

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Горбунов Алексей Александрович

Должность: Заместитель начальника университета по учебной работе

Дата подписания: 18.07.2024 16:42:44

Уникальный программный ключ:

286e49ee1471d400cc1f45539d51ed7bbf0e9cc7

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

РАССЛЕДОВАНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА ПОЖАРОВ

Специалитет по специальности

**40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности
специализация «Государственно-правовая»**

Санкт-Петербург

1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения дисциплины формирование знаний в области основ и практического опыта расследования пожаров; теоретических и методологических основ в области пожарно-технической экспертизы; основ исследования вещественных образцов, изымаемых с мест пожаров, которые исследуются полевыми и лабораторными методами.

Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

Компетенции	Содержание
ПК-5	Способен проводить административные расследования, назначать исследования, испытания, экспертизы в административном процессе
ПК-10	Способен проводить расследования по происшествиям, связанным с пожарами
ПК-11	Способен проводить дознание по делам о пожарах

Задачи дисциплины:

- формирование представление о порядке расследования преступлений связанных с пожарами;
- сформировать первоначальные навыки проведения проверки по факту пожара и участия в следственных действиях, проводимых в ходе дознания;
- сформировать представление о порядке использования специальных знаний в гражданском, уголовном и арбитражном процессах;
- формирование знаний о физико-химических процессах появления очаговых признаков пожара, характера поведения на пожаре и криминалистическая экспертиза конструкций и изделий из неорганических материалов, металлов, органических материалов, таких как древесина, пластмассы и лакокрасочные покрытия;
- формирование навыков выдвижения и отработки отдельных версий по причине пожара, таких как анализ причастности к возникновению пожара элементов электросети и электрооборудования, тепловых, механических и химических источников зажигания, тлеющих табачных изделий, процессов самовозгорания;

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

Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Тип задачи профессиональной деятельности: правоприменительный	
ПК-5.1. Знать: нормативные правовые акты по вопросу проведения административного расследования, назначения исследования, испытания, экспертизы в административного процессе;	Знание организации административного расследования, места специальных знаний в административном судопроизводстве.

Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5.2. Уметь: применять нормативные правовые акты по вопросу проведения административного расследования, назначения исследования, испытания, экспертизы в административном процессе;	Умение ориентироваться в процессуальных основах назначения административного производства. Умение взаимодействовать с экспертами и специалистами на разных этапах судопроизводства.
ОПК-5.3. Владеть: навыками проведения административного расследования, назначения исследования, испытания, экспертизы в административном процессе;	Навык грамотно составлять процессуальные документы, сопровождающие следственные действия и стадии судопроизводства.
Тип задачи профессиональной деятельности: правоохранительный	
ПК-10.1. Знать: нормативные правовые основы проведения расследования по происшествиям, связанными с пожарами.	Знание организации уголовного расследования, правила проведения проверки по факту пожара, понимание правовой основы возбуждения уголовного дела..
ПК-10.2. Уметь: проводить расследования по происшествиям, связанными с пожарами;	Умение строить криминалистические версии и составлять план расследования.
ПК-10.2. Владеть: навыками проведения расследования по происшествиям, связанными с пожарами	Владение навыком проводить различные следственные действия, искать доказательства на месте происшествия, ориентироваться в предварительных методах исследования различных материалов и проб. Владение навыком анализа причастности объекта к событию преступления.
ПК-11.1. Знать: нормативные правовые основы по вопросам проведения дознания по делам о пожарах.	Знание роли носителя специальных знаний при расследовании преступлений, связанных с пожарами. Знание нормативных правовых основ по вопросам проведения дознания в ходе расследования преступлений, связанных с пожарами.
ПК-11.2. Уметь: применять нормативные правовые акты по вопросам проведения дознания по делам о пожарах.	Умение оформлять процессуальные документы при проведении дознания по преступлениям, связанным с пожарами Умение оценивать достаточность информации для решения вопросов пожарно-технической экспертизы
ПК-11.3. Владеть: навыками проведения дознания по делам о пожарах.	Навык анализа вещной обстановки и оценки потенциальных источников доказательственной информации при расследовании преступлений, связанных с пожарами.

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности специализация «Государственно-правовая».

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 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
			7
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	108
Контактная работа, в том числе:		54	54
Аудиторные занятия		54	54
В том числе:			
Лекции (Л)		20	20
Практические занятия (ПЗ)		34	34
Самостоятельная работа (СРС)		54	54
Зачёт с оценкой		+	+

для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	з.е.	час.	по курсам	
			4	5
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	36	72
Контактная работа, в том числе:		8	2	6
Аудиторные занятия		8	2	6
Лекции (Л)		2	2	
Практические занятия (ПЗ)		6		6
Самостоятельная работа (СРС)		100	34	66
Зачёт с оценкой		+		+

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

для очной формы обучения

№ п.п.	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий		Контроль	Самостоятельная работа
			Лекции	практические занятия		
1.	Организация работ по расследованию пожаров в РФ	6	2			4
2.	Предварительное расследование преступлений, связанных с пожарами	4				4
3.	Следственные действия, проводимые по делам о пожарах.	10	2	4		4
4.	Выявление криминалистических следов на местах пожаров.	6		2		4
5.	Порядок проведения экспертизы пожаров.	6		2		4
6.	Физико-химические процессы формирования очаговых признаков пожара.	8	2	2		4
7.	Характер поведения на пожаре и криминалистическая экспертиза конструкций и изделий из неорганических материалов	10	2	4		4
8.	Характер поведения на пожаре и криминалистическая экспертиза веществ, материалов, изделий органической природы	8	2	2		4
9.	Анализ совокупности информации и формирование выводов об очаге пожара	6		2		4
10.	Отработка версии о причастности к возникновению пожара аварийных режимов работы электросетей, электроустановок и электронагревательных приборов	10	2	4		4
11.	Отработка версии о причастности к возникновению пожара механических и тепловых источников зажигания	6	2			4
12.	Отработка версии о возникновении пожара от маломощных источников зажигания	10	2	4		4
13.	Отработка версии о поджоге. Исследование инициаторов горения.	8	2	4		2
14.	Особенности расследования пожаров, возникающих при чрезвычайных ситуациях на транспорте.	10	2	4		4
	Зачёт с оценкой	+			+	
	Всего по дисциплине	108	20	34		54

для заочной формы обучения

№ п.п .	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов по видам занятий		Контроль	Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские\практические занятия		
4 курс						
1.	Организация работ по расследованию пожаров в РФ	10	2			8
2.	Предварительное расследование преступлений, связанных с пожарами	8				8
3.	Следственные действия, проводимые по делам о пожарах.	6				6
4.	Выявление криминалистических следов на местах пожаров.	6				6
5.	Порядок проведения экспертизы пожаров.	6				6
	Итого	36	2			34
5 курс						
6.	Физико-химические процессы формирования очаговых признаков пожара.	6				6
7.	Характер поведения на пожаре и криминалистическая экспертиза конструкций и изделий из неорганических материалов	6				6
8.	Характер поведения на пожаре и криминалистическая экспертиза веществ, материалов, изделий органической природы	6				6
9.	Анализ совокупности информации и формирование выводов об очаге пожара	8				8
10.	Отработка версии о причастности к возникновению пожара аварийных режимов работы электросетей, электроустановок и электронагревательных приборов	10		2		8
11.	Отработка версии о причастности к возникновению пожара механических и тепловых источников зажигания	8				8
12.	Отработка версии о возникновении пожара от маломощных источников зажигания	8				8
13.	Отработка версии о поджоге. Исследование инициаторов горения.	8				8
14.	Особенности расследования пожаров, возникающих при чрезвычайных ситуациях на транспорте.	12		4		8
	Итого	72		6		66
	Зачёт с оценкой	+			+	
	Всего по дисциплине	108	2	6		100

4.3 Содержание дисциплины для обучающихся:

очной формы обучения

Тема 1. Организация работ по расследованию пожаров в РФ.

Лекция: Организация дознания по делам о пожарах. Дознаватель в системе ФПС МЧС России. Надзор за деятельностью дознавателя. Функциональные обязанности дознавателя. Квалификация преступлений, связанных с пожарами. Взаимодействие с иными органами при расследовании пожаров.

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

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 2. Предварительное расследование преступлений, связанных с пожарами

Самостоятельная работа: Основания для проведения проверок по факту пожара. Действия дознавателя на стадии проверки. Принятие процессуальных решений по результатам проверки. Предварительное расследование в форме дознания. Приостановление дознания. Прекращение уголовного дела. Производство неотложных следственных действий. Подследственность. Возбуждение уголовного дела по факту пожара. Основные принципы организации и планирования расследования. Построение и проверка следственных версий по причинам пожара, виновникам.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 3. Следственные действия, проводимые по делам о пожарах.

Лекция: Общие принципы следственного осмотра. Участники осмотра. Этапы и методы осмотра. Фиксация результатов осмотра места пожара. Составление протокола осмотра места пожара. Опрос очевидцев. Особенности допроса при проведении дознания по делам о пожарах. Тактика допроса свидетелей и потерпевших. Фиксация результатов допроса.

Практическое занятие: Составление протокола осмотра места пожара. Составление приложений к протоколу осмотра.

Самостоятельная работа: Оpozнание, обыск и выемка. Основы криминалистической фотографии. Особенности фотосъемки при расследовании дел по пожарам. Видеосъемка и звукозапись при проведении следственных действий.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 4. Выявление криминалистических следов на местах пожаров.

Практическое занятие. Использование инструментальных методов и технических средств, применяющихся для фиксации антропогенных и техногенных следов на месте пожара.

Самостоятельная работа.

Автоматизированные системы идентификации и регистрации следов различного происхождения. Основные понятия трасологии. Классификация следов. Общие правила обнаружения, фиксации и изъятия следов.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 5. Порядок проведения экспертизы пожаров.

Самостоятельная работа. Формы использования специальных знаний при расследовании дел о пожарах. Права и обязанности эксперта и специалиста. Специальные знания пожарно-технического эксперта. Границы компетентности эксперта, объем и источники информации, необходимой для ответа на вопросы. Постановление о назначении судебной экспертизы. Ответственность эксперта. Заключение эксперта. Система экспертных учреждений России. Испытательные пожарные лаборатории ФПС МЧС России.

Практическое занятие. Выбор вида экспертизы и формулирование вопросов, выносимых на разрешение судебного эксперта. Назначение судебной пожарно-технической экспертизы. Написание постановления о назначении судебной пожарно-технической экспертизы.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 6. Физико-химические процессы формирования очаговых признаков пожара

Лекция. Понятие очага пожара. Очаги горения. Классификация очаговых признаков. Формирование очаговых признаков за счет конвекции. Конвективный очаговый конус. Формирование очаговых признаков за счет излучения. Формирование очаговых признаков за счет кондукции. Формирование признаков направленности тепловых потоков и распространения горения. Ситуации, осложняющие формирование очаговых признаков. Нивелирование и исчезновение очаговых признаков в ходе развития горения. Формирование вторичных очагов (очагов горения.) Роль кондукции, конвекции и излучения в появлении вторичных очагов.

Практическое занятие. Рассмотрение ситуаций, осложняющих формирование очаговых признаков. Способы отличия очагов пожара от очагов горения.

Самостоятельная работа.

Возникновение множественных первичных очагов пожара.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 7. Характер поведения на пожаре и криминалистическая экспертиза конструкций и изделий из неорганических материалов

Лекция. Классификация неорганических материалов для целей пожарно-технической экспертизы. Визуальные признаки термических поражений изделий из неорганических материалов. Полевые инструментальные методы исследования неорганических строительных материалов. 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. Инструментальные методы исследования стальных изделий.

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 Визуальные признаки термических поражений на конструкциях из металлов и сплавов. Лабораторные методы исследования искусственных каменных материалов и металлов и сплавов в экспертизе пожаров.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 8. Характер поведения на пожаре и криминалистическая экспертиза веществ, материалов, изделий органической природы

Лекция. Классификация органических строительных материалов. 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. Классификация полимерных материалов для целей экспертизы пожара. Лакокрасочные покрытия (ЛКП) и их поведение в условиях пожара. Визуальные признаки термических поражений на конструкциях из полимерных материалов и ЛКП. Инструментальные методы исследования органических материалов в экспертизе пожара.

Практическое занятие. Исследование проб древесных углей методом измерения электросопротивления.

Самостоятельная работа

Методы исследования обгоревших остатков полимерных материалов и лакокрасочных покрытий.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 9. 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. Сопоставление предварительных выводов по очагу с субъективными данными по очагу и по пожару в целом (показаниями свидетелей), формулирование выводов об очаге пожара.

Практическое занятие. Основные блоки информации, необходимые для установления очага пожара. Температурные границы информативности методик исследования различных материалов и их обгоревших остатков. Косвенные признаки очага пожара.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 10. 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 электропроводников. Аварийные режимы работы электрических приборов и устройств, признаки их причастности к возникновению 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.

Самостоятельная работа: Методы исследования электропроводников. Визуальные и инструментальные методы исследования электроустановок после пожара.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 11. 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) . 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.

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

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 12. Отработка версии о возникновении пожара от маломощных источников зажигания.

Лекция: Особенности развития пожаров, начинающихся со стадии тлеющего горения. Материалы, способные к тлению. Анализ причастности к возникновению пожара тлеющих табачных изделий. Характерные следы тления на конструкциях и предметах. Версии о возникновении пожара в результате протекания процессов самовозгорания. Отработка версии о тепловом самовозгорании. Химическое самовозгорание. 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.

Самостоятельная работа.

Лабораторные методы исследования вещественных доказательств при отработке версии самовозгорания.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 13. 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. 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.

Практическое занятие: Обнаружение остатков ЛВЖ и ГЖ с помощью газового детектора. Инструментальные методы исследования горючих жидкостей в пожарно-технической экспертизе.

Самостоятельная работа.

Полевые и лабораторные методы, применяемые в экспертизе пожаров для анализа горючих жидкостей.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 14. Особенности расследования пожаров, возникающих при чрезвычайных ситуациях на транспорте.

Лекция: Особенности расследования пожаров автотранспортных средств. Установление очага пожара в автомобиле. Установление причины пожара автомобилей.

Практическое занятие: Расследование и экспертиза пожаров транспортных средств.

Самостоятельная работа.

Особенности написания протокола осмотра мест происшествия при пожаре на автотранспорте. Оформление план-схемы места происшествия. Методы установления очага и причины пожара на автотранспорте.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

заочной формы обучения

Тема 1. Организация работ по расследованию пожаров в РФ.

Лекция: Организация дознания по делам о пожарах. Дознаватель в системе ФПС МЧС России. Надзор за деятельностью дознавателя. Функциональные обязанности дознавателя. Квалификация преступлений, связанных с пожарами. Взаимодействие с иными органами при расследовании пожаров.

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

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 2. Предварительное расследование преступлений, связанных с пожарами

Самостоятельная работа: Основания для проведения проверок по факту пожара. Действия дознавателя на стадии проверки. Принятие процессуальных решений по результатам проверки. Предварительное расследование в форме дознания. Приостановление дознания. Прекращение уголовного дела. Производство неотложных следственных действий. Подследственность. Возбуждение уголовного дела по факту пожара. Основные принципы организации и планирования расследования. Построение и проверка следственных версий по причинам пожара, виновникам.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 3. Следственные действия, проводимые по делам о пожарах.

Самостоятельная работа Общие принципы следственного осмотра. Участники осмотра. Этапы и методы осмотра. Фиксация результатов осмотра места пожара. Составление протокола осмотра места пожара. Опрос очевидцев. Особенности допроса при проведении дознания по делам о пожарах. Тактика допроса свидетелей и потерпевших. Фиксация результатов допроса. Оpozнание, обыск и выемка. Основы криминалистической фотографии. Особенности фотосъемки при расследовании дел по пожарам. Видеосъемка и звукозапись при проведении следственных действий.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 4. Выявление криминалистических следов на местах пожаров.

Самостоятельная работа: Использование инструментальных методов и технических средств, применяющихся для фиксации антропогенных и техногенных следов на месте пожара. Автоматизированные системы идентификации и регистрации следов различного происхождения. Основные понятия трасологии. Классификация следов. Общие правила обнаружения, фиксации и изъятия следов.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 5. Порядок проведения экспертизы пожаров.

Самостоятельная работа. Формы использования специальных знаний при расследовании дел о пожарах. Права и обязанности эксперта и специалиста. Специальные знания пожарно-технического эксперта. Границы компетентности эксперта, объем и источники информации, необходимой для ответа на вопросы. Постановление о назначении судебной экспертизы. Ответственность эксперта. Заключение эксперта. Система экспертных учреждений России. Испытательные пожарные лаборатории ФПС МЧС России.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 6. Физико-химические процессы формирования очаговых признаков пожара

Самостоятельная работа: Понятие очага пожара. Очаги горения. Классификация очаговых признаков. Формирование очаговых признаков за счет конвекции. Конвективный очаговый конус. Формирование очаговых признаков за счет излучения. Формирование очаговых признаков за счет кондукции. Формирование признаков направленности тепловых потоков и распространения горения. Ситуации, осложняющие формирование очаговых признаков. Нивелирование и исчезновение очаговых признаков в ходе развития горения. Формирование вторичных очагов (очагов горения.) Роль кондукции, конвекции и излучения в появлении вторичных очагов. Возникновение множественных первичных очагов пожара.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 7. Характер поведения на пожаре и криминалистическая экспертиза конструкций и изделий из неорганических материалов

Самостоятельная работа: Классификация неорганических материалов для целей пожарно-технической экспертизы. Визуальные признаки термических поражений изделий из неорганических материалов. Полевые инструментальные методы исследования неорганических строительных материалов. 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. Инструментальные методы исследования стальных изделий. Визуальные признаки термических поражений на конструкциях из металлов и сплавов. Лабораторные методы исследования искусственных каменных материалов и металлов и сплавов в экспертизе пожаров.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 8. Характер поведения на пожаре и криминалистическая экспертиза веществ, материалов, изделий органической природы

Самостоятельная работа: Классификация органических строительных материалов. 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. Классификация полимерных материалов для целей экспертизы пожара. Лакокрасочные покрытия (ЛКП) и их поведение в условиях пожара. Визуальные признаки термических поражений на конструкциях из полимерных материалов и ЛКП. Инструментальные методы исследования органических материалов в экспертизе пожара. Исследование проб древесных углей методом измерения электросопротивления. Методы исследования обгоревших остатков полимерных материалов и лакокрасочных покрытий.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 9. 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. Сопоставление предварительных выводов по очагу с субъективными данными по очагу и по пожару в целом (показаниями свидетелей), формулирование выводов об очаге пожара. Основные блоки информации, необходимые для установления очага пожара. Температурные границы информативности методик исследования различных материалов и их обгоревших остатков. Косвенные признаки очага пожара.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 10. Отработка версии о причастности к возникновению пожара аварийных режимов работы электросетей, электроустановок и электронагревательных приборов

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.

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 электропроводников. Аварийные режимы работы электрических приборов и устройств, признаки их причастности к возникновению пожара. Методы исследования электропроводников. Визуальные и инструментальные методы исследования электроустановок после пожара.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 11. 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). 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. Статическое электричество и анализ его причастности к возникновению пожара. Атмосферное электричество.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 12. Отработка версии о возникновении пожара от маломощных источников зажигания.

Самостоятельная работа: Особенности развития пожаров, начинающихся со стадии тлеющего горения. Материалы, способные к тлению. Анализ причастности к возникновению пожара тлеющих табачных изделий. Характерные следы тления на конструкциях и предметах. Версии о возникновении пожара в результате протекания процессов самовозгорания. Отработка версии о тепловом самовозгорании. Химическое самовозгорание. Микробиологическое самовозгорание. Порядок отработки версии о возникновении пожара от самовозгорания. Лабораторные методы исследования вещественных доказательств при отработке версии самовозгорания.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 13. Отработка версии о поджоге. Исследование инициаторов горения.

Самостоятельная работа: 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. 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. Обнаружение остатков ЛВЖ и ГЖ с помощью газового детектора. Инструментальные методы исследования горючих жидкостей в пожарно-технической экспертизе. Полевые и лабораторные методы, применяемые в экспертизе пожаров для анализа горючих жидкостей.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

Дополнительная [1-3].

Тема 14. Особенности расследования пожаров, возникающих при чрезвычайных ситуациях на транспорте.

Практическое занятие: Расследование и экспертиза пожаров транспортных средств.

Самостоятельная работа: Особенности расследования пожаров автотранспортных средств. Установление очага пожара в автомобиле. Установление причины пожара автомобилей. Особенности написания протокола осмотра мест происшествия при пожаре на автотранспорте. Оформление план-схемы места происшествия. Методы установления очага и причины пожара на автотранспорте.

Практическое занятие: Расследование и экспертиза пожаров транспортных средств.

Рекомендуемая литература:

Основная [1-3],

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, акцентируя внимание на наиболее сложных вопросах;
- стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

В ходе практического/семинарского занятия обеспечивается процесс активного взаимодействия обучающихся с преподавателем; приобретаются практические навыки и умения. Цель практического/семинарского 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.

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, решения задач и тестирования.

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

6.1. Примерные оценочные материалы:

6.1.1. Текущего контроля

Типовые вопросы для опроса:

1. Сущность судебной экспертизы.
2. Задачи, решаемые судебной экспертизой.
3. Свойства и признаки объектов судебной экспертизы.
4. Роль судебной экспертизы в уголовном, гражданском, арбитражном процессе.
5. Требования к объектам судебной экспертизы.

6. Основные понятия судебно-экспертной диагностики.
7. Решение диагностических задач судебной экспертизы.
8. Понятие судебно-экспертной идентификации.
9. Основные свойства и признаки экспертной идентификации.
10. Соотношение диагностики и установления групповой принадлежности.
11. Общая характеристика судебно-экспертной идентификации.
12. Свойства экспертной идентификации.
13. Принципы и правила экспертной идентификации.
14. Значение судебно-экспертной диагностики для раскрытия и расследования преступлений.
15. Историческое становление теории судебной экспертизы.

Типовые задачи для составления учебных постановлений:

Задача 1.

12.03.20__ г. в 1.45 произошел пожар в здании комбината «Лес» АО «Древесина» по адресу: поселок Знамя, ул. Мира д. 10. В результате пожара обгорели конструкции здания, офисное оборудование, материальный ущерб составил 300000 рублей, получил ожоги 3 степени гр.Д.

Проверкой установлено: пожар возник в результате неосторожного обращения с огнем при эксплуатации печного отопления здания комбината истопником Усыпновым А. П., 37 лет.

Задача 2.

12.03.20__ г. в 1.14 в здании авторемонтных мастерских автобазы №70 треста «Севзапродстрой» по адресу: г. СПб, ул. Ольховая д. 3 произошел пожар, в результате которого уничтожена большая часть здания, склад запчастей. Ущерб составил 400000 рублей.

Пожар возник от неосторожного обращения с огнем при курении водителем автобазы Семеновым П.А., 19 лет, ставившим автомобиль в ремонтный бокс

Задача 3.

9.01.20__ в 5.00 произошел пожар в магазине №8 фирмы «АГРО» г.Выборга, по адресу ул.Петрова 45. В результате пожара сгорело здание магазина и товары на сумму 400000 рублей. От полученных ожогов скончался сторож гр.А.

Проверкой установлено: причиной пожара послужило нарушение правил пожарной безопасности при эксплуатации электрообогревателя. Ответственной за пожарную безопасность назначена заведующая магазином гр.Веселова А. Н., 40 лет, которая по окончании рабочего дня оставила без присмотра включенным электрообогреватель.

Задача 4.

6.05.20__г. в 5 часов произошел пожар в двухэтажном сарае, принадлежащем РЭУ-5 по адресу: Петрозаводск, ул. Беловецкая д. 14. В сарае хранились вещи граждан. Ущерб от пожара составил 300000 рублей по сгоревшему имуществу граждан.

Причина пожара – неосторожное обращение с огнем неизвестных лиц, проникших в помещение и использовавших открытый огонь для освещения. Жильцы дома видели в окнах сарая огоньки, а затем убегающего мужчину. При исследовании объектов с места пожара следов ЛВЖ и ГЖ не обнаружено.

Задача 5.

25.05.20__г. в 22 часа, находясь в гараже автомастерских ПТУ-17 по адресу г. С-Пб, ул. Гороховая 7, несовершеннолетний Сазонов (16 лет) переливал бензин из одной емкости в другую, используя для освещения зажигалку. В результате неосторожного обращения с огнем гр. Сазоновым, произошел пожар, в результате которого сгорело здание автомастерских. Ущерб составил 700000 рублей.

Типовые задания для тестирования:

1. Под дознанием в российском уголовном процессе подразумевается:

1. форма предварительного расследования, осуществляемого дознавателем, по уголовному делу, по которому производство предварительного следствия необязательно;
2. предварительное следствие, осуществляемого дознавателем, по уголовному делу;
3. форма предварительного расследования, осуществляемого дознавателем, по уголовному делу, по которому производство предварительного следствия обязательно.

2. Дознаватель уполномочен:

1. самостоятельно производить следственные и иные процессуальные действия и принимать процессуальные решения, за исключением случаев, когда в соответствии с настоящим Кодексом на это требуются согласие начальника органа дознания, согласие прокурора и (или) судебное решение,
2. осуществлять иные полномочия, предусмотренные УПК РФ,
3. самостоятельно производить следственные и иные процессуальные действия и принимать решения по организации оперативно-розыскных мероприятий.

3. Объективная сторона при квалификации преступления по статье 167 ч. 2:

1. уничтожение или повреждение чужого имущества в значительном размере,

2. уничтожение или повреждение имущества по неосторожности в крупном размере,
3. причинение тяжкого вреда здоровью.
- 4. Поводами к возбуждению уголовного дела в соответствии со ст.140 УПК РФ являются:**
 1. заявление о преступлении,
 2. явка с повинной,
 3. сообщение о совершенном или готовящемся преступлении, полученное из анонимных источников,
- 5. Дознаватель устанавливает обстоятельства по пожару и принимает одно из процессуальных решений:**
 1. об отказе в возбуждении уголовного дела,
 2. о возбуждении уголовного дела,
 3. о передаче материалов в суд.

6.1.2. Промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов для зачета с оценкой:

1. Организация дознания по делам о пожарах.
2. Дознаватель в системе ФПС МЧС России. Надзор за деятельностью дознавателя.
3. Квалификация преступлений, связанных с пожарами.
4. Функциональные обязанности дознавателя. Взаимодействие с иными органами при расследовании пожаров.
5. Порядок регистрации сообщений о пожарах. Порядок учета пожаров.
6. Основания для проведения проверок по факту пожара. Действия дознавателя на стадии проверки.
7. Принятие процессуальных решений по результатам проверки.
8. Предварительное расследование в форме дознания.
9. Приостановление дознания. Прекращение уголовного дела.
10. Подследственность преступлений, связанных с пожарами.
11. Возбуждение уголовного дела по факту пожара.
12. Основные принципы организации и планирования расследования.
13. Построение и проверка следственных версий по причинам пожара, виновникам.
14. Следственные действия, проводимые по делам о пожарах.
15. Общие принципы следственного осмотра. Участники осмотра.
16. Этапы и методы осмотра. Фиксация результатов осмотра места пожара.
17. Составление протокола осмотра места пожара.
18. Особенности допроса при проведении дознания по делам о пожарах.

19. Тактика допроса свидетелей и потерпевших.
20. Фиксация результатов допроса.
21. Опознание, обыск и выемка.
22. Основы криминалистической фотографии.
23. Особенности фотосъемки при расследовании дел по пожарам.
24. Видеосъемка и звукозапись при проведении следственных действий.
25. Использование инструментальных методов и технических средств, применяющихся для фиксации антропогенных и техногенных следов на месте пожара.
26. Автоматизированные системы идентификации и регистрации следов различного происхождения.
27. Основные понятия трасологии. Классификация следов.
28. Общие правила обнаружения, фиксации и изъятия следов.
29. Формы использования специальных знаний при расследовании дел о пожарах.
30. Права и обязанности эксперта и специалиста.
31. Специальные знания пожарно-технического эксперта.
32. Границы компетентности эксперта, объем и источники информации, необходимой для ответа на вопросы.
33. Постановление о назначении судебной экспертизы.
34. Ответственность эксперта.
35. Заключение эксперта.
36. Система экспертных учреждений России.
37. Испытательные пожарные лаборатории ФПС МЧС России.
38. Понятие очага пожара.
39. Очаги горения.
40. Классификация очаговых признаков.
41. Формирование очаговых признаков за счет конвекции.
42. Конвективный очаговый конус.
43. Формирование очаговых признаков за счет излучения.
44. Формирование очаговых признаков за счет кондукции.
45. Формирование признаков направленности тепловых потоков и распространения горения.
46. Ситуации, осложняющие формирование очаговых признаков.
47. Нивелирование и исчезновение очаговых признаков в ходе развития горения.
48. Формирование вторичных очагов (очагов горения.)
49. Роль кондукции, конвекции и излучения в появлении вторичных очагов.
50. Возникновение множественных первичных очагов пожара.
51. Классификация неорганических материалов для целей пожарно-технической экспертизы.
52. Визуальные признаки термических поражений изделий из неорганических материалов.

53. Полевые инструментальные методы исследования неорганических строительных материалов.

54. Классификация металлических изделий для целей пожарно-технической экспертизы.

55. Физико-химические изменения, возникающие с металлическими изделиями на пожаре.

56. Визуальные признаки термических поражений на конструкциях из металлов и сплавов.

57. Инструментальные методы исследования стальных изделий.

58. Визуальные признаки термических поражений на конструкциях из металлов и сплавов.

59. Лабораторные методы исследования искусственных каменных материалов и металлов и сплавов в экспертизе пожаров.

60. Классификация органических строительных материалов.

61. Визуальные признаки термических поражений на конструкциях из древесины.

62. Глубина обугливания, правила ее определения.

63. Инструментальные методы и средства, применяемые для исследования после пожара конструкций из древесины.

64. Классификация полимерных материалов для целей экспертизы пожара.

65. Лакокрасочные покрытия (ЛКП) и их поведение в условиях пожара.

66. Визуальные признаки термических поражений на конструкциях из полимерных материалов и ЛКП.

67. Инструментальные методы исследования органических материалов в экспертизе пожара.

68. Исследование проб древесных углей методом измерения электросопротивления.

69. Методы исследования обгоревших остатков полимерных материалов и лакокрасочных покрытий.

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

71. Формирование выводов об очаге пожара на основе анализа совокупности данных по реальным пожарам.

72. Основные блоки информации, необходимые для установления очага пожара.

73. Косвенные признаки очага пожара.

74. Основные аварийные режимы электросетей и признаки их причастности к возникновению пожара.

75. Задачи и последовательность осмотра электрооборудования в очаге пожара и вне его при отработке версии о причастности к возникновению пожара аварийного режима работы электросетей.

76. Признаки причастности к возникновению пожара: перегрузки электросети, короткого замыкание в электросети, большого переходного сопротивления.

77. Аварийные режимы работы электрических приборов и устройств, признаки их причастности к возникновению пожара.

78. Методы исследования электропроводников.

79. Визуальные и инструментальные методы исследования электроустановок после пожара.

80. Признаки возникновения пожара от теплового воздействия электронагревательных приборов и устройств, формирующиеся на окружающих конструкциях, предметах и на самих приборах (устройствах).

81. Анализ причастности к возникновению пожара тепловых искр.

82. Анализ версий о возникновении пожаров от трения.

83. Механические искры и анализ их причастности к возникновению пожара. Искры пассивные и искры активные.

84. Порядок отработки версии о причастности к возникновению пожара механических искр.

85. Статическое электричество и анализ его причастности к возникновению пожара. Атмосферное электричество.

86. Особенности развития пожаров, начинающихся со стадии тлеющего горения. Материалы, способные к тлению.

87. Анализ причастности к возникновению пожара тлеющих табачных изделий.

88. Характерные следы тления на конструкциях и предметах.

89. Версии о возникновении пожара в результате протекания процессов самовозгорания.

90. Оработка версии о тепловом самовозгорании.

91. Химическое самовозгорание.

92. Микробиологическое самовозгорание.

93. Порядок отработки версии о возникновении пожара от самовозгорания.

94. Квалификационные признаки поджога.

95. Косвенные признаки поджога.

96. Действия дознавателя и технического специалиста на месте пожара при возникновении подозрения в поджоге.

97. Выявление на местах пожаров признаков применения инициаторов горения.

98. Отбор проб объектов-носителей со следами ЛВЖ для лабораторных исследований.

99. Зоны и методы отбора проб древесины, грунта, тканей и др. материалов.

100. Упаковка и хранение проб, вещественных доказательств с остатками ЛВЖ и ГЖ.

101. Обнаружение остатков ЛВЖ и ГЖ с помощью газового детектора.

102. Инструментальные методы исследования горючих жидкостей в пожарно-технической экспертизе.

103. Полевые и лабораторные методы, применяемые в экспертизе пожаров для анализа горючих жидкостей.

104. Особенности расследования пожаров автотранспортных средств.

105. Установление очага пожара в автомобиле.

106. Установление причины пожара автомобилей.

107. Особенности написания протокола осмотра мест происшествия при пожаре на автотранспорте.

108. Оформление план-схемы места происшествия.

109. Методы установления очага и причины пожара на автотранспорте.

6.2. Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок

Система оценивания включает:

Форма контроля	Показатели оценивания	Критерии выставления оценок	Шкала оценивания
опрос	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

тестирование	процент правильных ответов	более 80%	отлично
		более 60% до 80%	хорошо
		более 40% до 60%	удовлетворительно
		40% и менее	неудовлетворительно
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

7. Ресурсное обеспечение дисциплины

7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

- МойОфис Образование [ПО-41В-124] - Полный комплект редакторов текстовых документов и электронных таблиц, а также инструментарий для работы с графическими презентациями [Свободно распространяемое. Номер в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных - 4557]

- Astra Linux Common Edition релиз Орел [ПО-25В-603] - Операционная система общего назначения "Astra Linux Common Edition" [Коммерческая (Full Package Product). Номер в Едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных - 4433]

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).

7.3. Литература

Основная литература

1. Расследование и экспертиза пожаров: учебник / Галишев М.А., Бельшина Ю.Н., Дементьев Ф.А. и др. под общ. ред. Б.В. Гавкалюка – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2021. – 440 с. (Электр. ссылка <http://elib.igps.ru/?3&type=card&cid=ALSFR-1d886f19-2d50-406e-a82b-cfd10be80200>)
2. Экспертиза пожаров : учебник : [гриф МЧС] / М. А. Галишев [и др.] ; ред. В. С. Артамонов ; МЧС России. - СПб. : СПбУ ГПС МЧС России, 2014. - 176 с. : ил. - ISBN 978-5-906765-12-3- Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?6&type=card&cid=ALSFR-758e1b87-4516-4657-b86f-81faf3b57116>
3. Пожарно-техническая экспертиза : учебник по спец. 031003 "Судебная экспертиза" : [гриф МЧС] / М. А. Галишев [и др.] ; МЧС России. - СПб. : СПбУ ГПС МЧС России, 2014. - 352 с. : Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?52&type=card&cid=ALSFR-32e54748-5739-4c9e-8922-b810894aba5b>

Дополнительная литература

1. Расследование и экспертиза пожаров: лабораторный практикум. / Галишев М.А., Бельшина Ю.Н., Дементьев Ф.А., Лебедев А.Ю., Сикорова Г.А., Тумановский А.А., Моторыгин Ю.Д., Сысоева Т.П. // – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2019. – 136 с. Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?8&type=card&cid=ALSFR-9655518d-3690-4bb6-9341-d34c3e8ccf31&query=расследование&remote=false>
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>
3. Антонов А.О., Булатов В.О. Фотосъемка в исследовании пожаров: учебное пособие / под общ. ред. Б.В. Гавкалюка – СПб.: Санкт-

Петербургский университет ГПС МЧС России, 2021. – 100 с. (Электр. ссылка <http://elibrary.ru/?1&type=card&cid=ALSFR-8dc95a6b-9373-4120-85ee-c396157d6e38>)

7.4. Материально-техническое обеспечение

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

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.

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.
Дерябин Ю.Ю.