



МЧС РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Уральский институт Государственной противопожарной службы
Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны,
чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий»

Кафедра криминалистики и инженерно-технических экспертиз

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель начальника
института по учебной работе
полковник внутренней службы
А.В. Лещков
2022 г.



Рабочая (учебная) программа дисциплины

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАССЛЕДОВАНИЯ ПОЖАРОВ

Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность
(уровень магистратуры)
профиль – «Пожарная безопасность»
Год набора: 2021

Екатеринбург
2022

Составитель:

Доцент кафедры криминалистики и
инженерно-технических экспертиз,
кандидат пед. наук, доцент



Е.В. Выгузова

Рассмотрено на заседании кафедры КИТЭ

«07» июля 2021 г., протокол № 15

Рассмотрено на заседании президиума методического совета института

«29» июля 2021 г., протокол президиума № 3.

Таблица 1

Код ООП (ОПОП)	Направление подготовки	Профиль	Индекс дисциплины по учебному плану
20.04.01	Техносферная безопасность	Пожарная безопасность	Б1.В.ДВ.02.02

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является развитие профессиональной компетентности обучающихся при решении вопросов в области современной методики исследования пожаров, методов и форм проведения пожарно-технических экспертиз.

Для достижения данных целей предусматривается решение следующих основных задач:

- приобретение обучаемыми необходимых теоретических знаний для исследования пожаров и применения современных форм и методов расследования, а также методики исследования причин и условий, способствующих возникновению, развитию и прекращению пожаров;
- формирование практических навыков и умений владения современными естественнонаучными методами исследований при производстве пожарно-технической экспертизы.

2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 2

Результат освоения образовательной программы	Содержание компетенций	Результат обучения по дисциплине
РО-2 Способность осуществлять методическую помощь и сопровождение в решении вопросов обеспечения пожарной безопасности и организации деятельности подразделений пожарной охраны	(ПК-3) Способность применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок	Знать: теоретические основы обеспечения пожарной безопасности и организации деятельности подразделений пожарной охраны. Уметь: осуществлять методическую помощь и сопровождение в решении вопросов обеспечения пожарной безопасности и организации деятельности подразделений пожарной охраны, уметь управлять небольшим коллективом работников, выполняющих научные исследования. Владеть: навыками применения на практике теории принятия управленческих решений и методов экспертных оценок

РО-4 Способность принимать участие в работе и возглавлять экспертные, надзорные и аудиторские организации, а также комиссии по расследованию пожаров и их последствий, производить взаимодействие с государственными органами различных уровней по вопросам пожарной безопасности.	(УК-1) Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знать: теоретические основы проведения пожарно-технической экспертизы, а также экспертиз безопасности и экологичности производств, промышленных предприятий и производственно-территориальных комплексов Уметь: осуществлять взаимодействие с государственными органами различных уровней по вопросам обеспечения экологической, производственной, промышленной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях; организовывать и руководить деятельностью подразделений по обеспечению пожарной безопасности предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов с учетом взаимодействия Владеть навыками: научного сопровождения пожарно-технической экспертизы, проведения экспертизы экологичности производств, промышленных предприятий и производственно-территориальных комплексов.
	(УК-3) Способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	
	(ПК-1) Способность организовывать и руководить деятельностью подразделений по обеспечению пожарной безопасности предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов с учетом взаимодействия с государственными органами исполнительной власти (ПК-7) Способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объектах экономики и территориальных образованиях в соответствии с действующей нормативно-правовой базой	

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной части ОПОП по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (профиль – пожарная безопасность), магистратура.

Таблица 3

Пререквизиты	-
Кореквизиты	Техническое регулирование в области пожарной безопасности, оценка риска и моделирование опасных

	процессов в техносфере, проектирование и эксплуатация технических систем РСЧС, Информационные технологии в сфере техносферной безопасности
Постреквизиты	Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений, экспертиза пожарной безопасности, мониторинг безопасности с помощью современных летательных аппаратов, инженерно-технические расчеты мероприятий по обеспечению безопасности современных производств, расчет и проектирование систем обеспечения безопасности.

4. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 4.1

№ п/п	Виды работ	ЗЕТ	Количество часов по рабочему учебному плану			
			Форма обучения очная		Форма обучения заочная	
			Всего часов	Часов в интерактивной форме	Всего часов	Часов в интерактивной форме
1	Общая трудоёмкость дисциплины	2	72	-	72	-
2	Контактная работа обучающихся с преподавателем		44,25	-	10,25	-
3	Самостоятельная работа обучающихся		27,75		61,75	

Очная форма обучения

Таблица 4.2

№ тем п/п	Наименование разделов и тем	Трудоемкость освоения тем дисциплины, ч													
		Общая	Кол-во часов					Формы контроля							
			Всего	Лекции	Лабораторные	Практические (семинарские) занятия	Контроль самостоятельной работы	Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовая работа	Контрольные работы	Рефераты	Расчетно-графические работы	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Молекулярная и атомная спектроскопия при исследовании объектов СПТЭ	10	4	2		2									6
2	Металлографические и морфологические исследования металлических объектов СПТЭ	12	6	2		4									6
3	Рентгенофазовый анализ при исследовании объектов СПТЭ	24	16	4		12									8
4	Исследование веществ и материалов в пожарно-технической экспертизе методами термического анализа	22,0	16	4		12									6,0
	Контроль	4	4						4						
	Итого по дисциплине	72	46,0	12		30			4						26,0

Заочная форма обучения

Таблица 4.3

№ тем п/п	Наименование разделов и тем	Трудоемкость освоения тем дисциплины, ч													
		Общая	Кол-во часов					Формы контроля							Самостоятельная работа
			Всего	Лекции	Лабораторные	Практические	Контроль самостоятельной работы	Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовая работа	Контрольные работы	Рефераты	Расчетно-графические работы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Молекулярная и атомная спектроскопия при исследовании объектов СПТЭ	16	2	2											14
2	Металлографические и морфологические исследования металлических объектов СПТЭ	16	2	2											14
3	Рентгенофазовый анализ при исследовании объектов СПТЭ	18	2			2									16
4	Исследование веществ и материалов в пожарно-технической экспертизе методами термического анализа	16	2			2									14
	Консультация	2							2						
	Контроль	4	4						0,25						3,75
	Итого по дисциплине	72	10,25	4		4			2,25						61,75

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕМ)

ТЕМА 1. Молекулярная и атомная спектроскопия при исследовании объектов судебной пожарно-технической экспертизы

Использование лабораторных методов анализа при исследовании веществ и материалов изъятых с места пожара. Теоретические основы молекулярной спектроскопии. Происхождение молекулярных спектров (электронные, колебательные, вращательные) и связь их со строением вещества. Характеристика спектров. Факторы, влияющие на спектры (фазовые изменения,

меж- и внутримолекулярные взаимодействия, пространственные эффекты и др.). Устройство и принцип действия приборов ИК-спектроскопии.

Теоретические основы атомной спектроскопии. Происхождение атомных спектров. Методы атомной спектроскопии (эмиссионный и атомно-абсорбционный). Источники возбуждения спектров (пламя, дуга постоянного и переменного тока, искра, лазер, индуктивно-связанная плазма). Регистрация спектров. Техника фотометрирования. Качественный элементный анализ (таблицы спектральных линий).

Исследование нативных материалов методом ИК-спектров: установление функционального состава и предполагаемой природы материала. Количественные оценки степени термического воздействия на материалы. Исследование обугленных остатков лакокрасочных покрытий: определение степени термического поражения лакокрасочных покрытий (масляных, алкидных, нитроцеллюлозных, их композиций и основных разновидностей воднодисперсионных покрытий). Исследование неорганических строительных материалов на основе цемента, извести, гипса: определение структуры, фазового состава, выбор спектрального критерия; определение ориентировочных температуры и времени нагрева исследуемого объекта; определение зон термических поражений. Исследование инициаторов горения и их остатков. Исследование функционального состава жидкой пробы по ИК-спектру.

Оформление результатов исследований, интерпретация полученных данных. Подготовка заключения эксперта. Составление технического или экспертного заключения о технической причине пожара и расположении очага пожара с использованием результатов полученных в ходе лабораторного анализа веществ и материалов.

ТЕМА 2. Металлографические и морфологические исследования металлических объектов СПТЭ

Теоретические основы металлографических исследований. Подготовка образцов для микроскопического металлографического анализа. Подготовка микрошлифа. Качество микрошлифа. Ошибки в результатах металлографического исследования. Дифференциация первичного короткого замыкания (ПКЗ) и вторичного короткого замыкания (ВКЗ) медного проводника. Дифференциация ПКЗ и ВКЗ алюминиевого проводника. Дифференциации ПКЗ и ВКЗ между медным проводником и стальной оболочкой. Дифференциация ПКЗ и ВКЗ между алюминиевым проводником и стальной оболочкой. Исследование после пожара контактных узлов электрооборудования в целях выявления признаков больших переходных сопротивлений (БПС). Исследования после пожара алюминиевых проводников в целях выявления признаков работы электрооборудования в аварийном режиме «перегрузка». Исследование структуры металлов и сплавов с помощью металлографического микроскопа.

Устройство оптического микроскопа. Условия получения изображения в оптическом микроскопе.

ТЕМА 3. Рентгенофазовый анализ при исследовании объектов СПТЭ

Рентгеновское излучение, его природа и свойства. Взаимодействие рентгеновских лучей с веществом. Происхождение рентгеновских спектров, их связь со строением вещества (кристаллическая решетка, симметрия кристаллов, кристаллические индексы плоскостей.) Дифракция рентгеновских лучей, закон Вульфа-Брегга. Характеристика спектров. Факторы, влияющие на спектры. Метод порошка в рентгенографии. Фотометод. Дифракционный метод. Качественный рентгеновский фазовый анализ. Методика идентификации фаз. Картотеки дифракционных данных. Количественный рентгеновский анализ. Сущность метода. Ошибки метода. Устройство и принцип действия рентгеновских установок. Техника безопасности при работе с рентгеновским излучением. Рентгеновские дифрактометры, основные блоки и системы.

ТЕМА 4. Исследование веществ и материалов в пожарно-технической экспертизе методами термического анализа

Теоретические основы методов термического анализа. Термогравиметрический, дифференциально-термогравиметрический методы, метод дифференциальной сканирующей калориметрии. Устройство и принцип работы дериватографа. Определение степени термического воздействия в ходе пожара на строительные материалы методом термического анализа. Идентификация веществ, материалов, средств огнезащиты методами термического анализа. Исследование огнезащитных покрытий методами термического анализа.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Актуальные вопросы исследования пожаров. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность профиль – «Пожарная безопасность» (уровень - магистратуры). 2020 г – 22 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http: // 10.97.170.7](http://10.97.170.7).

2. Актуальные вопросы исследования пожаров. Методические рекомендации по изучению дисциплины. Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, профиль – «Пожарная безопасность» (уровень - магистратуры) 2020 г – 12 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http: // 10.97.170.7](http://10.97.170.7).

3. Актуальные вопросы исследования пожаров. Методические рекомендации по подготовке к зачёту. Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, профиль – «Пожарная безопасность» (уровень - магистратуры) 2020 г – 20 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http: // 10.97.170.7](http://10.97.170.7).

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Уровни формирования компетенций и виды оценочных средств

УК-1: Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Уровни	Оценочные средства
повышенный	Собеседование. Тема 1-4.
	Реферат. Тема 1-4.
	Зачёт. Темы 1-4.

УК-3: Способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Уровни	Оценочные средства
повышенный	Собеседование. Тема 1-4.
	Презентация. Тема 3.
	Дискуссия Тема 4

ПК-1: Способность организовывать и руководить деятельностью подразделений по обеспечению пожарной безопасности предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов с учетом взаимодействия с государственными органами исполнительной власти

Уровни	Оценочные средства
пороговый	Собеседование. Тема 1-4.
	Дискуссия Тема 4

ПК-3: Способность применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок

Уровни	Оценочные средства
повышенный	Собеседование. Тема 1-4.
	Тестирование. Тема 3.
	Реферат. Тема 1-4.
	Дискуссия Тема 4.

ПК-7: Способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объектах экономики и территориальных образованиях в соответствии с действующей нормативно-правовой базой

Уровни	Оценочные средства
повышенный	Собеседование. Тема 1-4.
	Тестирование. Тема 3.
	Реферат. Тема 1-4.
	Дискуссия Тема 4.

Наполнение фондов оценочных средств для разных видов и форм контроля

1 Текущий контроль успеваемости

Интерактивные формы контроля

Примеры форм контроля	Наименование темы
Собеседование	Тема 1. Молекулярная и атомная спектроскопия при исследовании объектов судебной пожарно-технической экспертизы Тема 2. Металлографические и морфологические исследования металлических объектов судебной пожарно-технической экспертизе Тема 3. Рентгенофазовый анализ при исследовании объектов СПТЭ. Тема 4. Исследование веществ и материалов в пожарно-технической экспертизе методами термического анализа
Реферат	Тема 1. Молекулярная и атомная спектроскопия при исследовании объектов судебной пожарно-технической экспертизы Тема 2. Металлографические и морфологические исследования металлических объектов судебной пожарно-технической экспертизе Тема 3. Рентгенофазовый анализ при исследовании объектов СПТЭ. Тема 4. Исследование веществ и материалов в пожарно-технической экспертизе методами термического анализа
Презентация	Тема 3. Рентгенофазовый анализ при исследовании объектов СПТЭ.

Тестирование	Тема 3. Рентгенофазовый анализ при исследовании объектов судебной пожарно-технической экспертизы.
Дискуссия	Тема 4. Исследование веществ и материалов в пожарно-технической экспертизе методами термического анализа

Тематика рефератов

1. Применение метода ИК- спектроскопии при исследовании объектов пожарно-технической экспертизы.
2. Рентгеновское излучение, его природа и свойства. Взаимодействие рентгеновских лучей с веществом. Происхождение рентгеновских спектров, их связь со строением вещества (кристаллическая решетка, симметрия кристаллов, кристаллические индексы плоскостей.)
3. Дифракция рентгеновских лучей, закон Вульфа-Брегга. Характеристика спектров. Факторы, влияющие на спектры.
4. Метод порошка в рентгенографии. Фотометод. Дифракционный метод.
5. Качественный рентгеновский фазовый анализ. Методика идентификации фаз.
6. Картотеки дифракционных данных и их применение в практике исследования пожаров.
7. Количественный рентгеновский анализ. Сущность метода.
8. Термический метод анализа и его применение для идентификационных испытаний в практике исследования пожаров.

Критерии оценивания реферата

Работа, в которой дословно переписаны текст учебника, пособия или аналогичная работа, защищенная ранее другим студентом, не оценивается, а тема заменяется на новую.

Объем реферата должен быть не менее 12-18 стр. машинописного текста (аналог – компьютерный текст Time New Roman, размер шрифта 14 через полтора интервала), включая титульный лист.

Оценка **«отлично»** : работа студента написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения студента обоснованна, в работе присутствуют ссылки на нормативно-правовые акты, примеры из судебной практики, мнения известных учёных в данной области. Студент работе выдвигает новые идеи и трактовки, демонстрирует способность анализировать материал.

Оценка **«хорошо»** : работа студента написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения студента обоснованна, в работе присутствуют ссылки на нормативно-правовые акты, примеры из судебной практики, мнения известных учёных в данной области.

Оценка **«удовлетворительно»** : студент выполнил задание, однако не продемонстрировал способность к научному анализу, не высказывал в работе своего мнения, допустил ошибки в логическом обосновании своего ответа.

Оценка «**неудовлетворительно**» : студент не выполнил задание, или выполнил его формально, ответил на заданный вопрос, при этом не ссылаясь на мнения учёных, не трактовал нормативно-правовые акты, не высказывал своего мнения, не проявил способность к анализу, то есть в целом цель реферата не достигнута.

Примерный вариант тестового задания

1	В ходе рентгенофазового анализа (РФА) определяются:	А) концентрации веществ;
		Б) межплоскостные расстояния, интенсивность дифрагирующих лучей;
		В) длина волны рентгеновских лучей;
		Г) частота излучения рентгеновских лучей
2	Качественный РФА заключается	А) в определении качественного ионного состава вещества;
		Б) в определении концентрации веществ;
		В) в идентификации кристаллических фаз;
		Г) определении средних размеров кристаллов, зёрен в образце, определении количества тех или иных фаз в смеси.
3	Что необходимо для интерпретации результатов РФА?	А) градуировочный график;
		Б) номограмма;
		В) график зависимости межплоскостных расстояний от угла падения рентгеновских лучей;
		Г) набор надёжных справочных стандартов кристаллических фаз.
...		
20	Количественный РФА заключается:	А) в определении ионного состава вещества;
		Б) в определении концентрации веществ;
		В) в идентификации кристаллических фаз;
		Г) определении средних размеров кристаллов, зёрен в образце, определении количества тех или иных фаз в смеси.

Критерии оценивания тестовых заданий.

При 90-100 % правильных ответов ставится оценка – «отлично»;

70-89 % - оценка «хорошо»;

50-69 % - оценка «удовлетворительно»;

менее 49 % правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

Примеры форм контроля	Примерные варианты наполнения фондов оценочных средств
Презентации	Тема 3. Рентгенофазовый анализ при исследовании объектов СПТЭ <i>Вопросы, раскрываемые в презентации:</i> Рентгеновское излучение, его природа и свойства. Взаимодействие рентгеновских лучей с веществом. Происхождение рентгеновских спектров, их связь со строением вещества (кристаллическая решетка, симметрия кристаллов, кристаллические индексы плоскостей.) Дифракция рентгеновских лучей, закон Вульфа-Брегга. Характеристика спектров. Факторы, влияющие на спектры. Метод порошка в рентгенографии. Фотометод. Дифракционный метод. Качественный рентгеновский фазовый анализ. Методика идентификации фаз. Картотеки дифракционных данных. Количественный рентгеновский анализ. Сущность метода. Ошибки метода. Устройство и принцип действия рентгеновских установок. Техника безопасности при работе с рентгеновским излучением. Рентгеновские дифрактометры, основные блоки и системы. <i>Критерии оценивания</i> Оценка «отлично» – презентация включает не менее 10 кадров основной части. В презентации полностью и глубоко раскрыто наполнение (содержание) представляемой темы, четко определена структура, отсутствуют фактические (содержательные), орфографические и стилистические ошибки. Представлен перечень источников, оформленный согласно общепринятым требованиям. Цветовые, шрифтовые решения, расположение текстов и схем в кадрах соответствуют требованиям реализации принципа наглядности. Оценка «хорошо» – презентация включает не менее 10 кадров основной части. В презентации полностью раскрыто наполнение (содержание) представляемой темы; четко определена структура; имеются незначительные фактические (содержательные) ошибки и орфографические и стилистические ошибки (не более трех). Представлен перечень источников, оформленный согласно общепринятым требованиям. Цветовые, шрифтовые решения, расположение

Примеры форм контроля	Примерные варианты наполнения фондов оценочных средств
	текстов и схем в кадрах не в полной мере соответствуют требованиям реализации принципа наглядности в обучении. Оценка «удовлетворительно» – презентация включает менее 7 кадров основной части. В презентации не полностью раскрыто наполнение (содержание) представляемой темы; четко определена структура; имеются незначительные фактические (содержательные) ошибки и орфографические и стилистические ошибки (не более трех). Представлен перечень источников, однако оформление не соответствует общепринятым требованиям. Цветовые, шрифтовые решения, расположение текстов и схем в кадрах не в полной мере соответствуют требованиям реализации принципа наглядности в обучении. Оценка «неудовлетворительно» – презентация включает менее 7 кадров основной части. В презентации не раскрыто наполнение (содержание) представляемой темы; не четко определена структура; имеются фактические (содержательные) ошибки и орфографические и стилистические ошибки. Представлен перечень источников, однако оформление не соответствует общепринятым требованиям. Цветовые, шрифтовые решения, расположение текстов и схем в кадрах не соответствуют требованиям реализации принципа наглядности в обучении.
Дискуссия	Тема 4. Исследование веществ и материалов в пожарно-технической экспертизе методами термического анализа <i>Вопросы для дискуссии:</i> 1. Какие методы включает термический анализ? 2. Что позволяет определить термогравиметрический метод? 3. Для чего нужны термоаналитические характеристики при проведении расследования пожаров? 4. Какие термоаналитические характеристики можно определить в ходе дифференциального термогравиметрического метода анализа и для чего они нужны при расследовании пожаров? 5. Анализ ДСК кривой. 6. Насколько методы термического анализа с вашей точки зрения информативны? <i>Критерии оценивания</i>

Примеры форм контроля	Примерные варианты наполнения фондов оценочных средств
	Оценка «5» (отлично): обучаемый полно усвоил учебный материал; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков. Могут быть допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов. Оценка «4» (хорошо): в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета в аргументации своего ответа, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации. Оценка «3» (удовлетворительно): неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, учащийся не может применить теорию в новой ситуации. Оценка «2» (неудовлетворительно): не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

2. Промежуточная аттестация

Для промежуточной аттестации в качестве формы контроля применяется зачёт.

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Использование лабораторных методов анализа при исследовании веществ и материалов изъятых с места пожара.
2. Теоретические основы молекулярной спектроскопии.
3. Происхождение молекулярных спектров (электронные, колебательные, вращательные) и связь их со строением вещества.
4. Характеристика спектров. Факторы, влияющие на спектры (фазовые изменения, меж- и внутримолекулярные взаимодействия, пространственные эффекты и др.).
5. Устройство и принцип действия приборов ИК-спектроскопии.
6. Теоретические основы атомной спектроскопии. Происхождение атомных спектров.
7. Методы атомной спектроскопии (эмиссионный и атомно-абсорбционный). Источники возбуждения спектров (пламя, дуга постоянного и переменного тока, искра, лазер, индуктивно-связанная плазма).
8. Регистрация спектров. Техника фотометрирования.
9. Качественный элементный анализ (таблицы спектральных линий).
10. Исследование нативных материалов методом ИК-спектров: установление функционального состава и предполагаемой природы материала.
11. Количественные оценки степени термического воздействия на материалы.
12. Исследование обугленных остатков лакокрасочных покрытий: определение степени термического поражения лакокрасочных покрытий (масляных, алкидных, нитроцеллюлозных, их композиций и основных разновидностей воднодисперсионных покрытий).
13. Исследование неорганических строительных материалов на основе цемента, извести, гипса: определение структуры, фазового состава, выбор спектрального критерия; определение ориентировочных температуры и времени нагрева исследуемого объекта; определение зон термических поражений.
14. Исследование инициаторов горения и их остатков. Исследование функционального состава жидкой пробы по ИК-спектру.
15. Теоретические основы металлографических исследований.
16. Подготовка образцов для микроскопического металлографического анализа (подготовка микрошлифов).
17. Дифференциация короткого замыкания по результатам металлографического анализа.

- 18.Определение степени термического воздействия на стальные и медные материалы металлографическим методом анализа. Ошибки в результатах металлографического исследования.
- 19.Рентгеновское излучение, его природа и свойства. Взаимодействие рентгеновских лучей с веществом, его природа и свойства.
- 20.Дифракция рентгеновских лучей, закон Вульфа-Брегга. Характеристика спектров.
- 21.Факторы, влияющие на спектры. Метод порошка в рентгенографии. Фотометод. Дифракционный метод.
- 22.Качественный рентгеновский фазовый анализ.
- 23.Методика идентификации фаз. Картотеки дифракционных данных.
- 24.Количественный рентгеновский анализ. Сущность метода. Ошибки метода.
- 25.Устройство и принцип действия рентгеновских установок. Техника безопасности при работе с рентгеновским излучением.
- 26.Рентгеновские дифрактометры, основные блоки и системы.
- 27.Основы метода термического анализа.
- 28.Термогравиметрический, дифференциально-термогравиметрический методы, метод дифференциальной сканирующей калориметрии.
- 29.Устройство и принцип работы дериватографа.
- 30.Определение степени термического воздействия в ходе пожара на строительные материалы методом термического анализа.
- 31.Исследование огнезащитных покрытий методами термического анализа.
- 32.Идентификация веществ, материалов, средств огнезащиты методами термического анализа.
- 33.Оформление результатов исследований, интерпретация полученных данных. Подготовка заключения эксперта.
- 34.Исследование вещественных доказательств при установлении наличия на них информации об обстоятельствах пожара.
- 35.Обработка, анализ и систематизация информации, полученной при производстве пожарно-технической экспертизы.
- 36.Подготовка заключения пожарно-технического эксперта. Использование методов критического мышления, анализа и синтеза. Принятие аргументированного решения и отстаивание экспертного мнения.
- 37.Составление технического или экспертного заключения о технической причине пожара и расположении очага пожара с использованием результатов полученных в ходе лабораторного анализа веществ и материалов.

Примерные вопросы тестового задания на зачёте

1.	Очаг пожара это -	А) место первоначального возникновения горения;
----	-------------------	---

2.	Признаки очага пожара:	Б) объект, на котором произошёл пожар;
		В) источник зажигания на объекте пожара;
		Г) печь в помещении, где произошёл пожар.
		А) наличие копоти на поверхности горевшего материала;
		Б) обугленная поверхность какого-либо материала;
		В) характерные зоны термических поражений конструкций и предметов, образовавшиеся в результате специфических для очага особенностей процесса горения
		Г) характерный запах на месте пожара.
3.	В ходе термического метода анализа определяются:	А) концентрации веществ;
		Б) термоаналитические характеристики (потеря массы, зольный остаток, скорость потери массы, теплота фазовых переходов)
		В) межплоскостные расстояния, интенсивность дифрагирующих лучей;
		Г) длина волны рентгеновских лучей
..		
..		
30.	Что служит катодом в рентгеновской трубке РФА:	А) медная проволока
		Б) вольфрамовая нить;
		В) серебряная проволока;
		Г) алюминиевая проволока.

Критерии оценивания тестовых заданий.

При 90-100 % правильных ответов ставится оценка – «отлично»;

70-89 % - оценка «хорошо»;

50-69 % - оценка «удовлетворительно»;

менее 49 % правильных ответов – оценка «неудовлетворительно».

Критерии оценивания и показатели сформированности компетенций для промежуточного контроля

№ п/п	Показатели для оценки ответа на экзамене (зачёте)	Показатели достижения планируемого уровня компетенций	Коды компетенций	Шкала оценивания
1	- не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании	обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-7.	<i>Не зачтено</i>

	терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих	затрудняется с ответом.		
2	- полно раскрыто содержание материала; – материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; – продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; – точно используется терминология; – показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; – ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; – продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; – продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; – допущены одна – две неточности.	Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы билета и дополнительные вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала; подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-7.	<i>Зачтено</i>

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Чешко И.Д. Технические основы расследования пожаров. М.: 2002. - 330

с.

2. Судебная экспертиза: типичные ошибки / под ред. Е.Р. Россинской – М.: Проспект, 2014. – 544с.

3. Алексеев С.Г., Барбин Н.М. и др. Расследование пожаров в вопросах и ответах : учебное пособие. Екатеринбург. 2010 г. – 169 с.

8.2. Дополнительная литература

4. Анализ экспертных версий возникновения пожара. – СПбФ ФГУ ВНИИПО МЧС России, Кн 1. / Чешко И.Д., Плотников В.Г. – Санкт-Петербург: ООО «Типография «Береста», 2010. – 708с.

5. Доказывание в уголовном процессе: учебник для бакалавриата и магистратуры / Лазарева В.А. – М.: Издательство Юрайт, 2014. – 359с.

6. Судебные экспертизы в гражданском судопроизводстве: организация и практика: науч.-практич. пособие/ под ред. Е.Р. Россинской. – М.: Юрайт, 2014. – 535 с.

9. РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Официальный интернет-портал правовой информации - www.pravo.gov.ru.
2. Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru>.
3. Официальный сайт МЧС России – <http://www.mchs.gov.ru/>.
4. Официальный сайт ФГБУ ВНИИПО МЧС России – <http://www.vniipo.ru/>
5. Информационно-справочная система «Гарант».
6. Информационно-справочная система масс-спектров NIST Chemistry WebBook / <http://webbook.nist.gov/chemistry/#Top>

10. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Офисный пакет Microsoft Office
2. Операционная система Windows
3. Информационно-справочная система «Гарант».

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Перед изучением курса рекомендуется ознакомиться с рабочей программой дисциплины.

В ходе изучения курса, обучающиеся должны освоить теоретический материал и закрепить его посредством решения практических заданий.

Обязательная запись лекций преподавателя.

Самостоятельная подготовка и активная работа на практических занятиях.

Своевременное и качественное выполнение заданий, данных на самостоятельную работу: подготовка реферата, подготовка к тестированию и подготовка презентации.

Обязательное применение методических рекомендаций для самостоятельного изучения учебной дисциплины, разработанных кафедрой.

Проработка материалов лекций и практических занятий, работа с рекомендованной учебной литературой при подготовке к сдаче зачета.

12.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного практического и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, включая выполнение и защиту курсовых работ (проектов), самостоятельных работ, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Учебное место отработки практических навыков.

13. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ В ОСОБЫХ УСЛОВИЯХ

При проведении занятий по дисциплине (модулю) в особых условиях (чрезвычайные ситуации, неблагоприятные эпидемиологические условия, введение военного положение и др.) их реализация осуществляется в соответствии с Положениями института. При необходимости, на основании локальных нормативных актов института, используются учебные и тематические планы по образовательным программам сокращенного обучения на особый период времени.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ
в рабочей (учебной) программе дисциплины
«Актуальные вопросы расследования пожаров»
Направление подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность
(уровень магистратуры)
профиль – «Пожарная безопасность»

1. в п.8 вносятся следующие изменения:

8.1. Основная литература

1. Пантелеев, И. А. Уголовно-процессуальная деятельность органов государственного пожарного надзора федеральной противопожарной службы [Текст] : учебное пособие. Специальность 20.05.01 Пожарная безопасность. Специализация 20.03.01 Техносферная безопасность / И. А. Пантелеев, И. А. Ефимов, Е. В. Выгузова. – 2-е изд., пер и доп. – Екатеринбург : Уральский институт ГПС МЧС России, 2018. – 86 с.
2. Уголовный процесс. Практикум : учебное пособие для бакалавриата и специалитета / А. А. Усачев [и др.] ; под редакцией А. А. Усачева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2020. – 357с. Гриф УМО ВО.
3. УК РФ по сост. на 20.02.20 с таблицей изменений и с путеводителем по судебной практике. – М.:Проспект,2020. – 336с.
4. УПК РФ по сост. на 25.02.20 с таблицей изменений и с путеводителем по судебной практике. – М.:Проспект,2020. – 384с.

8.2. Дополнительная литература

1. Гарипов, Т. И. Система органов дознания в уголовном процессе России : учебное пособие / Т. И. Гарипов. — Казань : Казанский юридический институт МВД России, 2020. — 83 с. — ISBN 978-5-906977-69-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108610>
2. Лазарева В.А. Доказывание в уголовном процессе: учебник для бакалавров и магистратуры / В.А. Лазарева. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2014. (гриф).
3. Крысин, В. А. Следственный осмотр: процессуальные и криминалистические аспекты : учебное пособие / В. А. Крысин, А. В. Шигуров. — Саранск : Средне-Волжский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России), 2021. — 146 с. — ISBN 978-5-6046540-7-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. —URL: <https://www.iprbookshop.ru/115011>
4. Крысин, В. А. Следователь (дознатель) в уголовном судопроизводстве. Курс лекций : учебное пособие / В. А. Крысин, А. В. Шигуров, А. Г. Смолин. — Саранск : Средне-Волжский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России), 2020. — 250 с. — ISBN 978-5-6045294-0-9. — Текст : электронный // Цифровой

образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/1012454>.

5. Мистюков, И. А. Расследование и экспертиза пожаров : учебное пособие / И. А. Мистюков, А. Н. Кроль. — Кемерово : КеМГУ, 2017. — 162 с. — ISBN 979-5-89289-137-9. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102670>

6. Смешкова, Л. В. Документы в уголовном судопроизводстве. Общие положения : учебное пособие / Л. В. Смешкова. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2020. — 144 с. — ISBN 978-5-7014-0969-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106141>

8.3. Нормативные правовые акты и нормативные документы

1. Конституция Российской Федерации. [Электронный ресурс] // URL: <http://www.consultant.ru>.

2. Уголовный кодекс Российской Федерации. [Электронный ресурс] // URL: <http://www.consultant.ru>.

3. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации. [Электронный ресурс] // URL: <http://www.consultant.ru>.

4. Федеральный закон РФ от 21 декабря 1994 г. № 69 «О пожарной безопасности». [Электронный ресурс] // URL: <http://www.consultant.ru>.

5. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 5 июня 2002 года №14 «О судебной практике по делам о нарушении правил пожарной безопасности, уничтожении или повреждении имущества путем поджога либо в результате неосторожного обращения с огнем». [Электронный ресурс] // URL: <http://www.consultant.ru>.

Составитель:

Доцент кафедры КИТЭ

полковник внутренней службы
«13» июня 2024 г.



Е.В. Выгузова

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры КИТЭ
№ 10 от 13 мая 2025 г.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей (учебной) программе (модуле) дисциплины
«Актуальные вопросы расследования дел по пожарам»
по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность
(уровень магистратуры)
профиль – «Пожарная безопасность»

на 2025/2026 учебный год

1. Раздел 8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
изложить в следующей редакции:

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Уголовно-процессуальная деятельность органов
государственного пожарного надзора федеральной противопожарной
службы: учебное пособие / И. А. Пантелеев. – Екатеринбург : Уральский
институт ГПС МЧС России, 2024. – 87 с.

2. Мистюков, И. А. Расследование и экспертиза пожаров : учебное
пособие / И. А. Мистюков, А. Н. Кроль. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 162 с.
— ISBN 979-5-89289-137-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-
библиотечная система.

3. Гарипов, Т. И. Система органов дознания в уголовном процессе
России: учебное пособие / Т. И. Гарипов. — Казань : Казанский юридический
институт МВД России, 2020. — 83 с. — ISBN 978-5-906977-69-4. — Текст :
электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. —
URL: <https://www.iprbookshop.ru/108610>.

8.2. Дополнительная литература

1. Крысин, В. А. Следственный осмотр: процессуальные и
криминалистические аспекты : учебное пособие / В. А. Крысин, А. В.
Шигуров. — Саранск : Средне-Волжский институт (филиал) ВГУЮ (РПА
Минюста России), 2021. — 146 с. — ISBN 978-5-6046540-7-1. — Текст :
электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. —
URL: <https://www.iprbookshop.ru/115011>.

2. Крысин, В. А. Следователь (дознатель) в уголовном судопроизводстве. Курс лекций : учебное пособие / В. А. Крысин, А. В. Шигуров, А. Г. Смолин. — Саранск : Средне-Волжский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России), 2020. — 250 с. — ISBN 978-5-6045294-0-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101245>

3. Смешкова, Л. В. Документы в уголовном судопроизводстве. Общие положения : учебное пособие / Л. В. Смешкова. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2020. — 144 с. — ISBN 978-5-7014-0969-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106141>.

8.3. Нормативные правовые акты и нормативные документы

1. Конституция Российской Федерации. [Электронный ресурс] // URL: <http://www.consultant.ru>.

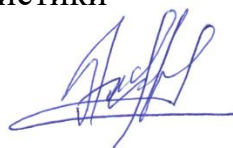
2. Федеральный закон Российской Федерации от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности». [Электронный ресурс] // URL: <http://www.consultant.ru>.

3. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ. [Электронный ресурс] // URL: <http://www.consultant.ru>.

4. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ. [Электронный ресурс] // URL: <http://www.consultant.ru>.

5. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 5 июня 2002 года № 14 «О судебной практике по делам о нарушении правил пожарной безопасности, уничтожении или повреждении имущества путем поджога либо в результате неосторожного обращения с огнем». [Электронный ресурс] // URL: <http://www.consultant.ru>.

Старший преподаватель кафедры криминалистики
и инженерно-технических экспертиз
подполковник внутренней службы



П.А. Глухих

13.05.2025

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры КИТЭ
№ 9 от 15 мая 2026 г.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей (учебной) программе (модуле) дисциплины
«Актуальные вопросы расследования дел по пожарам»
по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность
(уровень магистратуры)
профиль – «Пожарная безопасность»

на **2026/2027** учебный год

1. Раздел 8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
изложить в следующей редакции:

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Мистюков, И. А. Расследование и экспертиза пожаров: учебное пособие / И. А. Мистюков, А. Н. Кроль. — Кемерово: КемГУ, 2017. — 162 с. — ISBN 979-5-89289-137-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

2. Макаркин, С. В. Осмотр места происшествия, предметов и документов : детализированная компоновка элементов отдельных документов : учебное наглядное пособие / С. В. Макаркин, И. А. Пантелеев, П. А. Глухих ; Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Уральский институт Государственной противопожарной службы МЧС России. — Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2023. — 111 с.

3. Пантелеев, И. А. Уголовно-процессуальная деятельность органов государственного пожарного надзора федеральной противопожарной службы: учебное пособие / И. А. Пантелеев. — Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2024. — 89 с. (ГРИФ).

4. Гарипов, Т. И. Система органов дознания в уголовном процессе России: учебное пособие / Т. И. Гарипов. — Казань: Казанский юридический институт МВД России, 2020. — 83 с. — ISBN 978- 5-906977-69-4. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108610>.

5. Уголовный процесс: учебно-методическое пособие / составитель Л. Л. Кавшбая. — Сочи: СГУ, 2020. — 62 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.

8.2. Дополнительная литература

1. Крысин, В. А. Следователь (дознатель) в уголовном судопроизводстве. Курс лекций: учебное пособие / В. А. Крысин, А. В. Шигуров, А. Г. Смолин. — Саранск: Средне-Волжский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России), 2020. — 250 с. — ISBN 978-5-6045294-0-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101245>

2. Крысин, В. А. Следственный осмотр: процессуальные и криминалистические аспекты: учебное пособие / В. А. Крысин, А. В. Шигуров. — Саранск: Средне-Волжский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России), 2021. — 146 с. — ISBN 978-5-6046540-7-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115011>

3. Смешкова, Л. В. Документы в уголовном судопроизводстве. Общие положения : учебное пособие / Л. В. Смешкова. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2020. — 144 с. — ISBN 978-5-7014-0969-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106141>.

4. Расследование и экспертиза пожаров : терминологический словарь / Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, Уральский институт Государственной противопожарной службы МЧС России; составители: С. В. Макаркин [и др.]. — Екатеринбург: УрИ ГПС МЧС России, 2023. — 87 с.

8.3. Нормативные правовые акты и нормативные документы

1. Конституция Российской Федерации. [Электронный ресурс] // URL: <http://www.consultant.ru>.

2. Федеральный закон Российской Федерации от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности». [Электронный ресурс] // URL: <http://www.consultant.ru>.

3. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ. [Электронный ресурс] // URL: <http://www.consultant.ru>.

4. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 г. № 174-ФЗ. [Электронный ресурс] // URL: <http://www.consultant.ru>.

5. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 5 июня 2002 года № 14 «О судебной практике по делам о нарушении правил пожарной безопасности, уничтожении или повреждении имущества путем поджога либо

в результате неосторожного обращения с огнем». [Электронный ресурс] // URL: <http://www.consultant.ru>.

2. Раздел 12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ изложить в следующей редакции:

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине «Актуальные вопросы расследования дел по пожарам» включает в себя следующие компоненты:

Виды занятий	Сведения о помещении	Перечень оборудования	Перечень технических средств обучения
Лекционные занятия	Учебная (лекционная) аудитория с количеством посадочных мест не менее 20.	Основное оборудование: учебная мебель для обеспечения посадочных мест по количеству обучающихся: стол ученический, стул ученический; мебель для оборудования рабочего места преподавателя: стол и стул. Дополнительное оборудование: классная доска для мела.	Компьютер в комплекте (монитор, клавиатура, мышь) или ноутбук с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института. Мультимедиа-проектор с экраном или интерактивная панель с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.
Практические (семинарские) занятия	Учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 20	Основное оборудование: учебная мебель для обеспечения посадочных мест по количеству обучающихся: стол ученический, стул ученический; мебель для оборудования рабочего места преподавателя: стол и стул. Дополнительное оборудование: классная доска для мела.	Компьютер в комплекте (монитор, клавиатура, мышь) или ноутбук с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института. Мультимедиа-проектор с экраном или интерактивная панель с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

Промежуточная аттестация	Учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 20	Основное оборудование: учебная мебель для обеспечения посадочных мест по количеству обучающихся: стол ученический, стул ученический; мебель для оборудования рабочего места преподавателя: стол и стул.	Компьютер в комплекте (монитор, клавиатура, мышь) или ноутбук с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.
--------------------------	---	---	--

Старший преподаватель кафедры криминалистики
и инженерно-технических экспертиз
подполковник внутренней службы



П.А. Глухих

15.05.2026