Н., Иванов А.В. Расчет нижнего концентрационного предела воспламенения индивидуальных веществ. - Обзорная информация. Пожарная безопасность. - М.: ВНИИПО МВД СССР, 1981. - Вып. 4.
102. Корухов Ю.Г. Достоверность экспертного заключения и пути совершенствования ее оценки. Сб. Вопросы теории судебной экспертизы и совершенствования деятельности судебно-экспертных учреждений. - М.: ВНИИСЭ Минюста СССР, 1988.
103. Корухов Ю.Г. Криминалистическая диагностика при расследовании преступлений. Научно - практическое пособие. - М.: НОРМА, 1998.
104. Коршунов В.М. Следы на месте происшествия. Обнаружение, фиксация, изъятие. - М.: Экзамен, 2001.
105. Косоплечев Н.П. Осмотр места происшествия по делам, связанным с применением огнестрельного оружия. - М.: Госюриздат, 1956.
106. Кравец В.А. Системный анализ безопасности в нефтяной и газовой промышленности. - М.: Недра, 1984.

107. Кузьмищев А.П., Романов В.В. Расчетная оценка времени расплавления металлических стенок в условиях пожара для целей пожарно-технической экспертизы. Сб. Системное исследование пожаров и организационные проблемы пожарной безопасности. - М.: ВНИИПО МВД СССР, 1988.
108. Кумагаи С. Горение. - М.: Химия, 1979.
109. Кутуев Р.Х., Чешко И.Д., Голяев В.Г., Егоров Б.С. Определение и исследование следов легковоспламеняющихся и горючих жидкостей в вещественных доказательствах, изымаемых с места пожара. Методика. - М.: ВНИИПО МВД СССР, 1965.
110. Кутуев Р.Х., Чешко И.Д., Голяев В.Г. Обнаружение и исследование следов легковоспламеняющихся и горючих жидкостей в вещественных доказательствах, изымаемых с места пожара. (Методика). - М.: ВНИИПО МВД СССР, 1985.
111. Ленгдон-Томас Г. Дж. Пожарная безопасность в строительстве. - М.: Стройиздат, 1977.
112. Ливчиков А.П., Сафаров В.Ш. Методические указания к изучению курса "Исследование и экспертиза пожаров". - М.: ВИПТШ МВД СССР, 1984.
113. Львовский Е.Н., Статистические методы построения эмпирических формул. - М.: Высшая школа, 1988.
114. Маршалл В. Основные опасности химических производств. - М.: Мир, 1989.
115. Мегорский Б.В. Методика установления причин пожаров (основные положения методики и основы пожарно-технической экспертизы). - М.: Стройиздат, 1966.
116. Мегорский Б.В. Методика установления причин пожаров от печного отопления. - М.: Изд-во МКХ РСФСР, 1961.
117. Методика по изучению пожаров. М.: ГУПО МВД СССР, 1971.
118. Методические рекомендации по оценке свойств бетона после пожара. НИИЖБ. Под ред. В.В. Жукова. - М.: 1985.
119. Методические рекомендации по применению и изучению нормативных документов, методик и литературы по разделам программы подготовки экспертов по экспертной специальности 14.1 «Исследование технологических, технических, организационных и иных причин, условий возникновения, характера протекания пожара и его последствий».
120. Методические указания по обследованию и техническому освидетельствованию объектов котлонадзора. - М.: Metallургия, 1979.
121. Микеев А.К. Противопожарная защита АЭС.- М.: Энергоатомиздат, 1990.
122. Микеев А.К. Пожар. Социальные, экономические, экологические проблемы. - М.: Пожнаука, 1994.
123. Митричев С.П. Методика расследования поджогов и преступных нарушений правил пожарной безопасности. - М.: ВЮЗИ, 1959 .
124. Молчадский И.С., Гутов В.М., Золотов С.В., и др. Методы расчета температурного режима пожара в помещениях зданий различного назначения. Рекомендации. - М.: ВНИИПО МВД СССР, 1988.
125. Монахов В.Т. Методы исследования пожарной опасности веществ. - М.: Химия, 1972.
126. Муромцев Ю.Л. Безаварийность и диагностика нарушений в химических производствах. - М.: Химия, 1990.
127. Назаренко В.С., Казанцев В.А. Пожарная безопасность деревообрабатывающих предприятий. Справочник. - М.: Лесная промышленность, 1990.
128. Назаркин В.А., Калинин В.И. Методы определения и расчета минимальной энергии зажигания горючих веществ и материалов. – М.: ВНИИПО МВД СССР, 1979.
129. Недин В.В., Нейков О.Д. и др. Взрывоопасность металлических порошков. - Киев: Наукова думка, 1971.

130. Некрасов К.Д., Жуков В.В., Гуляева В.Ф. Рекомендации по защите бетонных и железобетонных конструкций от хрупкого разрушения при пожаре. - М.: Стройиздат, 1979.
131. Нецепляев М.Н., Любимов А.И. и др. Борьба со взрывами угольной пыли в шахтах. - М.: Недра, 1992.
132. Никитин Ю.А. Пожарная опасность теплогенерирующих установок. - М.: Росагропромиздат, 1989.
133. Овчинников А.А. Назначение экспертиз по делам о пожарах и подготовка материалов для их производства (рекомендации для судей, следователей и работников государственного пожарного надзора). Горький, 1986.
134. Овчинников А.А., Потапов Е.А., Кисилев А.В. Определение очагов пожаров на сильно разрушенных объектах агропромышленного комплекса. Методическое пособие для экспертов и инспекторов ГПИ. Центральная Горьковская НИЛСЭ Минюста РСФСР, г. Горький, 1986.
135. Овчинников А.А. Расчет с помощью ЭВМ аварийных режимов электросетей при производстве пожарно-технических и электротехнических экспертиз. Экспресс-информ. Серия: Экспертная практика и новые методы исследования. - М.: ВНИИСЭ Минюста СССР, 1984.
136. Огнестойкость зданий. Под ред. Н.А. Тарасова-Агалакова. - М.: Стройиздат, 1963.
137. Ольховский Н.В. Предохранительные мембраны. - М.: Химия, 1976.
138. Орехов Н.Г. Предупреждение аварий судовых котельных установок. - М.: Транспорт, 1982.
139. Орлов Ю.К. Заключение эксперта и его оценка по уголовным делам. - М.: Юрист, 1995.
140. Орлов Ю.К., Основы доказательств в уголовном процессе. Научно-практическое пособие. - М.: Проспект, 2000.
141. Основные вопросы организации и проведения пожарно-технической экспертизы. - М.: ВНИИПО МВД СССР, 1977.
142. Осмотр места происшествия. Справочник следователя. Руководитель авторского коллектива Леви А.А. - М.: Юридическая литература, 1979.
143. Основные правила безопасности работы в химических лабораториях. - М.: ВНИИТБХП. Химия, 1979.
144. Основы судебной экспертизы. Под ред. Корухова Ю.Г. Ч.1., Общая теория. - М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 1997.
145. Палиашвили А.Я. Экспертиза в суде по уголовным делам. - М.: Юридическая литература, 1973.
146. Пантелеев И.Ф. Расследование и профилактика взрывов, пожаров, крушений и авиапроисшествий. - М.: Юридическая литература, 1975.
147. Петрухин П.М., Нецепляев М.Н. и др. Предупреждение взрывов пыли в угольных и сланцевых шахтах. - М.: Недра, 1974.
148. Повзик Я.С., Ключ П.П., Матвейкин А.М., Пожарная тактика. - М.: Стройиздат, 1990.
149. Повзик Я.С. Справочник руководителя тушения пожара. - М.: ЗАО "СПЕЦТЕХНИКА", 2001.
150. Пожар и взрыв на воздушном судне. Сб. научных трудов. - М.: ВНИИПО МВД СССР. 1984.
151. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения: Справочное издание. Под ред. Баратова А.Н., Корольченко А.Я. - М.: Химия, 1990.
152. Пожарная опасность веществ и материалов, применяемых в химической промышленности. Справочник под ред. И.В. Рябова. - М.: Химия. 1970.

153. Полозков В.Т. Охрана труда и противопожарная защита на магистральных нефте-, газопроводах, нефтебазах и газохранилищах. - М.: Химия, 1984.
154. Польш К.Д. Естественно-научная криминалистика. - М.: Юридическая литература, 1985.
155. Померанцев В.В., Шагалова С.Л. и др. Самовозгорание и взрывы пыли натуральных топлив. - Л.: Энергия, 1978.
156. Попов Б.Г., Веревкин В.Н. и др. Статическое электричество в химической промышленности. Процессы электризации и предупреждение загораний. - Л.: Химия, 1977.
157. Попов И.А. Расследование пожаров. Правовое регулирование. Организация и методика. - М.: ЮрИнфоР, 1988.
158. Попов Ю.П. Экспертиза безопасности оборудования химико-технологических производств. Учебное пособие. - М.: МГАХМ, 1996.
159. Предупреждение крупных аварий. Практическое руководство. Под ред. Петросянц Э.В. - М.: МП "Рапог", 1992.
160. Прохоров А.А. Суворов С.В. и др. Профилактические меры при перевозке опасных грузов на железнодорожном транспорте. - М.: Транспорт, 1985.
161. Пышкина Э.П., Клубань В.С. Пожарная безопасность на предприятиях бытового обслуживания. - М.: Легпромиздат, 1989.
162. Радзиевский С.И., Хнычкин В.М. Пожаро-взрывоопасность и противопожарная защита кораблей. - Л.: Судостроение, 1987.
163. Рекомендации по обследованию зданий и сооружений, поврежденных пожаром. - М.: Стройиздат, 1987.
164. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Руководство по испытаниям и критериям. ООН. - Нью-Йорк, Женева, 1999.
165. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Том 1 и 2. - ООН. Нью-Йорк, Женева. 1999.
166. Розловский А.И. Научные основы взрывобезопасности при работе с горючими газами и парами. - М.: Химия, 1972.
167. Ройтман М.Я. Противопожарное нормирование в строительстве. - М.: Стройиздат, 1985.
168. Романенко П.Н., Башкирцев М.П., Светашев И.Т. Пожарная профилактика систем отопления и вентиляции. - М.: Высшая школа МВД СССР. 1973.
169. Романенков И.Г., Левитес Ф.А. Огнезащита строительных конструкций. - М.: Стройиздат, 1981.
170. Россинская Е.Р. Комментарий к Федеральному закону от 31.05.2001 № 73-ФЗ "О государственной судебно- экспертной деятельности в Российской Федерации". - М.: Право и закон, 2002. - 382 с.;
171. Россинская Е.Р. Проблемы информатизации судебной экспертизы. Международная конференция "Информатизация правоохранительных систем". 2 - 3 июня 1999 г. - М.: Академия управления МВД России.
172. Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в уголовном, гражданском, арбитражном процессе. Практическое пособие. - М.: Право и закон, 1996.
173. Санпин 2.2.2./2.4. 1340-03. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Гигиенические требования к персональным ЭВМ. - М., 2003.
174. Саушев В.С. Пожарная безопасность хранения химических веществ. -М.: Стройиздат, 1982.
175. Сафонов В.С., Одишария Г.Э., Швыряев А.А. Отраслевое руководство по анализу и управлению риском, связанным с техногенным воздействием на человека и окружающую среду при сооружении и эксплуатации объектов добычи, транспорта, хранения и переработки углеводородного сырья с целью повышения их надежности и безопасности. - М.: РАО "ГАЗПРОМ", 1996.

176. Серебряков В.Г., Таубкин И.С. К методике определения температуры и продолжительности нагрева изделий из металла. Экспертная практика и новые методы исследования. Экспресс-информ. Вып. 19. - М.: ВНИИСЭ Минюста СССР, 1979.
177. Словарь основных терминов судебных экспертиз. - М.: ВНИИСЭ Минюста СССР, 1980.
178. Смелков Г.И. Пожарная опасность электропроводок при аварийных режимах. - М.: Энергоатомиздат, 1984.
179. Смелков Г.И., Пехотиков В.А. Пожарная безопасность светотехнических изделий. - М.: Энергоатомиздат, 1991.
180. Смелков Г.И., Поединцев И.Ф., Гришин Е.В., Гайдуков Е.И. Методика определения пожарной опасности электропроводки в стальных трубах. - М.: ВНИИПО МВД СССР, 1980.
181. Смирнов В.М. Пожарная профилактика при хранении газов. - М.: Изд-во МКХ РСФСР, 1955.
182. Смирнов К.П. Из опыта определения причин пожаров, связанных с эксплуатацией электроустановок. - М.: Изд-во МКХ РСФСР, 1963.
183. Соболев Г.Г. Организация и ведение горноспасательных работ в шахтах. - М.: Недра, 1987.
184. Сорокин В.С., Дворкин А.С. Криминалистический комплект следователя (пособие по криминалистике). - М.: Прокуратура СССР, 1985.
185. Спиридонов В., Кляузо Л. Методика оценки пожарной опасности и взрывоопасности теплогенерирующих установок, работающих на жидком топливе. - М.: УПО УВД Мособлисполкома, 1972.
186. Справочник следователя. Практическая криминалистика: расследование отдельных видов преступлений. Под ред. Дашкова Г.В., Ефимова И.П., Розенталя М.Я. - М.: Юридическая литература, 1998.
187. Столяров Е.А., Орлова Н.Г. Расчет физико-химических свойств жидкостей. Справочник. - Л.: Химия, 1976.
188. Стрижевский И.И., Заказнов В.Ф. Промышленные огнепреградители. - М.: Химия, 1974.
189. Судиловский М.Н., Колыщенко Л.В., Эйнер Ф.Ф. Предупреждение и ликвидация аварий в шахтах ФРГ. - М.: Недра, 1988.
190. Таубкин И.С. Анализ нормативных документов, регламентирующих правила перевозки взрывчатых веществ по железным дорогам. Транспорт. Наука, техника, управление. - М.: ВИНТИ РАН, 1990, № 10.
191. Таубкин И.С. Безопасность осмотра мест происшествий по делам о пожарах и взрывах. Ч.1. Радиационная безопасность. Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. - М.: ВИНТИ РАН, 1994. - Вып. 8.
192. Таубкин И.С. Безопасность осмотра мест происшествий по делам о пожарах и взрывах и других техногенных аварий. Химическая безопасность. Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. - М.: ВИНТИ РАН, 1997. - Вып. 4.
193. Таубкин И.С. Безопасность осмотра мест происшествий по делам о пожарах и взрывах и других техногенных аварий. Ч.3. Безопасность осмотра зданий и сооружений после пожара и взрыва с учетом возможности их обрушения, падения с высоты и разбора завалов. Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. - М.: ВИНТИ РАН, 1998. - Вып. 3.
194. Таубкин И.С. Безопасность осмотра мест происшествий по делам о пожарах и взрывах и других техногенных аварий. Ч.4. Электробезопасность. Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. - М.: ВИНТИ РАН, 1999. - Вып.3.
195. Таубкин И.С. Безопасность осмотра мест происшествий по делам о пожарах и взрывах и других техногенных аварий. Ч.5. Биологическая безопасность. Про-

блемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. - М.: ВИНТИ РАН, 2000. - Вып. 3.

196. Таубкин И.С., Енотов Е.К. Термины судебной экспертизы по делам о взрывах. Словарь основных терминов судебных инженерно-технических экспертиз. - М.: ВНИИСЭ Минюста СССР, 1976.

197. Таубкин И.С., Лонгинов М.Ф., Козорезов К.И. К вопросу об идентификации природы "проплавлений" стальных конструкций при пожаре. Экспертная практика. Вып. 9. - М.: ВНИИСЭ Минюста СССР, 1979.

198. Таубкин И.С. О допустимости признаков «первичного» и «вторичного» коротких замыканий в качестве доказательств времени возникновения пожара. Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. - М.: ВИНТИ РАН. 2001. - Вып.1.

199. Таубкин И.С. О классификации веществ и материалов по склонности их к воспламенению. Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. ВИНТИ РАН, 1990. - Вып. №9.

200. Таубкин И.С. О роли ведущего эксперта при проведении комплексных пожарно- и взрывотехнических экспертиз. Закон и право, 2003. № 5.

201. Таубкин И.С. Об использовании возможности судебных пожарно- и взрывотехнических экспертиз в предупреждении пожаров и взрывов на промышленных объектах и транспорте. Экспертная техника "Новые методы и методики исследования объектов судебных инженерно-технических экспертиз". - М.: ВНИИСЭ Минюста СССР, 1987. - Вып. 99.

202. Таубкин И.С., Плахов С.И. Анализ развития пожара на складе лесоматериалов и его тушения. Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. - М.: ВИНТИ РАН, 1990. - Вып.8.

203. Таубкин И.С., Плахов С.И., Роботько Ю.А., Карпухина Е.С., Сидорова А.К., Эджубов Л.Г. Автоматизированная информационно-поисковая система по пожарам и взрывам на железной дороге (АИПС-ПВЖД). Международная конференция "Информатизация правоохранительных систем". 2-3 июня 1999 г. - М.: Академия управления МВД России.

204. Таубкин И.С. Пожаровзрывобезопасность автомобильных сливно-наливных эстакад и экспертный анализ нормативно-технических документов, ее регламентирующих. - М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 1999.

205. Таубкин И.С. Пожаровзрывобезопасность аспирационных систем льнокомбинатов. ЦНИИТЭИ легкой промышленности. - Сер.: Льняная промышленность, 1990. - Вып.1.

206. Таубкин И.С. Пожароопасность аспирационных систем льнокомбинатов и пути ее снижения. ЦНИИТЭИ легкой промышленности. - М.: Механика и энергетика, 1982. - Вып.2

207. Таубкин И.С. Пожарно- и взрывотехническая экспертиза. Предмет, классификация, объекты и задачи. Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. - М.: ВИНТИ РАН, 1994. - Вып.1

208. Таубкин И.С., Плахов С.И., Роботько Ю.А., Карпухина Е.С., Сидорова А.К., Эджубов Л.Г. Автоматизированная информационно-поисковая система по техногенным взрывам и пожарам. Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. - М.: ВИНТИ РАН, 2001. - Вып. 2.

209. Таубкин И.С., Прохоров Д.В. Пожаровзрывобезопасность и прочность баллонов со сжиженными углеводородными газами. Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. - М.: ВИНТИ РАН, 1995. - Вып.6.

210. Таубкин И.С., Саклантй А.Р., Алавердиева С.И., Пожаровзрывоопасность установок непрерывного получения дистиллированного глицерина и пути ее снижения. - М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2001.

211. Таубкин И.С. Судебные пожарно-техническая и взрывотехническая экспертизы. В сб. "Методическое пособие для экспертов, следователей и судей". - М.: РФЦСЭ при Минюсте России. 2000.
212. Таубкин И.С. Судебные пожарно- и взрывотехнические экспертизы. Процессуальные и организационно-методические аспекты. Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях. - М.: ВИНТИ, 1995. - Вып. 10.
213. Таубкин С.И., Баратов А.Н., Никитина Н.С. Справочник пожароопасности твердых веществ и материалов. - М.: Изд-во Минкомхоза РСФСР, 1961.
214. Таубкин С.И. Методика установления причин пожаров на железнодорожном транспорте. - М.: МПС СССР, 1982.
215. Таубкин С.И. Основы огнезащиты целлюлозных материалов. - М.: Изд-во Минкомхоза, 1960.
216. Таубкин С.И. Пожар и взрыв, особенности их экспертизы. - М.: ВНИИПО МВД России, 1999.
217. Таубкин С.И., Таубкин И.С. Пожаро- и взрывоопасность пылевидных материалов и технологических процессов и переработки. - М.: Химия, 1976.
218. Типовая инструкция по технике безопасности и производственной санитарии для судебно-экспертных учреждений Министерства юстиции СССР. 1974.
219. Токарев В.В., Полуэктов С.С., Сырков С.М. Фотофиксация значительных по размерам мест происшествий. Учебное пособие. - М.: ВНКЦ МВД СССР, 1991.
220. Указания по обследованию состояния взрывобезопасности химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств. Госгортехнадзор СССР. 1984.
221. Умнов А.В., Голик А.С. и др. Предупреждение и локализация взрывов в подземных условиях. - М.: Недра, 1990.
222. Файбишенко А.Д., Смирнова Н.П. Методика исследования вещественных доказательств по делам о пожарах (легковоспламеняющиеся и горючие жидкости). - Л.: ПТС, 1962.
223. Федотов А.И., Ливчиков А.П., Ульянов Л.Н. Пожарно-техническая экспертиза. - М.: Стройиздат, 1986.
224. Фомин В.Н. Комментарий к Федеральному закону "О техническом регулировании" (постатейный). - М.: Ось-89, 2003.
225. Фурманов Б.М. Научные основы, методы оценки и обеспечения искробезопасности горного слаботочного электрооборудования. - М.: Наука, 1970.
226. Хартиг Г. Спички. - М.: Лесная промышленность, 1975.
227. Храпач Г.К. Надежность работы поршневых газоперекачивающих агрегатов. - М.: Недра, 1978.
228. Хроматограф газовый "Эхо-М". Техническое описание и инструкция по эксплуатации. Инженерный центр геодезического и экологического приборостроения Сибирского отделения Российской академии наук.
229. Царева Н.П. Документы-доказательства в уголовном судопроизводстве. Научно-практическое издание с примерами. Сбор. Истребование, представление. - М.: Приор-издат, 2003.
230. Черкасов В.Н. Защита взрывоопасных сооружений от молнии и статического электричества. - М.: Стройиздат, 1973.
231. Черкасов В.Н. Пожарно-техническая экспертиза электрической части проекта. - М.: Стройиздат, 1987.
232. Черкасов В.Н., Шаровар Ф.И. Пожарная профилактика электроустановок. - М.: ВИПШ МВД СССР, 1987.
233. Черняк Л.М. Методика определения температуры в очаге пожара по изменению осколков стекла. Информ. Сб. Экспертная практика и новые методы исследования. - М.: ВНИИСЭ Минюста СССР, 1990. - Вып. 5.



234. Чешко И.Д. Технические основы расследования пожаров. Методическое пособие. - М.: ВНИИПО МЧС России, 2002.
235. Чешко И.Д. Экспертиза пожаров (объекты, методы, методики исследования). - Санкт-Петербург.: Санкт-Петербургский институт пожарной безопасности. МВД СССР, 1977.
236. Чирко В.Е., Свандюков М.А., Перцев С.Е., Попов И.А. Расследование пожаров. Пособие для работников Госпожнадзора. М.:ВНИИПО России. 1983. Ч.1, Ч.2.
237. Чурилов С.Н. Криминалистическая методика: история и современность. - М.: Маркетинг, 2002.
238. Шевченко Н.Ф., Хорунжий М.В. и др. Основы взрывозащищенности электрооборудования. - М.: Энергоиздат, 1982.
239. Шидловский А.А. Основы пиротехники. - М.: Оборонгиз, 1954.
240. Шляхов А.Р. Классификация и перечень основных методов судебной экспертизы. - М.: ВНИИСЭ Минюста СССР, 1977.
241. Шляхов А.Р. Классификация судебных экспертиз и типизация их задач. - М.: ВНИИСЭ Минюста СССР, 1977.
242. Шляхов А.Р. Судебная экспертиза. Организация и проведение. - М.: Юридическая литература, 1977.
243. Шрайбер Г., Порст П. Огнетушащие средства. - М.: Стройиздат, 1975.
244. Экспертное исследование металлических изделий (по делам о пожарах). Под ред. Колмакова А.И. - М.: ВНКЦ МВД России, 1993.
245. Этьен А. Аэродромная пожарная охрана. - М.: Воениздат, 1960.
246. Яковлев А.И. Расчет огнестойкости строительных конструкций. - М.: Стройиздат, 1985.

**Перечень ресурсов в информационно-телекоммуникативной сети Интернет, необходимых для освоения программы:**

1. URL: <http://www.garant.ru> – информационно-правовой портал «Гарант».
2. URL: <http://www.consultant.ru> – официальный сайт компании «Консультант-Плюс».

## 12. Оценочные материалы

### Вопросы для прохождения итоговой аттестации

1. Для чего (в каких случаях) назначается судебная экспертиза в уголовном процессе. Кто может быть судебным экспертом?
2. Что означает определение судебной экспертизы как средства доказывания?
3. Как определяется предмет рода экспертизы, какое значение имеет определение предмета экспертизы для формирования ее специальных знаний и для подбора материалов дела, направляемых на экспертизу?
4. Что понимают под объектом судебной экспертизы, как классифицируют эти объекты?
5. Что такое экспертная задача, какие существуют классификации экспертных задач по различным основаниям?
6. Что является специальными знаниями Вашей специальности?
7. Кто может назначить проведение экспертизы в уголовном процессе?
8. Какие основания для отвода (самоотвода) эксперта, когда должен быть заявлен отвод<sup>1</sup>?
9. Какими правами и обязанностями обладает судебный эксперт
10. Что судебный эксперт делать не в праве?
11. Какие ходатайства может заявлять судебный эксперт?
12. О какой ответственности и за какие действия предупреждается судебный эксперт. Кто его предупреждает (кто отбирает подписку)?
13. Каковы процессуальные полномочия органа (лица), назначившего экспертизу?
14. Каков порядок назначения экспертизы в уголовном процессе, уголовном производстве?
15. Каков порядок производства судебной экспертизы в государственном судебно-экспертном учреждении (СЭУ). Права и обязанности руководителя СЭУ?
16. Каков порядок производства экспертизы вне экспертного учреждения?
17. В каких случаях эксперт вправе дать в письменной форме отказ от дачи заключения (сообщение о невозможности дать заключение)?
18. Какие материалы вправе запрашивать эксперт у лица (органа), назначившего экспертизу?
19. Что такое комиссионная экспертиза, кто ее проводит, как оформляются результаты?
20. Что собой представляет комплексная экспертиза, кем и как она производится, кто формулирует общий вывод?
21. Когда и с какой целью назначается дополнительная экспертиза, кто ее может проводить?
22. Каковы основания назначения повторной экспертизы, кто может быть экспертом при ее производстве?
23. В чем заключается деятельность специалиста в уголовном процессе, его права и обязанности?
24. В чем суть экспертного исследования?
25. Дайте определение метода, экспертной методики.
26. Как классифицируют методы исследования?
27. Как классифицируют экспертные методики?
28. Назовите стадии экспертного исследования, дайте характеристику каждой стадии.
29. Что собой представляет категория «внутреннее убеждение эксперта»?

30. В чем заключаются особенности участия эксперта в производстве комиссионных, комплексных, повторных экспертиз?
31. Из каких частей состоит заключение эксперта?
32. Дайте характеристику вводной части заключения.
33. Какие требования предъявляются процессуальными кодексами к исследовательской части заключения эксперта?
34. Что означает полнота, объективность, всесторонность, достоверность заключения эксперта?
35. Из чего складывается научная обоснованность заключения эксперта?
36. Что собой представляют выводы эксперта, излагаемые в его заключении?
37. Что такое «экспертная инициатива»?
38. Какие существуют формы выводов эксперта? Дайте характеристику каждой из форм.
39. В каких случаях формулируется вывод НПВ «решить вопрос не представляется возможным»?
40. Как формулируются выводы по результатам комиссионной, комплексной экспертизы?
41. Что собой представляет приложения к заключению эксперта?
42. Когда и с какой целью проводится допрос эксперта?

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по специальности **14.1. «Исследование технологических, технических, организационных и иных причин, условий возникновения, характера протекания пожара и его последствий»** разработана объектов почвенного происхождения специалистами СУДЭКС с участием ведущих ученых в области судебно-экспертной деятельности и практикующих экспертов.