

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский университет  
Государственной противопожарной службы МЧС России»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ РАССЛЕДОВАНИЯ ПОЖАРОВ**

**Бакалавриат по направлению подготовки  
20.03.01. Техносферная безопасность  
направленность (профиль) «Пожарная безопасность»**

**Санкт-Петербург**

## 1. Цели и задачи дисциплины

### Цели освоения дисциплины:

формирование у обучающихся необходимых знаний и практических навыков в области пожарно-технической экспертизы и современным возможностям использования пожарно-технических знаний в судопроизводстве.

### Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

Компетенции	Содержание
ПК-20	Способен осуществлять федеральный государственный надзор в области гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
ПК-22	Способен устанавливать обстоятельства происшествий, связанных с пожарами, осуществлять деятельность, предусмотренную действующим законодательством по делам о пожарах, экспертную деятельность в сфере пожарной безопасности.

### Задачи дисциплины:

- формирование представления о порядке использования специальных знаний в области исследования пожаров в гражданском, уголовном и арбитражном процессах; о формировании очаговых признаков пожара, поведении на пожаре и экспертизе конструкций и изделий из неорганических материалов, металлов, органических материалов; о порядке выдвижения и отработки отдельных версий по причине пожара;
- формирование умения применять методики пожарно-технической экспертизы при установлении очага и причины пожаров;
- формирование умений при участии в процессуальных и непроцессуальных действиях в ходе расследования пожаров применять методы и средства поиска, обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования материальных объектов для установления фактических данных (обстоятельств дела) в гражданском, административном, уголовном судопроизводстве, а также при производстве по делам об административных правонарушениях.
- формирование навыков решения диагностических и идентификационных задач при производстве судебных пожарно-технических экспертиз и исследований. написания заключений пожарно-технического эксперта по результатам исследования вещественных образцов и отказных материалов.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения дисциплины, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>Тип задачи профессиональной деятельности экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский</b>	
ПК-20.1 Знание основ концепции единой системы государственных надзоров в области пожарной безопасности, гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций; перечень и компетенции надзорных органов, с которыми органам ФГН необходимо поддерживать взаимодействие; порядок направления в надзорные органы материалов о нарушениях, обнаруженных при проведении проверок органами ФГН, в том числе, связанных с обеспечением пожарной безопасности; порядок реагирования на материалы, поступившие из других надзорных органов в органы ФГН	Знает систему государственных надзорных органов в области пожарной безопасности, гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций
	Знает систему взаимодействия с надзорными органами
	Знает организация и порядок направления в надзорные органы материалов о нарушениях связанных с обеспечением пожарной безопасности.
	Знает организацию и порядок реагирования на материалы, поступившие из других надзорных органов в органы ФГН
ПК-20.2 Умение устанавливать компетенции различных надзорных органов, с которыми ФГН необходимо поддерживать взаимодействие; определять перечень необходимых согласований органами ФГН в прокуратуре при осуществлении надзорной деятельности; направлять в надзорные органы материалы о нарушениях, обнаруженных при проведении проверок органами ФГН, в том числе, связанных с обеспечением пожарной безопасности; реагировать на материалы, поступившие из других надзорных органов в органы ФГН	Умеет поддерживать взаимодействие с надзорными органами.
	Умеет взаимодействовать с органами прокуратуры при осуществлении надзорной деятельности.
	Умеет своевременно реагировать на материалы, поступившие из других надзорных органов в органы ФГН
ПК 20.3 Владение навыками направления в надзорные органы материалов о нарушениях, обнаруженных при проведении проверок органами ФГН, в том числе, связанных с обеспечением пожарной безопасности; организовывать работу по материалам, поступившим из других надзорных органов.	Владеет навыками взаимодействия с надзорными органами
	Владеет навыками организации и порядка направления в надзорные органы материалов о нарушениях связанных с обеспечением пожарной безопасности.
	Владеет навыками организации и порядка реагирования на материалы, поступившие из других надзорных органов в органы ФГН
<b>Тип задачи профессиональной деятельности технико-криминалистический</b>	
ПК 22.1 Знание порядка осуществления дознания по делам о пожарах и	Знает организацию и порядок проведения судебной пожарно-технической экспертизы

<p>производство пожарно-технической экспертизы о нарушениях требований пожарной безопасности, согласно установленному уголовно-процессуальному законодательству Российской Федерации.</p>	<p>Знает современные специализации судебной пожарно-технической экспертизы</p>
	<p>Знает методики исследования материалов различной природы, используемые в судебной пожарно-технической экспертизы в рамках установления очага пожара</p>
	<p>Знает последовательность отработки отдельных экспертных версий о причине пожара при проведении судебной пожарно-технической экспертизы</p>
	<p>Знает современные методы и средства, используемые при реализации методик судебных экспертиз</p>
	<p>Знает основы нормативной судебной пожарно-технической экспертизы, применяемые при ее проведении расчетные методы</p>
	<p>Знает современные тенденций развития методик судебной пожарно-технической экспертизы</p>
<p>ПК-22.2 Умение пользоваться нормативно-правовыми актами Российской Федерации в области пожарной безопасности при проведении пожарно-технической экспертизы по делам о пожарах и нарушениях обязательных требований в области пожарной безопасности на объектах защиты.</p>	<p>Умеет применять методики исследования материалов различной природы, используемые в судебной пожарно-технической экспертизы в рамках установления очага пожара</p>
	<p>Умеет обрабатывать отдельные экспертные версии о причине пожара при проведении судебной пожарно-технической экспертизы</p>
	<p>Умеет применять инструментальные методы и средства, используемые при реализации методик судебных экспертиз</p>
	<p>Умеет использовать расчетные методы при проведении нормативной судебной пожарно-технической экспертизы</p>
<p>ПК 22.3 Владение навыками в работе с дознанием и производством по направлению пожарно-технической экспертизы по делам о пожарах и нарушениях требований пожарной безопасности на объектах защиты.</p>	<p>Владеет навыком исследования материалов различной природы с помощью инструментальных методов, применяемых в пожарно-технической экспертизе</p>
	<p>Владеет навыком использования современных программных продуктов, применяемых в судебной пожарно-технической экспертизе</p>
	<p>Владеет навыком написания экспертных заключений по вопросам судебной пожарно-технической экспертизы</p>

### **3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы бакалавриата по

направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Пожарная безопасность».

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы 144 часов.

##### 4.1 Распределение трудоемкости учебной дисциплины по видам работ по семестрам и формам обучения

###### для очной формы обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	з.е.	час.	по семестрам	
			6	7
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>72</b>
Контактная работа, в том числе:		<b>72</b>	<b>32</b>	<b>40</b>
<b>Аудиторные занятия</b>		<b>72</b>	<b>32</b>	<b>40</b>
Лекции (Л)		30	14	16
Практические занятия (ПЗ)		42	18	24
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>		<b>36</b>	<b>4</b>	<b>32</b>
<b>Зачет</b>			+	
<b>Зачет с оценкой</b>				+

###### для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	з.е.	час.	по курсам	
			4	5
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>72</b>
Контактная работа, в том числе:		<b>14</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
<b>Аудиторные занятия</b>		<b>14</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
Лекции (Л)		6	2	4
Практические занятия (ПЗ)		8		8
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>		<b>94</b>	<b>34</b>	<b>60</b>
<b>Зачет с оценкой</b>		+		+

4.2. Тематический план дисциплины, структурированный по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

### очная форма обучения

№ п/п.	Наименование тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий			Контроль	Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
<b>6 семестр</b>							
1.	Организация работ по расследованию пожаров в РФ	2	2				
2.	Предварительное расследование преступлений, связанных с пожарами	12	4	6			2
3.	Следственные действия, проводимые по делам о пожарах.	10	4	6			
4.	Порядок проведения экспертизы пожаров	12	4	6			2
	Зачет					+	
	<b>Итого за 6 семестр</b>	<b>36</b>	<b>14</b>	<b>18</b>			<b>4</b>
<b>7 семестр</b>							
5.	Физико-химические процессы формирования очаговых признаков пожара.	11	2	4			5
6.	Характер поведения на пожаре конструкций и изделий из неорганических материалов	9	2	2			5
7.	Характер поведения на пожаре конструкций и изделий органической природы	9	2	2			5
8.	Анализ совокупности информации и формирование выводов об очаге пожара	5		2			3
9.	Отработка версии о причастности к возникновению пожара аварийных режимов работы электросетей, электроустановок и электронагревательных приборов	7	2	2			3
10.	Отработка версии о причастности к возникновению пожара механических и тепловых	4	2				2

	источников зажигания						
11.	Особенности исследования пожаров, начинающихся со стадии тлеющего горения.	6	2	2			2
12.	Отработка версии о поджоге. Исследование инициаторов горения	7	2	2			3
13	Особенности исследования пожаров на транспорте.	14	2	8			4
<b>Зачёт с оценкой</b>						+	
<b>Итого за семестр</b>		<b>72</b>	<b>16</b>	<b>24</b>			<b>32</b>
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>108</b>	<b>30</b>	<b>42</b>			<b>36</b>

### заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий			Контроль	Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1.	Организация работ по расследованию пожаров в РФ	9	2				7
2.	Предварительное расследование преступлений, связанных с пожарами	10	2				8
3.	Следственные действия, проводимые по делам о пожарах.	13	2	2			9
4.	Порядок проведения экспертизы пожаров	5					5
5.	Физико-химические процессы формирования очаговых признаков пожара.	5					5
6.	Характер поведения на пожаре конструкций и изделий из неорганических материалов	8					8
7.	Характер поведения на пожаре конструкций и изделий органической природы	10		2			8
8.	Анализ совокупности информации и формирование выводов об очаге	5					5

	пожара						
9.	Отработка версии о причастности к возникновению пожара аварийных режимов работы электросетей, электроустановок и электронагревательных приборов	11					11
10.	Отработка версии о причастности к возникновению пожара механических и тепловых источников зажигания	6					6
11.	Особенности исследования пожаров, начинающихся со стадии тлеющего горения.	5					5
12.	Отработка версии о поджоге. Исследование инициаторов горения	9					9
13	Особенности исследования пожаров на транспорте.	12		4			8
<b>Зачёт с оценкой</b>						+	
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>108</b>	<b>6</b>	<b>8</b>			<b>94</b>

### 4.3 Содержание дисциплины для обучающихся

#### 4.3.1 Содержание дисциплины для обучающихся по очной форме обучения

##### **ТЕМА 1. Организация работ по расследованию пожаров в РФ.**

**Лекция.** Организация дознания по делам о пожарах. Структура органов дознания. Дознаватель в системе ФПС МЧС России. Надзор за деятельностью дознавателя. Функциональные обязанности дознавателя. Организация работы дознавателя. Проведение проверок по факту пожара. Контроль за административно-правовой деятельностью инспекторского состава. Отчетность и статистика. Взаимодействие дознавателей с другими органами. Надзор за деятельностью дознавателя.

Квалификация преступлений, связанных с пожарами. Уголовно-правовые нормы, применяемые дознавателем по делам, связанным с пожарами. Квалификация преступлений по делам, связанным с пожарами. Возбуждение уголовного дела. Основания к возбуждению уголовного дела. Требования к составлению Постановления о возбуждении уголовного дела. Передача материалов по подследственности. Виды подследственности.

Порядок регистрации сообщений о преступлениях. Порядок учета пожаров.

Взаимодействие с иными органами при расследовании пожаров.

##### **Рекомендуемая литература:**

Основная [1],



Дополнительная [2].

## **ТЕМА 2. Предварительное расследование преступлений, связанных с пожарами.**

**Лекция.** Проверка материалов по факту пожара и принятие решения по результатам проверки. Действия дознавателя при проведении проверки. Отказ в возбуждении уголовного дела. Требования к Постановлению об отказе в возбуждении уголовного дела. Стадии уголовного процесса и их общая характеристика. Порядок возбуждения уголовного дела. Квалификация преступлений. Основания к возбуждению уголовного дела. Требования к составлению Постановления о возбуждении уголовного дела.

Предварительное расследование в форме дознания. Криминалистические версии, виды, построение, проверка. Планирование и его значение в работы дознавателя при расследовании уголовных дел. Доказательства в уголовном процессе. Классификация доказательств. Следственные действия. Обвинительный акт. Приостановление дознания. Прекращение уголовного дела. Производство неотложных следственных действий. Подследственность. Виды подследственности.

**Практическое занятие:** Возбуждение уголовного дела по факту пожара. Решение практических задач, связанных с принятием решения по факту пожара и составлением постановления о возбуждении уголовного дела.

**Самостоятельная работа.** Основные принципы организации и планирования расследования. Построение и проверка следственных версий по причинам пожара, виновникам.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная [1],

Дополнительная [2].

## **ТЕМА 3. Следственные действия, проводимые по делам о пожарах.**

**Лекция.** Общие принципы следственного осмотра. Виды следственного осмотра. Цели осмотра. Принципы осмотра. Участники осмотра. Этапы и методы осмотра. Предварительный, обзорный, общий, детальный и заключительный этап. Динамический и статический методы осмотра. Права специалистов. План места происшествия. Осмотр места пожара. Основные задачи осмотра места пожара.

Действия пожарных специалистов по осмотру места пожара до его ликвидации. Работа дознавателя по осмотру места пожара до и после его ликвидации. Работа сотрудника СЭУ ФПС МЧС России по осмотру места пожара до и после его ликвидации. Этапы и порядок осмотра места пожара после его ликвидации. Статический осмотр места пожара после его ликвидации. Динамический осмотр места пожара после его ликвидации. Изъятие вещественных доказательств. Фиксация результатов осмотра места

пожара. Составление протокола осмотра места пожара. Схемы места пожара. Структура протокола осмотра места пожара.

Опрос очевидцев. Допрос. Использование видеозаписи в ходе допроса. Тактика допроса свидетелей и потерпевших. Стадии допроса. Виды допроса. Подготовка к допросу. Допрос в хронологической последовательности. Допрос на месте происшествия. Фиксация результатов допроса. Протоколом допроса. Опознание, обыск и выемка. Очная ставка. Тактика очной ставки.

Особенности допроса при проведении дознания по делам о пожарах. Лица, опрашиваемые при проведении дознания по делам о пожарах. Правила опроса свидетеля. Правила опроса участников тушения. Правила опроса работников охраны. Правила опроса администрации и лиц, ответственных за противопожарное состояние объекта. Правила опроса потерпевших. Опознание, обыск и выемка. Предъявление для опознания. Порядок опознания. Понятие, сущность и виды обыска. Выемка. Виды обыска. Порядок производства обыска.

Основы криминалистической фотографии. Методы и способы криминалистической фотографии. Запечатлевающая и исследовательская фотография. Ориентирующая, обзорная, узловая и детальная фотосъемка. Фотоаппаратура, применяемая при криминалистической фотосъемке. Инструменты, приспособления и принадлежности, необходимые при фотосъемке на месте происшествия. Особенности фотосъемки при расследовании дел по пожарам. Подготовка к съемке. Методы съемки (виды, типы). Работа фотографа во время тушения пожара. Особенности дневной съемки при пожаре. Особенности ночной съемки при пожаре. Фотосъемка при фиксации результатов пожара и производстве следственных действий. Изготовление и оформление фототаблиц. Видеосъемка и звукозапись при проведении следственных действий. Процессуальное оформление видеосъемки. Звукозапись при выполнении следственных действий по исследованию места пожара.

**Практическое занятие.** Этапы и планирование осмотра места пожара, методики осмотра места пожара. Осмотр места пожара и составление протокола осмотра. Опрос очевидцев. Тактика допроса свидетелей и потерпевших. Фиксация результатов допроса. Подготовка проведения допроса. Допрос отдельных категорий лиц

**Рекомендуемая литература:**

Основная [1],

Дополнительная [2].

**ТЕМА 4. Порядок проведения экспертизы пожаров.**

**Лекция.** Формы использования специальных знаний в уголовном процессе. Права и обязанности технического специалиста. Заключение о причине пожара. Пожарно-техническая экспертиза. Структура заключения технического специалиста о причине пожара.

Участие специалиста в судопроизводстве. Особенности назначения и производство судебных экспертиз в гражданском, уголовном и арбитражном процессах. Постановление о назначении судебной экспертизы. Обязанности и права судебного эксперта. Процессуальный порядок производства судебных экспертиз. Форма и содержание заключения судебного эксперта. Классификация экспертиз.

**Практическое занятие.** Использование инструментальных методов и технических средств, применяющихся в экспертизе пожаров для фиксации следов

Назначение судебной пожарно-технической экспертизы.

**Самостоятельная работа:** Назначение судебной пожарно-технической экспертизы.

**Рекомендуемая литература:**

Основная [1,2],

Дополнительная [1,2].

**ТЕМА 5. Физико-химические процессы формирования очаговых признаков пожара.**

**Лекция.** Понятие очага пожара. Очаги горения. Классификация очаговых признаков. Признаки в очаговой зоне. Признаки направленности распространения горения или передачи тепла излучением, конвекцией, кондукцией. Виды теплопередачи на пожаре. Передача тепла конвекцией, кондукцией и излучением. Формирование очаговых признаков за счет конвекции. Конвективный очаговый конус. Формирование очаговых признаков за счет излучения. Общая вспышка. Формирование очаговых признаков за счет кондукции. Влияние на формирование очаговых признаков условий воздухообмена.

Формирование признаков направленности тепловых потоков и распространения горения. Признаки направленности распространения пожара по горизонтали. Периодически повторяющиеся поражения. Сплошные затухающие поражения. Признаки направленности распространения пожара по вертикали. Верховые пожары.

**Практическое занятие.** Ситуации, осложняющие формирование очаговых признаков. Нивелирование и исчезновение очаговых признаков в ходе развития горения. Формирование вторичных очагов (очагов горения.) Местные очаги горения. Изолированные очаги горения. Роль кондукции, конвекции и излучения в появлении вторичных очагов. Пробежка пламени. Способы отличия очагов пожара от очагов горения. Возникновение множественных первичных очагов пожара.

**Самостоятельная работа.** Понятие очага пожара. Классификация очаговых признаков. Конвекция, лучистый теплообмен, кондукция, их вклад в формирование очаговых признаков. Формирование признаков направленности тепловых потоков и распространения горения.

**Рекомендуемая литература:**

Основная [2],  
Дополнительная [1,3].

## **ТЕМА 6. Характер поведения на пожаре конструкций и изделий из неорганических материалов**

**Лекция.** Классификация неорганических материалов для целей пожарно-технической экспертизы. Искусственные каменные материалы (ИКМ). Классификация ИКМ для целей пожарно-технической экспертизы. Материалы, полученные путем обжига. Материалы, полученные путем плавления. Материалы, изготовленные без использования высоких температур. Изделия на основе неорганических вяжущих материалов. Силикатные строительные материалы. Характер изменений, происходящих с ИКМ в ходе пожара. Визуальные признаки термических поражений изделий из неорганических материалов. Полевые инструментальные методы исследования неорганических строительных материалов.

Лабораторные методы исследования искусственных каменных материалов. Дистанционные методы исследования остаточных температурных полей. Классификация металлических изделий для целей пожарно-технической экспертизы. Физико-химические изменения, возникающие с металлическими изделиями на пожаре. Визуальные признаки термических поражений на конструкциях из металлов и сплавов. Расплавления и проплавления металла.

Образование окислов на поверхности металла. Окалина. Инструментальные методы исследования стальных изделий. Фиксация структурных изменений, сопровождающих изменение физических и физико-химических свойств. Определение твердости (микротвердости). Магнитные исследования. Индукционная толщинометрия. Анализ окалины. Металлографические исследования металлов. Исследование медных проводников. Исследование алюминиевых проводников.

**Практическое занятие.** Ультразвуковой метод исследования бетонных изделий. Дистанционные методы исследования остаточных температурных полей. Инструментальные методы исследования изделий и конструкций из металлов и сплавов.

**Самостоятельная работа.** Сопоставление и анализа материалов, получаемых в ходе различных этапов установления очага пожара.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная [2],  
Дополнительная [1,3].

## **ТЕМА 7. Характер поведения на пожаре конструкций и изделий органической природы**

**Лекция.** Классификация органических строительных материалов. Состав основных компонентов древесины и их поведение при термическом воздействии. Визуальные признаки термических поражений на конструкциях из древесины. Глубина обугливания, правила ее определения. Инструментальные методы и средства, применяемые для исследования после пожара конструкций

из древесины. Метод измерения электросопротивления обугленных остатков древесных материалов.

Классификация полимерных материалов для целей экспертизы пожара. Термопластичные и термореактивные полимеры и особенности их поведение на пожаре. Лакокрасочные покрытия (ЛКП) и их поведение в условиях пожара. Визуальные признаки термических поражений на конструкциях из полимерных материалов и ЛКП.

Инструментальные методы исследования полимерных материалов в экспертизе пожара. Инфракрасная спектроскопия. Определения электросопротивления угольных остатков. Термический анализ. Исследование после пожара отложений копоти.

**Практическое занятие.** Исследование проб древесных углей методом измерения электросопротивления.

**Самостоятельная работа.** Классификация полимерных материалов и ЛКП для целей пожарно-технической экспертизы. Визуальные признаки термических поражений на конструкциях из полимерных материалов и ЛКП. Инструментальные методы и средства, применяемые для исследования после пожара полимерных материалов.

**Рекомендуемая литература:**

Основная [2],

Дополнительная [1,3].

**ТЕМА 8. Анализ совокупности информации и формирование выводов об очаге пожара.**

**Практическое занятие.** Сопоставление и анализ материалов, получаемых в ходе различных этапов установления очага пожара. Формирование выводов об очаге пожара на основе анализа совокупности данных по реальным пожарам. Основные блоки информации, необходимые для установления очага пожара. Показания свидетелей. Отдельные явления, отражающие процессы горения. Поведение технических устройств. Срабатывание устройств электрозащиты. Реакция людей и животных. Оценка результатов работ по установлению очага пожара при его реконструкции. Фиксация признаков аварийных режимов в электросетях. Подготовка данных о распределении пожарной нагрузки на месте пожара и сопоставление их с данными по зонам термических поражений материалов и конструкций, оценка в комплексе имеющихся объективных данных по очагу (результатов визуального и инструментального исследований материалов, конструкций и их обгоревших остатков). Учет конструктивных особенностей здания, возможностей формирования и сохранения очаговых признаков. Учет действий по тушению при формулировании выводов об очаге. Сопоставление предварительных выводов по очагу с субъективными данными по очагу и по пожару в целом (показаниями свидетелей), формулирование выводов об очаге пожара

**Самостоятельная работа** Совокупность комплекса данных по очагу пожара. Температурные границы информативности методик исследования различных материалов и их обгоревших остатков.

**Рекомендуемая литература:**

Основная [2],

Дополнительная [1,3].

**ТЕМА 9. Отработка версии о причастности к возникновению пожара аварийных режимов работы электросетей, электроустановок и электронагревательных приборов.**

**Лекция.** Основные аварийные режимы электросетей и признаки их причастности к возникновению пожара. Задачи и последовательность осмотра электрооборудования в очаге пожара и вне его при отработке версии о причастности к возникновению пожара аварийного режима работы электросетей. Признаки причастности к возникновению пожара: перегрузки электросети, короткого замыкания в электросети, большого переходного сопротивления. Исследование аппаратов защиты и установление причины разрушения плавких вставок. Установление природы оплавления и первичности (вторичности) короткого замыкания. Инструментальное исследование прожогов в трубах с электропроводкой и установление природы прожога. Трактовка результатов инструментальных исследований при формировании вывода о причине пожара.

Расчет параметров электросетей в пожарно-технической экспертизе. Исследование электропроводников на месте пожара. Аварийные режимы в лампах накаливания и люминесцентных светильниках. Визуальное и инструментальные исследования после пожара, признаки причастности к возникновению пожара.

Исследование после пожара и выявление признаков аварийной работы телевизоров, электрозвонков, других электроприборов. Аварийные режимы работы электрических приборов и устройств, признаки их причастности к возникновению пожара. Визуальные и инструментальные методы исследования электроустановок после пожара.

**Практическое занятие.** Исследование медных и алюминиевых проводников в зонах аварийных режимов работы электросетей и термического воздействия пожара. Визуальный осмотр и выявление признаков аварийных режимов работы электроприборов. Визуальный осмотр и выявление характерных признаков причастности электроприборов к возникновению пожара.

**Самостоятельная работа.** Методы исследования электропроводников.

**Рекомендуемая литература:**

Основная [2],

Дополнительная [1,3].

**ТЕМА 10. Отработка версии о причастности к возникновению пожара механических и тепловых источников зажигания.**

**Лекция.** Признаки возникновения пожара от теплового воздействия электронагревательных приборов и устройств, формирующиеся на окружающих конструкциях, предметах и на самих приборах (устройствах). Аварийные режимы работы электронагревательных приборов и устройств и признаки их причастности к возникновению пожара. Анализ причастности к возникновению пожара тепловых источников зажигания. Анализ причастности к возникновению пожара тепловых искр.

Анализ версий о возникновении пожаров от трения. Механические искры и анализ их причастности к возникновению пожара. Искры пассивные и искры активные. Порядок отработки версии о причастности к возникновению пожара механических искр. Выделение тепла при сжатии газов. Статическое электричество и анализ его причастности к возникновению пожара. Атмосферное электричество.

Особенности развития пожаров, начинающихся со стадии тлеющего горения. Материалы, способные к тлению. Выявление возможности осуществления условий, необходимых для тлеющего горения. Тление горючих жидкостей. Выяснение динамики процесса тления. Скорость и температура тления. Переход от тления к пламенному горению. Анализ причастности к возникновению пожара тлеющих табачных изделий. Характерные следы тления на конструкциях и предметах.

**Самостоятельная работа.** Атмосферное электричество и анализ его причастности к возникновению пожара.

**Рекомендуемая литература:**

Основная [2],

Дополнительная [1,3].

**ТЕМА 11. Особенности исследования пожаров, начинающихся со стадии тлеющего горения.**

**Лекция.** Особенности развития пожаров, начинающихся со стадии тлеющего горения. Признаки возникновения пожара от маломощного источника зажигания. Версии о возникновении пожара в результате протекания процессов самовозгорания. Тепловое самовозгорание. Древесина в пирофорном состоянии. Оработка версии о тепловом самовозгорании. Химическое самовозгорание. Вещества, которые самовоспламеняются и самовозгораются при контакте с воздухом. Микробиологическое самовозгорание. Порядок отработки версии о возникновении пожара от самовозгорания.

**Практическое занятие .** Выдвижение и анализ версий о причине пожара. Выявление признаков возникновения пожара при проведении электрогазосварочных работ. Оценка зажигательной способности искр сварки.

**Самостоятельная работа.** Лабораторные методы исследования вещественных доказательств при отработке версии самовозгорания

**Рекомендуемая литература:**

Основная [2],

Дополнительная [1,3].

## **ТЕМА 12. Отработка версии о поджоге. Исследование инициаторов горения.**

**Лекция.** Мотивы и тактика совершения поджогов. Квалификационные признаки поджога. Косвенные признаки поджога. Действия дознавателя и технического специалиста на месте пожара при возникновении подозрения в поджоге. Выявление на местах пожаров признаков применения инициаторов горения.

Легковоспламеняющиеся и горючие жидкости - традиционные инициаторы горения, применяемые при поджогах. Состав и свойства ЛВЖ и ГЖ. Нетрадиционные инициаторы горения. Смеси на основе сильных окислителей. Классификация пиротехнических составов.

Отбор проб объектов-носителей со следами ЛВЖ для лабораторных исследований. Зоны и методы отбора проб древесины, грунта, тканей и др. материалов. Упаковка и хранение проб, вещественных доказательств с остатками ЛВЖ и ГЖ. Отбор проб объектов-носителей со следами нетрадиционных инициаторов горения.

Инструментальные методы и средства диагностики и идентификации инициаторов горения. Спектральные и хроматографические методы исследования, применяемые для этих целей. Комплексные методики идентификации. Методы обработки результатов аналитических исследований, применяемые при установлении тождественности образцов ЛВЖ и ГЖ.

Методы исследования нефти и нефтепродуктов, а также их следовых остатков, при решении задач диагностики и идентификации. Методики диагностики и идентификации нефтепродуктов

Критерии идентификации нефтепродуктов и их значимые информационные признаки. Алгоритм обработки экспертной информации

**Практическое занятие.** Полевые методы обнаружения инициаторов горения на местах пожаров. Лабораторные инструментальные методы и средства обнаружения и диагностики ЛВЖ и ГЖ. Обнаружение остатков ЛВЖ и ГЖ с помощью газового детектора.

**Самостоятельная работа.** Классификация инициаторов горения, используемых для поджогов и их визуальные признаки. Экстракция образцов вещественных доказательств ЛВЖ, ГЖ для дальнейшего исследования.

### **Рекомендуемая литература:**

Основная [2],

Дополнительная [1, 3].

## **ТЕМА 13. Особенности исследования пожаров на транспорте.**

**Лекция.** Статистические данные о причинах пожаров транспортных средств в Российской Федерации. Особенности расследования пожаров и



поджогов автотранспортных средств. Постоянная и временная горючая нагрузка грузовых и легковых автомобилей. Особенности поиска очага пожара в автомобиле. Причины пожаров автотранспортных средств, отработка версии о поджоге. Рекомендуемые места отбора проб грунта (измерения концентрации паров ЛВЖ) при осмотре сгоревшего автомобиля. Сроки обнаружения остатков светлых нефтепродуктов. Особенности расследования природных и техногенных пожаров.

**Практическое занятие.** Статистика пожаров транспортных средств. Потенциальные источники зажигания и пожарная нагрузка автомобиля. Осмотр сгоревших автомобилей, установление очага пожара и предполагаемой причины.

**Самостоятельная работа** Изучение пожарной опасности автотранспорта. Пожарная нагрузка автомобиля.

**Рекомендуемая литература:**

Основная [2],

Дополнительная [1, 3].

#### **4.3.2 Тематический план для обучающихся заочной формы обучения.**

##### **ТЕМА 1. Организация работ по расследованию пожаров в РФ.**

**Лекция.** Организация дознания по делам о пожарах. Структура органов дознания. Дознаватель в системе ФПС МЧС России. Надзор за деятельностью дознавателя. Функциональные обязанности дознавателя. Организация работы дознавателя. Проведение проверок по факту пожара. Контроль за административно-правовой деятельностью инспекторского состава. Отчетность и статистика. Взаимодействие дознавателей с другими органами. Надзор за деятельностью дознавателя.

Квалификация преступлений, связанных с пожарами. Уголовно-правовые нормы, применяемые дознавателем по делам, связанным с пожарами. Квалификация преступлений по делам, связанным с пожарами. Возбуждение уголовного дела. Основания к возбуждению уголовного дела. Требования к составлению Постановления о возбуждении уголовного дела. Передача материалов по подследственности. Виды подследственности.

**Самостоятельная работа.** Порядок регистрации сообщений о преступлениях. Порядок учета пожаров.

Взаимодействие с иными органами при расследовании пожаров.

**Рекомендуемая литература:**

Основная [1],

Дополнительная [2].

##### **ТЕМА 2. Предварительное расследование преступлений, связанных с пожарами.**

**Лекция.** Проверка материалов по факту пожара и принятие решения по результатам проверки. Действия дознавателя при проведении проверки. Отказ в

возбуждении уголовного дела. Требования к Постановлению об отказе в возбуждении уголовного дела. Стадии уголовного процесса и их общая характеристика. Порядок возбуждения уголовного дела. Квалификация преступлений. Основания к возбуждению уголовного дела. Требования к составлению Постановления о возбуждении уголовного дела.

Предварительное расследование в форме дознания. Криминалистические версии, виды, построение, проверка. Планирование и его значение в работы дознавателя при расследовании уголовных дел. Доказательства в уголовном процессе. Классификация доказательств. Следственные действия. Обвинительный акт. Приостановление дознания. Прекращение уголовного дела. Производство неотложных следственных действий. Подследственность. Виды подследственности.

**Самостоятельная работа.** Возбуждение уголовного дела по факту пожара. Решение практических задач, связанных с принятием решения по факту пожара и составлением постановления о возбуждении уголовного дела.

Основные принципы организации и планирования расследования. Построение и проверка следственных версий по причинам пожара, виновникам.

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная [1],

Дополнительная [2].

### **ТЕМА 3. Следственные действия, проводимые по делам о пожарах.**

**Лекция.** Общие принципы следственного осмотра. Виды следственного осмотра. Цели осмотра. Принципы осмотра. Участники осмотра. Этапы и методы осмотра. Предварительный, обзорный, общий, детальный и заключительный этап. Динамический и статический методы осмотра. Права специалистов. План места происшествия. Осмотр места пожара. Основные задачи осмотра места пожара.

Действия пожарных специалистов по осмотру места пожара до его ликвидации. Работа дознавателя по осмотру места пожара до и после его ликвидации. Работа сотрудника СЭУ ФПС МЧС России по осмотру места пожара до и после его ликвидации. Этапы и порядок осмотра места пожара после его ликвидации. Статический осмотр места пожара после его ликвидации. Динамический осмотр места пожара после его ликвидации. Изъятие вещественных доказательств. Фиксация результатов осмотра места пожара. Составление протокола осмотра места пожара. Схемы места пожара. Структура протокола осмотра места пожара.

**Практическое занятие** Осмотр места пожара. Составления протокола следственного осмотра места пожара

**Самостоятельная работа.** Опрос очевидцев. Допрос. Использование видеозаписи в ходе допроса. Тактика допроса свидетелей и потерпевших. Стадии допроса. Виды допроса. Подготовка к допросу. Допрос в хронологической последовательности. Допрос на месте происшествия.

Фиксация результатов допроса. Протоколом допроса. Оpozнание, обыск и выемка. Очная ставка. Тактика очной ставки.

Особенности допроса при проведении дознания по делам о пожарах. Лица, опрашиваемые при проведении дознания по делам о пожарах. Правила опроса свидетеля. Правила опроса участников тушения. Правила опроса работников охраны. Правила опроса администрации и лиц, ответственных за противопожарное состояние объекта. Правила опроса потерпевших. Оpozнание, обыск и выемка. Предъявление для опознания. Порядок опознания. Понятие, сущность и виды обыска. Выемка. Виды обыска. Порядок производства обыска.

Основы криминалистической фотографии. Методы и способы криминалистической фотографии. Запечатлевающая и исследовательская фотография. Ориентирующая, обзорная, узловая и детальная фотосъемка. Фотоаппаратура, применяемая при криминалистической фотосъемке. Инструменты, приспособления и принадлежности, необходимые при фотосъемке на месте происшествия. Особенности фотосъемки при расследовании дел по пожарам. Подготовка к съемке. Методы съемки (виды, типы). Работа фотографа во время тушения пожара. Особенности дневной съемки при пожаре. Особенности ночной съемки при пожаре. Фотосъемка при фиксации результатов пожара и производстве следственных действий. Изготовление и оформление фототаблиц. Видеосъемка и звукозапись при проведении следственных действий. Процессуальное оформление видеосъемки. Звукозапись при выполнении следственных действий по исследованию места пожара.

Опрос очевидцев. Тактика допроса свидетелей и потерпевших. Фиксация результатов допроса. Подготовка проведения допроса. Допрос отдельных категорий лиц

Действия пожарных специалистов по осмотру места пожара до его ликвидации. Этапы и порядок осмотра места пожара после его ликвидации. Особенности допроса при проведении дознания по делам о пожарах. Оpozнание, обыск и выемка. Основы криминалистической фотографии. Особенности фотосъемки при расследовании дел по пожарам.

#### **Рекомендуемая литература:**

Основная [1],

Дополнительная [2].

#### **ТЕМА 4. Порядок проведения экспертизы пожаров.**

**Самостоятельная работа.** Использование специальных знаний в уголовном процессе. Права и обязанности технического специалиста. Заключение о причине пожара. Пожарно-техническая экспертиза. Структура заключения технического специалиста о причине пожара.

Участие специалиста в судопроизводстве. Особенности назначения и производство судебных экспертиз в гражданском, уголовном и арбитражном процессах. Постановление о назначении судебной экспертизы. Обязанности и

права судебного эксперта. Процессуальный порядок производства судебных экспертиз. Форма и содержание заключения судебного эксперта. Классификация экспертиз.

Использование инструментальных методов и технических средств, применяющихся в экспертизе пожаров для фиксации следов

Назначение судебной пожарно-технической экспертизы.

**Рекомендуемая литература:**

Основная [1,2],

Дополнительная [1,2].

**ТЕМА 5. Физико-химические процессы формирования очаговых признаков пожара.**

**Самостоятельная работа.** Понятие очага пожара. Очаги горения. Классификация очаговых признаков. Признаки в очаговой зоне. Признаки направленности распространения горения или передачи тепла излучением, конвекцией, кондукцией. Виды теплопередачи на пожаре. Передача тепла конвекцией, кондукцией и излучением. Формирование очаговых признаков за счет конвекции. Конвективный очаговый конус. Формирование очаговых признаков за счет излучения. Общая вспышка. Формирование очаговых признаков за счет кондукции. Влияние на формирование очаговых признаков условий воздухообмена.

Формирование признаков направленности тепловых потоков и распространения горения. Признаки направленности распространения пожара по горизонтали. Периодически повторяющиеся поражения. Сплошные затухающие поражения. Признаки направленности распространения пожара по вертикали. Верховые пожары.

Ситуации, осложняющие формирование очаговых признаков. Нивелирование и исчезновение очаговых признаков в ходе развития горения. Формирование вторичных очагов (очагов горения.) Местные очаги горения. Изолированные очаги горения. Роль кондукции, конвекции и излучения в появлении вторичных очагов. Пробежка пламени. Способы отличия очагов пожара от очагов горения. Возникновение множественных первичных очагов пожара.

Понятие очага пожара. Классификация очаговых признаков. Конвекция, лучистый теплообмен, кондукция, их вклад в формирование очаговых признаков. Формирование признаков направленности тепловых потоков и распространения горения.

**Рекомендуемая литература:**

Основная [2],

Дополнительная [1,3].

**ТЕМА 6. Характер поведения на пожаре конструкций и изделий из неорганических материалов**

**Самостоятельная работа.** Классификация неорганических материалов для целей пожарно-технической экспертизы. Искусственные каменные материалы (ИКМ). Классификация ИКМ для целей пожарно-технической экспертизы. Материалы, полученные путем обжига. Материалы, полученные путем плавления. Материалы, изготовленные без использования высоких температур. Изделия на основе неорганических вяжущих материалов. Силикатные строительные материалы. Характер изменений, происходящих с ИКМ в ходе пожара. Визуальные признаки термических поражений изделий из неорганических материалов. Полевые инструментальные методы исследования неорганических строительных материалов.

Лабораторные методы исследования искусственных каменных материалов. Дистанционные методы исследования остаточных температурных полей. Классификация металлических изделий для целей пожарно-технической экспертизы. Физико-химические изменения, возникающие с металлическими изделиями на пожаре. Визуальные признаки термических поражений на конструкциях из металлов и сплавов. Расплавления и проплавления металла.

Образование окислов на поверхности металла. Окалина. Инструментальные методы исследования стальных изделий. Фиксация структурных изменений, сопровождающих изменение физических и физико-химических свойств. Определение твердости (микротвердости). Магнитные исследования. Индукционная толщинометрия. Анализ окалины. Металлографические исследования металлов. Исследование медных проводников. Исследование алюминиевых проводников.

Сопоставление и анализа материалов, получаемых в ходе различных этапов установления очага пожара.

**Рекомендуемая литература:**

Основная [2],

Дополнительная [1,3].

**ТЕМА 7. Характер поведения на пожаре конструкций и изделий органической природы**

**Самостоятельная работа.** Классификация органических строительных материалов. Состав основных компонентов древесины и их поведение при термическом воздействии. Визуальные признаки термических поражений на конструкциях из древесины. Глубина обугливания, правила ее определения. Инструментальные методы и средства, применяемые для исследования после пожара конструкций из древесины. Метод измерения электросопротивления обугленных остатков древесных материалов.

Классификация полимерных материалов для целей экспертизы пожара. Термопластичные и термореактивные полимеры и особенности их поведение на пожаре. Лакокрасочные покрытия (ЛКП) и их поведение в условиях пожара. Визуальные признаки термических поражений на конструкциях из полимерных материалов и ЛКП.

Инструментальные методы исследования полимерных материалов в экспертизе пожара. Инфракрасная спектроскопия. Определения

электросопротивления угольных остатков. Термический анализ. Исследование после пожара отложений копоти.

Классификация полимерных материалов и ЛКП для целей пожарно-технической экспертизы. Визуальные признаки термических поражений на конструкциях из полимерных материалов и ЛКП. Инструментальные методы и средства, применяемые для исследования после пожара полимерных материалов.

**Рекомендуемая литература:**

Основная [2],

Дополнительная [1,3].

**ТЕМА 8. Анализ совокупности информации и формирование выводов об очаге пожара.**

**Самостоятельная работа.** Сопоставление и анализ материалов, получаемых в ходе различных этапов установления очага пожара. Формирование выводов об очаге пожара на основе анализа совокупности данных по реальным пожарам. Основные блоки информации, необходимые для установления очага пожара. Показания свидетелей. Отдельные явления, отражающие процессы горения. Поведение технических устройств. Срабатывание устройств электрозащиты. Реакция людей и животных. Оценка результатов работ по установлению очага пожара при его реконструкции. Фиксация признаков аварийных режимов в электросетях. Подготовка данных о распределении пожарной нагрузки на месте пожара и сопоставление их с данными по зонам термических поражений материалов и конструкций, оценка в комплексе имеющихся объективных данных по очагу (результатов визуального и инструментального исследований материалов, конструкций и их обгоревших остатков). Учет конструктивных особенностей здания, возможностей формирования и сохранения очаговых признаков. Учет действий по тушению при формулировании выводов об очаге. Сопоставление предварительных выводов по очагу с субъективными данными по очагу и по пожару в целом (показаниями свидетелей), формулирование выводов об очаге пожара.

Совокупность комплекса данных по очагу пожара. Температурные границы информативности методик исследования различных материалов и их обгоревших остатков.

**Рекомендуемая литература:**

Основная [2],

Дополнительная [1,3].

**ТЕМА 9. Отработка версии о причастности к возникновению пожара аварийных режимов работы электросетей, электроустановок и электронагревательных приборов.**

**Самостоятельная работа.** Основные аварийные режимы электросетей и признаки их причастности к возникновению пожара. Задачи и последовательность осмотра электрооборудования в очаге пожара и вне его при отработке версии о причастности к возникновению пожара аварийного режима работы электросетей. Признаки причастности к возникновению пожара: перегрузки электросети, короткого замыкания в электросети, большого переходного сопротивления. Исследование аппаратов защиты и установление причины разрушения плавких вставок. Установление природы оплавления и первичности (вторичности) короткого замыкания. Инструментальное исследование прожогов в трубах с электропроводкой и установление природы прожога. Трактовка результатов инструментальных исследований при формировании вывода о причине пожара.

Расчет параметров электросетей в пожарно-технической экспертизе. Исследование электропроводников на месте пожара. Аварийные режимы в лампах накаливания и люминесцентных светильниках. Визуальное и инструментальные исследования после пожара, признаки причастности к возникновению пожара.

Исследование после пожара и выявление признаков аварийной работы телевизоров, электророзеток, других электроприборов. Аварийные режимы работы электрических приборов и устройств, признаки их причастности к возникновению пожара. Визуальные и инструментальные методы исследования электроустановок после пожара.

**Рекомендуемая литература:**

Основная [2],

Дополнительная [1,3].

**ТЕМА 10. Отработка версии о причастности к возникновению пожара механических и тепловых источников зажигания.**

**Самостоятельная работа.** Признаки возникновения пожара от теплового воздействия электронагревательных приборов и устройств, формирующиеся на окружающих конструкциях, предметах и на самих приборах (устройствах). Аварийные режимы работы электронагревательных приборов и устройств и признаки их причастности к возникновению пожара. Анализ причастности к возникновению пожара тепловых источников зажигания. Анализ причастности к возникновению пожара тепловых искр.

Анализ версий о возникновении пожаров от трения. Механические искры и анализ их причастности к возникновению пожара. Искры пассивные и искры активные. Порядок отработки версии о причастности к возникновению пожара механических искр. Выделение тепла при сжатии газов. Статическое электричество и анализ его причастности к возникновению пожара. Атмосферное электричество.

Особенности развития пожаров, начинающихся со стадии тлеющего горения. Материалы, способные к тлению. Выявление возможности осуществления условий, необходимых для тлеющего горения. Тление горючих жидкостей. Выяснение динамики процесса тления. Скорость и температура

тления. Переход от тления к пламенному горению. Анализ причастности к возникновению пожара тлеющих табачных изделий. Характерные следы тления на конструкциях и предметах.

Атмосферное электричество и анализ его причастности к возникновению пожара.

**Рекомендуемая литература:**

Основная [2],

Дополнительная [1,3].

**ТЕМА 11. Особенности исследования пожаров, начинающихся со стадии тлеющего горения.**

**Самостоятельная работа.** Особенности развития пожаров, начинающихся со стадии тлеющего горения. Признаки возникновения пожара от маломощного источника зажигания. Версии о возникновении пожара в результате протекания процессов самовозгорания. Тепловое самовозгорание. Древесина в пирофорном состоянии. Отработка версии о тепловом самовозгорании. Химическое самовозгорание. Вещества, которые самовоспламеняются и самовозгораются при контакте с воздухом. Микробиологическое самовозгорание. Порядок отработки версии о возникновении пожара от самовозгорания.

Выдвижение и анализ версий о причине пожара. Выявление признаков возникновения пожара при проведении электрогазосварочных работ. Оценка зажигательной способности искр сварки.

Лабораторные методы исследования вещественных доказательств при отработке версии самовозгорания

**Рекомендуемая литература:**

Основная [2],

Дополнительная [1,3].

**ТЕМА 12. Отработка версии о поджоге. Исследование инициаторов горения.**

**Самостоятельная работа.** Классификация инициаторов горения, используемых для поджогов и их визуальные признаки. Экстракция образцов вещественных доказательств ЛВЖ, ГЖ для дальнейшего исследования.

Мотивы и тактика совершения поджогов. Квалификационные признаки поджога. Косвенные признаки поджога. Действия дознавателя и технического специалиста на месте пожара при возникновении подозрения в поджоге. Выявление на местах пожаров признаков применения инициаторов горения.

Легковоспламеняющиеся и горючие жидкости - традиционные инициаторы горения, применяемые при поджогах. Состав и свойства ЛВЖ и ГЖ. Нетрадиционные инициаторы горения. Смеси на основе сильных окислителей. Классификация пиротехнических составов.



Отбор проб объектов-носителей со следами ЛВЖ для лабораторных исследований. Зоны и методы отбора проб древесины, грунта, тканей и др. материалов. Упаковка и хранение проб, вещественных доказательств с остатками ЛВЖ и ГЖ. Отбор проб объектов-носителей со следами нетрадиционных инициаторов горения.

Инструментальные методы и средства диагностики и идентификации инициаторов горения. Спектральные и хроматографические методы исследования, применяемые для этих целей. Комплексные методики идентификации. Методы обработки результатов аналитических исследований, применяемые при установлении тождественности образцов ЛВЖ и ГЖ.

**Рекомендуемая литература:**

Основная [2],

Дополнительная [1, 3].

**ТЕМА 13. Особенности исследования пожаров на транспорте.**

**Практическое занятие.** Статистика пожаров транспортных средств. Потенциальные источники зажигания и пожарная нагрузка автомобиля. Осмотр сгоревших автомобилей, установление очага пожара и предполагаемой причины.

**Самостоятельная работа.** Статистические данные о причинах пожаров транспортных средств в Российской Федерации. Особенности расследования пожаров и поджогов автотранспортных средств. Постоянная и временная горючая нагрузка грузовых и легковых автомобилей. Особенности поиска очага пожара в автомобиле. Причины пожаров автотранспортных средств, отработка версии о поджоге. Рекомендуемые места отбора проб грунта (измерения концентрации паров ЛВЖ) при осмотре сгоревшего автомобиля. Сроки обнаружения остатков светлых нефтепродуктов. Особенности расследования природных и техногенных пожаров.

Изучение пожарной опасности автотранспорта. Пожарная нагрузка автомобиля.

**Рекомендуемая литература:**

Основная [2],

Дополнительная [1, 3].

**5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

При реализации программы дисциплины используются лекционные и практические занятия

Общими целями занятий являются:

- обобщение, систематизация, углубление, закрепление теоретических знаний по конкретным темам дисциплины;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализация единства интеллектуальной и практической деятельности;

– выработка при решении поставленных задач профессионально значимых качеств: самостоятельности, ответственности, точности, творческой инициативы.

Целями лекции являются:

- дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировав внимание на наиболее сложных вопросах;
- стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

В ходе практического занятия обеспечивается процесс активного взаимодействия обучающихся с преподавателем; приобретаются практические навыки и умения. Цель практического занятия: углубить и закрепить знания, полученные на лекции, формирование навыков использования знаний для решения практических задач; выполнение тестовых заданий по проверке полученных знаний и умений.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим занятиям.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом с оценкой.

## **6. Оценочные материалы по дисциплине**

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, проводится в соответствии с содержанием дисциплины по видам занятий в форме опроса, тестирования, решения практических задач, написания учебных процессуальных документов.

Промежуточная аттестация обеспечивает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, проводится в форме зачета, зачета с оценкой.

### **6.1. Примерные оценочные материалы:**

#### **6.1.1. Текущего контроля**

##### **Типовые вопросы для опроса:**

1. Какие вы знаете формы использования специальных знаний в уголовном процессе?
2. Перечислите права и обязанности технического специалиста.
3. Из каких основных элементов состоит структура заключения специалиста о причине пожара?
4. Что относится к области специальных знаний пожарно-технического эксперта?
5. Как строятся ответы на вопросы о месте возникновения пожара (очаге) и развитии горения из очага?
6. Как формируется ответ на вопрос о причине пожара?

7. Как формируются ответы на вопросы об установлении причинно-следственной связи между нарушениями нормативных требований, возникновением пожара и его последствиями?

8. Какие существуют формы выводов об очаге и причине пожара?

9. Что понимается под непосредственной технической причиной пожара?

10. Особенности назначения и производство судебных пожарно-технических экспертиз в гражданском, уголовном и арбитражном процессах.

### **Типовые задания для тестирования:**

Недостаточный воздухообмен на пожаре:

1. Способствует формированию очаговых признаков
2. Не способствует формированию очаговых признаков
3. Приводит к общей вспышке
4. Не влияет на формирование очаговых признаков

Вторичные очаги горения не формируются при

1. Стекании расплавленных полимерных материалов
2. Кондуктивном теплопереносе
3. Эффективном и своевременном тушении
4. Несвоевременном тушении
5. Хорошем доступе воздуха

Методом ультразвуковой дефектоскопии бетона определяется

1. Температура нагрева в исследуемой зоне.
2. Длительность нагрева.
3. Сравнительная степень термического поражения.

### **Типовые практические задачи:**

1. На железнодорожной станции загорелся товарный вагон, груженный бумажными мешками с «Керогеном-70» (мелкодисперсным концентратом горючего сланца). Вагон был загружен за 12 часов до пожара непосредственно в цеху сланцеперерабатывающего завода мешками по 50 кг каждый. Мешки были уложены плотно, в 10 рядов по высоте, по всей площади вагона, Вагон крытый, имеет четыре слуховых окна (по два с каждой стороны вагона) и две двери, закрытые на щеколду на момент пожара, но без замков и не опечатанные.

Каковы Ваши версии о причине пожара и порядок их отработки?

2. Пожар произошел в отделе кадров учебного института и был обнаружен сотрудниками отдела кадров, пришедшими утром на работу. В результате пожара обгорели два письменных стола, стенной шкаф с документацией. Крышки обоих столов равномерно обуглены на глубины 2-3 мм. На одном из столов найден оплавленный электрический чайник. Шнур питания при осмотре места пожара не найден.

Каковы Ваши версии о причине пожара и порядок их отработки?

3. В служебном кабинете выгорел двух тумбовый письменный стол. Выгорели крышка стола (сохранились только ее обугленные периферийные участки) и два верхних ящика правой тумбы. Над столом обгорела настенная полка с книгами, обуглилась краска на стене. На стоящих на расстоянии около полуметра справа и слева двух письменных столах и книжном шкафу имеется закопчение и потемнение полировки.

В очаговой зоне обнаружена обгоревшая настольная лампа с лопнувшим стеклянным абажуром. Выключатель лампы кнопочного типа находится на ее корпусе. На шнуре питания лампы изоляция обгорела. Шнур включен в розетку, находящуюся на расстоянии 1 м от стола. Розетка термических поражений не имеет.

Сотрудники ушли из комнаты за 8 часов до пожара.

Каковы Ваши версии о причине пожара и порядок их отработки?

4. В служебном кабинете выгорел двух тумбовый письменный стол. Выгорели крышка стола и два верхних ящика правой тумбы. Над столом обгорела настенная полка с книгами, обуглилась краска на стене. Стоящие на расстоянии около полуметра справа и слева два письменных стола и книжный шкаф имеют поверхностное обгорание.

На полу, между тумбами стола найден оплавленный прибор (предположительно – электронный калькулятор). В открытую электророзетку, установленную над сгоревшим столом, на высоте 20 см от уровня крышки стола, включен оплавленный блок питания прибора, который соединен с прибором многожильным проводом с обгоревшей изоляцией. Крышка розетки сплавилась с корпусом блока питания. Алюминиевый провод, подходящий к розетке вертикально сверху, расплавлен над розеткой. Медные контакты розетки, к которым подходит этот провод, имеют локальные разрушения (каверны). Частично разрушен и один из стальных винтов, которыми алюминиевый провод крепился к контактам.

Каковы Ваши версии о причине пожара и порядок их отработки?

5. Автомобиль «LADA Vesta» загорелся ранним утром во время следования по загородному шоссе. Как рассказывает его владелец, он остановился на минуту, чтобы достать что-то из багажника. Мотор при этом не глушил. У машины горели фары ближнего света и габаритные огни. Закрыв багажник и подойдя к передней дверце, он увидел дым, который валил из-под капота. Открыв моторный отсек, он увидел там пламя. Ликвидировать горения, ввиду отсутствия огнетушителя, владельцу автомобиля так и не удалось.

При осмотре автомобиля установлено, что у него, действительно, сильно выгорел моторный отсек, расплавились силуминовые детали, обгорели передние колеса. Дуговые оплавления имеют провода, подходящие к лампочке подкапотного освещения и к реле стартера. Кроме того, два дуговых оплавления имеются на задних габаритных фонарях.

Какова Ваша версия о причине пожара?

6. Пожар произошел в медицинской барокамере, где пациенты проходят лечение в атмосфере кислорода. В момент возникновения пожара в камере уже около часа находился мальчик 12-ти лет. Сеанс заканчивался. Горение началось с внезапной вспышки внутри камеры. Электротехнических приборов и устройств внутри камеры нет, за исключением репродуктора и микрофона для связи пациента с медперсоналом. На мальчике были одеты хлопчатобумажная футболка и трусы.

Каковы Ваши версии о причине пожара и порядок их отработки?

7. Пожар произошел в бытовке строителей. При осмотре места пожара обнаружены три изолированные зоны горения. Первая, площадью около 5 м<sup>2</sup>, в комнате, рядом с обеденным столом. В этой зоне обнаружена обгоревшая трамвайная электропечь.

Две другие зоны горения площадью около 0,5-1,0 м<sup>2</sup> каждая, расположены в коридоре: на полу у плинтуса, где проходил кабель питания печи, и на перегородке, рядом с электрощитом. В электрощите четыре автомата, два из которых защищают линию освещения и электророзеток, а два свободны. Печь подключена минуя автоматы к входной шине электрощита.

Пожар произошел во время отсутствия строителей в бытовке и обнаружен прохожими. Дверь бытовки была не заперта, форточка приоткрыта.

Каковы Ваши версии о причине пожара и порядок их отработки?

8. Пожар произошел в сенохранилище фермы в марте месяце. Здание сенохранилища железобетонное каркасное, размером 12 x 36 м. По осевой линии склада от ворот до ворот имеется свободный проход шириной около 3 м. Справа и слева от прохода уложены кипы сена на высоту до 6 м.

Горение было обнаружено проезжавшим мимо хранилища водителем около 12 часов дня по выходу дыма из открытых ворот хранилища. Охрана в складе отсутствовала. На момент пожара склад был заполнен сеном примерно на половину площади. Очаг пожара был расположен в заполненной сеном части сенохранилища.

При опросе рабочих выяснилось, что трактор с тележкой заезжал в хранилище за сеном около 11 часов утра. После этого времени в хранилище, как будто, никого не было.

Осветительная проводка в сенохранилище проложена в трубах, алюминиевым проводом с ПВХ-изоляцией. Трубы проходят под перекрытием справа и слева от прохода вдоль всего хранилища. К трубам подвешены светильники с лампами накаливания в стеклянных колпаках.

При осмотре места пожара выяснилось, что у двух светильников (примерно в очаговой зоне) колпаки разрушены, лампы лопнули. В трубе имеется проплавление размером 5 x 150 мм, вытянутое вдоль трубы.

Автомат, защищающий цепь освещения и находящийся в электрощите снаружи здания, находился в положении автоматического срабатывания.

Каковы Ваши версии о причине пожара и порядок их отработки?

9. Пожар произошел в однокомнатной квартире многоэтажного жилого дома и был обнаружен соседями по выходу дыма из форточки около 13 часов дня. В момент пожара жильцов квартиры дома не было (хозяин ушел на работу последним около 9 часов утра).

Осмотр места пожара показал, что в комнате сильно закопчен потолок, мебель, стены в верхних их частях. Обгорели обои и дверной стояк из прихожей в комнату. Сгорела закрывающая дверь занавеска. Поверхностно обгорела стоящая справа от входа в комнату швейная машина. Прочие вещи имеют лишь следы закопчений, потемнения лаковых и красочных покрытий, легкой деформации пластмассовых деталей.

В кухне закопчен потолок и стены, сгорели занавески на окне, лопнуло одно из стекол. В туалете, ванной, кладовой признаков горения не обнаружено.

В прихожей закопчен потолок, в верхней части обгорели обои, обгорела и частично обрушилась расположенная рядом с входной дверью вешалка с одеждой. Электрический звонок мелодичного боя, расположенный над вешалкой, оплавился и висит на обгоревшем проводе. Входная дверь изнутри обуглена по всей площади, начиная примерно с высоты 20-25 см от уровня пола. Глубина обугливания на высоте 0,5 м – 3 мм; 1,0 м – 5 мм; 1,5 м – 8 мм; 2,0 м – 10 мм.

Каковы Ваши версии о причине пожара и порядок их отработки?

10. Пожар произошел в однокомнатной квартире многоэтажного жилого дома и был обнаружен соседями по выходу дыма из форточки около 13 часов дня. В момент пожара жильцов квартиры дома не было (хозяин ушел на работу последним около 9 часов утра). Осмотр места пожара показал, что в комнате сильно закопчен потолок, мебель, стены в верхних их частях. Обгорели обои и дверной стояк из прихожей в комнату. Сгорела закрывающая дверь занавеска. Поверхностно обгорела стоящая справа от входа в комнату швейная машина. Книжный шкаф, платяной шкаф с антресолями, секретер, диван-кровать, телевизор и прочие вещи имеют лишь внешние следы закопчений, потемнения лаковых и красочных покрытий, легкой деформации пластмассовых деталей. Но внутри платяного шкафа, стоящего на расстоянии трех метров от двери в комнату обгорела висящая в нем одежда, а в антресолях над соседним отделением шкафа обуглилась внутренняя полка и обгорело лежащее на ней белье.

В кухне закопчен потолок и стены, сгорели занавески на окне, лопнуло одно из стекол. В туалете, ванной, кладовой признаков горения не обнаружено.

В прихожей закопчен потолок, в верхней части обгорели обои, обгорела и частично обрушилась расположенная рядом с входной дверью вешалка с одеждой. Электрический звонок мелодичного боя, расположенный над вешалкой, оплавился и висит на обгоревшем проводе. Входная дверь изнутри обуглена по всей площади, начиная примерно с высоты 20-25 см от уровня пола. Глубина обугливания на высоте 0,5 м – 3 мм; 1,0 м – 5 мм; 1,5 м – 8 мм; 2,0 м – 10 мм.

Каковы Ваши версии о причине пожара и порядок их отработки?

**Перечень подготавливаемых учебных процессуальных документов в ходе освоения дисциплины:**

1. Протокол осмотра места пожара
2. Постановление о назначении судебной пожарно-технической экспертиз
3. Заключение судебного эксперта
4. Заключение специалиста

**6.1.2. Промежуточной аттестации**

**Примерный перечень вопросов, выносимых на зачет**

1. Преступления, связанные с пожарами и их уголовно-правовая характеристика.
2. Квалификация преступлений, связанных с пожарами.
3. Цели, задачи и организация работ по расследованию пожаров в Российской Федерации.
4. Дознаватель в системе ФПС МЧС России.
5. Функциональные обязанности дознавателя.
6. Участие пожарных специалистов на различных этапах работ по расследованию пожаров.
7. Стадии уголовного процесса и их общая характеристика.
8. Проведение проверок по факту пожара. Принятие решения по результатам проверки.
9. Надзор за деятельностью дознавателя.
10. Основания для проведения проверки по факту пожара.
11. Порядок приема, регистрации и проверки сообщений об иных происшествиях в органах ГПС МЧС России.
12. Порядок приема, регистрации и проверки сообщений о преступлениях в органах ГПС МЧС России.
13. Порядок учёта пожаров в Российской Федерации.
14. Случаи горения, не подлежащие учёту в качестве пожаров.
15. Порядок оформления и предоставления карточки учёта пожара.
16. Действия дознавателя на стадии проверки.
17. Принятие процессуальных решений по результатам проверки.
18. Порядок отказа в возбуждении уголовного дела. Процессуальные документы и требования к ним.
19. Порядок возбуждения уголовного дела. Процессуальные документы и требования к ним.
20. Передача материалов проверки по подследственности.
21. Неотложные следственные действия по делам о пожарах.
22. Предварительное расследование в форме дознания.
23. Основные принципы организации и планирования расследования.
24. Отработка криминалистических версий по делам о пожарах.

25. Доказывание и доказательства при производстве дознания по делам о пожарах.
26. Следственные действия, проводимые по делам о пожарах.
27. Окончание дознания. Обвинительный акт. Направление материалов уголовного дела в суд.
28. Приостановление и прекращение дознания.
29. Проведение дознания по сокращенной форме.
30. Тактика осмотра места происшествия, процессуальное оформление.
31. Формы предварительного расследования. Органы дознания и предварительного следствия.
32. Общие принципы следственного осмотра.
33. Участники следственного осмотра.
34. Этапы и методы осмотра.
35. Задачи, виды, принципы, стадии осмотра места пожара.
36. Должностные лица, осуществляющие осмотр, разделение функций и взаимодействие между ними.
37. Работа дознавателя и технического специалиста на стадии тушения пожара до его ликвидации.
38. Протокол осмотра места пожара. Приложения к протоколу.
39. Основы криминалистической фотографии.
40. Правила криминалистической фотосъемки.
41. Особенности фотосъемки при расследовании дел по пожарам. Общие требования к технической аппаратуре.
42. Оформление фототаблиц.
43. Видеосъемка и звукозапись при проведении следственных действий.
44. Общие принципы проведения допроса.
45. Виды допроса, тактика допроса, фиксация результатов допроса.
46. Особенности допроса при производстве дознания по делам о пожарах.
47. Специалист в уголовном процессе. Его роль, права и обязанности.
48. Эксперт. Его права и обязанности.
49. Процессуальное оформление выполнения следственных действий.
50. Требования к оформлению процессуальных документов.
51. Допрос свидетелей.
52. Особенности допроса несовершеннолетних лиц.
53. Допрос отдельных категорий лиц.
54. Основные понятия трасологии.
55. Классификация следов.
56. Общие правила обнаружения, фиксации и изъятия следов.
57. Система судебно-экспертных учреждений и экспертных подразделений федеральной противопожарной службы.
58. Структура и основные функции СЭУ ФПС ИПЛ.
59. Предмет и объекты судебной пожарно-технической экспертизы.
60. Специальные знания пожарно-технического эксперта и задачи, решаемые в рамках судебной пожарно-технической экспертизы.
61. Требования, предъявляемые к судебному эксперту. Отвод эксперта.



62. Формы использования специальных знаний при расследовании дел о пожарах.

63. Судебная экспертиза как процессуальное действие. Дополнительная и повторная экспертиза.

64. Права и обязанности судебного эксперта.

65. Процессуальный порядок производства судебных экспертиз.

66. Постановление о назначении судебной экспертизы.

67. Заключение пожарно-технического эксперта

### **Примерный перечень вопросов, выносимых на зачет с оценкой**

1. Преступления, связанные с пожарами и их уголовно-правовая характеристика.

2. Цели, задачи и организация работ по расследованию пожаров в Российской Федерации.

3. Участие пожарных специалистов на различных этапах работ по расследованию пожаров.

4. Техническое обеспечение работ по расследованию и исследованию пожаров.

5. Стадии уголовного процесса и их общая характеристика.

6. Проведение проверок по факту пожара. Принятие решения по результатам проверки.

7. Тактика следственного осмотра.

8. Работа дознавателя и технического специалиста на стадии тушения пожара до его ликвидации.

9. Задачи, виды, принципы, стадии осмотра места пожара.

10. Должностные лица, осуществляющие осмотр, разделение функций и взаимодействие между ними.

11. Протокол осмотра места пожара.

12. Основы криминалистической фотографии.

13. Особенности фотосъемки при расследовании дел по пожарам. Общие требования к технической аппаратуре.

14. Оформление фототаблиц.

15. Видеосъемка и звукозапись при проведении следственных действий.

16. Общие принципы проведения допроса.

17. Виды допроса, тактика допроса, фиксация результатов допроса.

18. Тактика очной ставки.

19. Особенности допроса при проведении дознания по делам о пожарах.

20. Особенности осмотра места пожара в жилище.

21. Особенности осмотра места пожара автотранспортного средства.

22. Специалист в уголовном процессе. Его роль, права и обязанности.

23. Понятие и тактические приемы обыска.

24. Эксперт. Его права и обязанности.

25. Понятие и тактические особенности выемки.

26. Процессуальное оформление выполнения следственных действий.

27. Требования к оформлению процессуальных документов.

28. Допрос свидетелей.
  29. Особенности допроса несовершеннолетних лиц
  30. Допрос отдельных категорий лиц.
  31. Окончание предварительного расследования. Обвинительный акт.
- Направление материалов уголовного дела в суд.
32. Приостановление и прекращение дознания.
  33. Проведение дознания по сокращенной форме
  34. Тактика осмотра места происшествия, процессуальное оформление.
  35. Порядок отказа в возбуждении уголовного дела. Порядок возбуждения уголовного дела. Процессуальные документы и требования к ним.
  36. Формы предварительного расследования. Органы дознания и предварительного следствия.
  37. Формы использования специальных знаний при расследовании дел о пожарах..
  38. Права и обязанности технического специалиста
  39. Структура заключения технического специалиста о причине пожара
  40. Особенности назначения и производство судебных экспертиз в гражданском, уголовном и арбитражном процессах
  41. Процессуальный порядок производства судебных экспертиз.
  42. Возбуждение уголовного дела по факту пожара.
  43. Дознаватель в системе ФПС МЧС России
  44. Порядок возбуждения уголовного дела
  45. Основания и порядок отказа в возбуждении уголовного дела.
  46. Следственные действия, проводимые по делам о пожарах.
  47. Система экспертных учреждений России.
  48. Протокол осмотра места пожара. Составление схем и фототаблиц при осмотре места пожара.
  49. Неотложные следственные действия при расследовании пожаров.
  50. Взаимодействие органов государственного пожарного надзора с иными органами при расследовании пожаров.
  51. Построение и проверка следственных версий по причинам пожара.
  52. Основные принципы организации и планирования расследования.
  53. Порядок регистрации сообщений о преступлениях, связанных с пожарами.
  54. Надзор за деятельностью дознавателя.
  55. Общие правила обнаружения, фиксации и изъятия следов.
  56. Порядок учета пожаров.
  57. Основные понятия трасологии.
  58. Классификация следов.
  59. Автоматизированные системы идентификации и регистрации следов различного происхождения.
  60. Эксперт и специалист: процессуальный статус.
  61. Что такое очаг пожара? В чем отличие очага пожара от очага горения? Как и почему возникают на пожаре очаги горения? В каких случаях могут возникнуть множественные первичные очаги пожара?

62. В каких случаях на реальных пожарах могут не сформироваться очаговые признаки? Как может происходить нивелирование и уничтожение очаговых признаков?

63. Как следует искать очаг пожара? Охарактеризуйте основные признаки очага пожара на участке его возникновения. Какие очаговые признаки формирует на пожаре: конвекция? Что такое "очаговый конус"?

64. Какие признаки очага пожара могут формировать кондукция, лучистый теплообмен? Какое влияние на формирование очаговых признаков могут оказывать сосредоточение пожарной нагрузки, особенности тушения пожара?

65. Охарактеризуйте признаки направленности распространения горения по горизонтали и по вертикали. Что такое "верховой пожар"?

66. Что такое «общая вспышка», «пробежка пламени», «обратная тяга»? К каким последствиям, осложняющим Пожарно-техническая экспертиза, они приводят?

67. Какие неорганические неметаллические строительные материалы могут быть объектом экспертно-криминалистического исследования после пожара? Как осуществляется визуальная оценка термических поражений и выявление очаговых признаков на изделиях и конструкциях из неорганических неметаллических строительных материалов?

68. Охарактеризуйте инструментальные методы исследования неорганических неметаллических строительных материалов, их сферы применения и получаемую экспертную информацию. Как следует производить отбор проб неорганических неметаллических строительных материалов для лабораторных исследований?

69. Какими процессами и явлениями сопровождается тепловое воздействие пожара на различные металлы и сплавы? Как осуществляется визуальная фиксация деформаций металлоконструкций на месте пожара? В чем проявляется потеря несущей способности металлических конструкций? Что такое величина относительной деформации металлоконструкции?

70. В каких случаях возникают расплавления и проплавления металлов? По каким причинам может образоваться дырка в стальном листе во время пожара? Как устанавливается возможность протекания процесса горения металлов?

71. Какую экспертную информацию дает исследование обугленных остатков древесины и древесных композиционных материалов? Какие признаки выгорания древесных материалов следует в первую очередь отмечать при осмотре места пожара? Как следует правильно измерять глубину обугливания древесины?

72. Какие изменения происходят при нагреве с лакокрасочными покрытиями различной природы и состава? Каковы температурные диапазоны информативности при исследовании различных лакокрасочных покрытий? Какую экспертную информацию можно получить при визуальном осмотре обгоревших окрашенных изделий и материалов?

73. На основании какой информации формируется предварительный вывод об очаге пожара? Охарактеризуйте температурные интервалы информативности инструментальных методов исследования различных конструкционных материалов, составляющих пожарную нагрузку. Опишите косвенные признаки очага пожара.

74. Что понимается под непосредственной (технической) причиной пожара? Каким путем производится установление причины пожара?

75. В каких случаях выдвигается и как отрабатывается версия о причастности к возникновению пожара электротехнических приборов и устройств?

76. Охарактеризуйте возможные аварийные режимы в электроосветительных приборах.

77. Какие аварийные режимы в электросети могут явиться причиной пожара? В чем их различие по причинам возникновения и способу выявления? Перечислите основные признаки, по которым устанавливается наличие различных аварийных режимов.

78. Перечислите виды теплового проявления механической энергии и опишите их пожарную опасность. Как отрабатывается версия о возникновении пожара от трения?

79. Перечислите виды теплового проявления механической энергии и опишите их пожарную опасность. Как отрабатывается версия о возникновении пожара от трения?

80. Как отрабатывается версия о возникновении пожара от источника зажигания малой мощности?

81. Перечислите основные виды процессов самовозгорания. Перечислите квалификационные признаки, по которым можно выявить протекание этого процесса.

82. Охарактеризуйте основные квалификационные признаки поджога.

83. Охарактеризуйте косвенные признаки поджога, выявляемые на различных стадиях работ по расследованию пожаров (на путях следования к месту пожара, при прибытии на не ликвидированный пожар, при осмотре места пожара).

84. Где следует искать остатки инициаторов горения? Как производить отбор и упаковку проб древесины, тканей, сыпучих материалов, грунтов при поисках инициаторов горения? Опишите лабораторные методы и приборы, используемые при исследовании проб на присутствие инициаторов горения. Какую экспертную информацию они дают?

85. Как следует формулировать выводы о причине пожара? Приведите структуру заключения технического специалиста о причине пожара и охарактеризуйте содержание каждого пункта.

86. Что такое специальные знания? Какие существуют формы использования и предъявления специальных знаний в уголовном судопроизводстве? вопросы. Перечислите основные классы судебных экспертиз. В чем заключаются специальные знания пожарно-технического эксперта?

87. Кто такой специалист? Перечислите права и обязанности специалиста, основания для отвода специалиста. В чем состоит различие в правовом статусе и обязанностях эксперта и специалиста; особенности их работы на всех стадиях процессуальных действий, включая судебное заседание.

## 6.2. Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Система оценивания включает:

Форма контроля	Показатели оценивания	Критерии выставления оценок	Шкала оценивания
Зачет	правильность и полнота ответа	дан правильный, полный ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; могут быть допущены недочеты, исправленные самостоятельно в процессе ответа; дан правильный, недостаточно полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи; могут быть допущены недочеты, исправленные с помощью преподавателя; дан недостаточно правильный и полный ответ; логика и последовательность изложения имеют нарушения; в ответе отсутствуют выводы.	зачтено
		ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения; дополнительные и уточняющие вопросы не приводят к коррекции ответа на вопрос.	не зачтено
зачет с оценкой	правильность и полнота ответа	дан правильный, полный ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; могут быть допущены недочеты, исправленные самостоятельно в процессе ответа.	отлично

		дан правильный, недостаточно полный ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи; могут быть допущены недочеты, исправленные с помощью преподавателя.	хорошо
		дан недостаточно правильный и полный ответ; логика и последовательность изложения имеют нарушения; в ответе отсутствуют выводы.	удовлетворительно
		ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу; присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения; дополнительные и уточняющие вопросы не приводят к коррекции ответа на вопрос.	неудовлетворительно о

## 7. Ресурсное обеспечение дисциплины

### 7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

- Microsoft Windows 7 Professional – Системное программное обеспечение. Операционная система. [Коммерческая (Volume Licensing)]; ПО-72В-264;
- Microsoft Windows 8 Professional – Системное программное обеспечение. Операционная система. [Коммерческая (Volume Licensing)]; ПО-842-573;
- Microsoft Windows Professional, Russian – Системное программное обеспечение. Операционная система. [Коммерческая (Volume Licensing)]; ПО-ВЕ8-834;
- Microsoft Office Standard (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) – Пакет офисных приложений [Коммерческая (Volume Licensing)]; ПО-D86-664;
- Adobe Acrobat Reader DC – Приложение для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF [Бесплатная]; ПО-F63-948;
- 7-Zip – Файловый архиватор [Бесплатная]; ПО-F33-948;
- Apache OpenOffice – Пакет офисных приложений [Открытая]; ПО-ЕВ7-115;
- Google Chrome – Браузер [Открытая]; ПО-F2С-926;
- LibreOffice – Пакет офисных приложений [Открытая]; ПО-СВВ-979;

- Альт Образование 8 – Системное программное обеспечение. Операционная система. [Открытая]; ПО-534-102.
- Expert Pro – Программа для количественного анализа изображений [Коммерческая (ОЕМ)]; ПО-834-617
- Fenix2+ – Оценка рисков пожарной безопасности в зданиях сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности согласно Приложения к приказу МЧС России от 30.06.09 г. № 382 [Коммерческая (ОЕМ)]; ПО-38С-720

## **7.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Информационная справочная система:

- Сервер органов государственной власти Российской Федерации <http://россия.рф/> (свободный доступ);

Профессиональные базы данных:

- Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru/> (свободный доступ);
- Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru> (свободный доступ);
- Система официального опубликования правовых актов в электронном виде <http://publication.pravo.gov.ru/> (свободный доступ);
- Справочная правовая система «КонсультантПлюс: Студент» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://student.consultant.ru/>, свободный доступ
- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>, свободный доступ
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Консорциум КОДЕКС» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>, доступ только после самостоятельной регистрации
- Электронная библиотека университета <http://elib.igps.ru> (авторизованный доступ);
- Электронно-библиотечная система «ЭБС IPR BOOKS» <http://www.iprbookshop.ru> (авторизованный доступ).

## **7.3. Литература**

**Основная:**

1. Пожарно-техническая экспертиза: Учебник/ Галишев М.А., Бельшина Ю.Н., Дементьев Ф.А., Сикорова Г.А. - СПб.: Санкт-Петербургский

университет ГПС МЧС России, 2014. 453 с. *Режим доступа:* <http://elib.igps.ru/?52&type=card&cid=ALSFR-32e54748-5739-4c9e-8922-b810894aba5b>

2. Расследование пожаров [Текст] : учебник : [гриф МЧС] / М. А. Галишев [и др.] ; ред. В. С. Артамонов, 2014. - 136 с. Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?8&type=card&cid=ALSFR-ab43dade-f154-4123-a51b-4c97e628335e>.

**Дополнительная:**

1. Полевые инструментальные методы исследования объектов пожарно-технической экспертизы [Текст]: учебное пособие : [гриф МЧС] / Г. А. Сикорова [и др.] ; ред. Э. Н. Чижиков, 2018. - 136 с. *Режим доступа:* <http://elib.igps.ru/?52&type=card&cid=ALSFR-281bcd18-7f94-4126-a3e1-ab76b35d78ec&remote=false>

2. Металлографические и морфологические исследования металлических объектов судебной пожарно-технической экспертизы: Учебное пособие./ А.Ю. Мокряк. И.Д. Чешко. Ю.Н. Бельшина – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС, 2016. – 180 с. *Режим доступа:* <http://elib.igps.ru/?12&type=card&cid=ALSFR-ea31dba3-013e-42c6-9edb-60fb1bc89e2c&remote=false>

3. Молекулярная и атомная спектроскопия при исследовании объектов судебной пожарно-технической экспертизы: Учебное пособие. / М.Ю. Принцева, Л.А. Яценко, И.Д. Чешко и др. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2018. – 185 с. *Режим доступа:* <http://elib.igps.ru/?11&type=card&cid=ALSFR-9a08f6f2-a00e-49c0-a252-51fb395aa478&remote=false>

4. Рентгеновские методы анализа в судебной пожарно-технической экспертизе: Учебное пособие. / А. Ю. Парийская, А. Ю. Мокряк, Ю. Н. Бельшина и др. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2017. – 84 с. *Режим доступа:* <http://elib.igps.ru/?10&type=card&cid=ALSFR-e7060953-ce59-4938-b199-d64a62961798&remote=false>

5. Диагностика и идентификация горючих жидкостей при исследовании объектов пожарно-технической экспертизы: Учебное пособие. / М. Ю. Принцева, Л. А. Яценко, И.Д. Чешко и др. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2017. – 148 с. *Режим доступа:* <http://elib.igps.ru/?8&type=card&cid=ALSFR-c3f56aa6-61aa-4e5c-a724-8b668e3c26d6&remote=false>

6. Термический анализ при исследовании объектов судебной пожарно-технической экспертизы: Учебное пособие. / М. Ю. Принцева, И. Д. Чешко, Е.Д. Андреева и др. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2018. – 144 с. *Режим доступа:* <http://elib.igps.ru/?14&type=card&cid=ALSFR-bb3983f3-4ff7-4d8c-9327-635a754cee9e&remote=false>

7. Анализ нарушений нормативных требований в области пожарной безопасности, прогнозирование и экспертное исследование их последствий:



учебное пособие / Н.В. Петрова, Ю.Д. Моторыгин, А.О. Антонов и др. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2017. – 158 с. Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?8&type=card&cid=ALSFR-7a8c8529-6d12-4633-bd39-fed48057158b&remote=false>

#### 7.4. Материально-техническое обеспечение:

Для проведения и обеспечения занятий используются помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: автоматизированное рабочее место преподавателя, маркерная (меловая) доска, мультимедийный проектор, документ-камера, посадочные места обучающихся, при проведении практических занятий - ноутбуки.

Практические занятия проводятся с использованием помещения «Криминалистический полигон «Осмотр места пожара»», оснащённого учебными макетами помещений после пожара «Прихожая», «Кухня», «Комната», «Веранда», стендами «Признаки аварийной работы электросети», «Признаки аварийной работы люминесцентных светильников», «Исследование после пожара ламп накаливания», учебным макетом «Супермаркет» и витринами с материальными объектами пожарно-технической экспертизы, а так же используются помещения «Лаборатории судебной пожарно-технической экспертизы», оснащенных оборудованными рабочими местами с лабораторным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета.

**Авторы:** кандидат технических наук, доцент Бельшина Ю.Н.  
Сикорова Г.А.  
кандидат технических наук Лебедев А.Ю.