

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Горбунов Алексей Александрович

Должность: Заместитель начальника университета по учебной работе

Дата подписания: 14.01.2025 11:58:55

Уникальный программный ключ:

286e49ee1471d400cc1f45539d51ed7bbf0e9cc7

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы
Министерства Российской Федерации
по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации
последствий стихийных бедствий имени Героя Российской Федерации генерала
армии Е.Н. Зиничева»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник Санкт-Петербургского
университета ГПС МЧС России
генерал-лейтенант внутренней службы
Б.В. Гавкалюк



2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Особенности описания места пожара

(форма обучения: очная)

Категория обучающихся: «Должностные лица МЧС России, осуществляющие
следственный осмотр места пожара в рамках профессиональной деятельности»

Санкт-Петербург
2025

1. Цели и задачи

Аннотация. Программа направлена на приобретение теоретических знаний в области осмотра места происшествия и сбора доказательной базы по делам, связанных с пожаром.

Цель:

- повышение квалификации, усвоение обучаемыми теоретических знаний и практических навыков при формировании дела, связанного с пожаром.

Задачи:

- приобретение теоретических знаний по вопросам формирования следовой картины очага и причины пожара;
- приобретение практических навыков составления первичных документов по делам о пожарах;
- изучение организации планирования основных мероприятий при расследовании дел о пожаре.

По результатам освоения программы, обучающемуся выдается удостоверение о повышении квалификации. Слушателям, не выполнившим учебный план и не прошедшим итоговую аттестацию, выдается справка об обучении.

2. Требования к обучающимся по программе

К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное или высшее образование.

С целью успешного освоения программы, обучающиеся к началу ее изучения должны обладать следующими входными знаниями, умениями и компетенциями:

- способностью к письменной и устной деловой коммуникации;
- способностью осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе морально-нравственных и правовых норм, соблюдать принципы профессиональной этики;
- способностью работать самостоятельно, принимать решения;
- готовностью к саморазвитию, самообразованию;
- способностью к логическому мышлению, обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке исследовательских задач и выбору путей их достижения;
- способностью владеть профессиональной терминологией, методами экономического анализа, современным экономическим мышлением;
- способностью организовывать контроль деятельности организации;
- способностью применять научные методы при исследовании объектов профессиональной деятельности;
- владеть основами информационно-аналитической деятельности и способностью их применить в профессиональной сфере;
- способностью самостоятельно работать с различными источниками информации;
- способностью анализировать ценность документов с целью их хранения;

-умением работать с программами «Word» и «Excel» пакета Microsoft office.

3. Требования к компетенциям по результатам освоения программы

Процесс изучения программы направлен на совершенствование следующих компетенций:

- способностью организовывать при осмотре места происшествия применение технико-криминалистических методов и средств поиска, обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования материальных объектов -вещественных доказательств;
- способностью организовывать работу группы специалистов и комиссии экспертов по исследованию пожаров;
- способностью выявлять, распространять и внедрять передовой опыт использования научно-технических методов и средств в области исследования места пожара;
- способностью к организации и осуществлению мероприятий по технической эксплуатации, проверке и использованию технических средств, применяемых при исследовании места пожара;
- способностью владеть приемам и методам выявления, фиксации, изъятия следов и вещественных доказательств и использования последних при установлении причины пожара.

В результате изучения настоящего курса слушатель должен:

Знать:

- виды теплопередачи на пожаре особенности образования очага пожара и очага горения;
- особенности протекания процессов «общая вспышка», «обратная тяга», «пробежка пламени»;
- визуальные признаки термических поражений различной степени искусственных каменных материалов, металлов и сталей, древесины, пластиков и лакокрасочных покрытий;
- инструментальные методы применяемые при осмотре места пожара.

Уметь:

- выявлять и фиксировать очаговые признаки пожара на искусственных каменных материалах, на металлах и сталях, на древесине, на пластиках и лакокрасочных покрытиях;
- обобщать комплекс данных, на основании которого формируется вывод об очаге пожара.

4. Структура и содержание учебной дисциплины

4.1. Учебный план

Программа повышения квалификации рассчитана на 36 часов.

Форма обучения: очная.

№ п/п	Наименование разделов	всего ча- сов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практиче- ские занятия	
1.	Следственный осмотр места пожара	4	4		
2	Особенности фиксации термических поражений на различных материалах и конструкциях	12	4	8	
3	Фиксация признаков, необходимых при выдвижении отдельных следственных версий	12	6	6	
4	Особенности осмотра после пожара автотранспортных средств	4	2	2	
5	Итоговая аттестация (Зачет)	4			4
Итого:		36	16	16	4

4.2. Календарный учебный график

Неделя обучения	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя (очно)	8	8	8	8	4(3)			36
Примечание: 3–зачет								

4.3. Тематический план

Программа повышения квалификации рассчитана на 36 часов.

Форма обучения: заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
Раздел 1. Следственный осмотр, как следственное действие, проводимое по делам, связанным с пожарами						
1.1	Общие тактические приемы проведения следственного осмотра. Формирование следовой картины пожара.	2	2			
1.2	Физико-химические процессы формирования очаговых признаков пожара.	2	2			
	Итого по разделу 1:	4	4			
Раздел 2. Особенности фиксации термических поражений на различных материалах и конструкциях						
2.1.	Характер поведения на пожаре изделий из неорганических и органических материалов	4	4			
2.2.	Фиксация признаков термических поражений на неорганических материалах.	4		4		
2.3.	Фиксация признаков термических поражений на органических материалах.	4		4		
	Итого по разделу 2:	12	4	8		
Раздел 3. Фиксация признаков, необходимых при выдвижении отдельных следственных версий						
3.1.	Признаки причастности к возникновению пожара элементов электросетей	2	2			
3.2.	Визуальный осмотр и выявление признаков аварийных режимов работы электросети	4		4		
3.3.	Признаки причастности к возникновению пожара тепловых, механических и химических источников зажигания	2	2			
3.4.	Выявление на местах пожаров признаков применения инициаторов горения.	2	2			
3.5.	Использование полевых приборов для обнаружения и предварительного изучения ЛВЖ и ГЖ на месте пожара	2		2		
	Итого по разделу 3:	12	6	6		
Раздел 4. Особенности осмотра после пожара автотранспортных средств						

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Из них			Форма контроля
			Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	
4.1	Особенности расследования пожаров и поджогов автотранспортных средств.	2	2			
4.2	Порядок описания пожара на автотранспорте. Оформление протокола осмотра и фототаблицы.	2		2		
	Итого по разделу 4:	4	2	4		
5	Итоговая аттестация (Зачет)	4				4
ИТОГО:		36	16	16		4

4.4. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Следственный осмотр, как следственное действие, проводимое по делам, связанным с пожарами

Тема 1.1. Общие тактические приемы проведения следственного осмотра. Формирование следовой картины пожара.

Понятие следственного осмотра. Фиксация результатов осмотра места пожара. Требования к протоколу осмотра места пожара. Формирование следовой картины пожара. Следы горения и термического поражения. Следы преступных действий по инициированию горения. Следы подготовки условий для возникновения горения. Следы очага пожара. Следы развития горения. Следы тушения пожара и ликвидации его последствий. Следы антропогенного характера. Следы самого пожара и сопровождающих его явлений. Совокупность комплекса данных по очагу пожара. Результаты визуального исследования конструкций и предметов в зоне очага, оценка степени их термического поражения, и выявленные на этой основе очаговые признаки. Информация, полученная на основе результатов инструментального исследования материалов и конструкций на месте пожара.

Рекомендуемая литература:

Основная: [1-3].

Дополнительная: [1- 3].

Тема 1.2 Физико-химические процессы формирования очаговых признаков пожара.

Понятие очага пожара. Очаги горения. Классификация очаговых признаков. Признаки в очаговой зоне. Признаки направленности распространения горения или передачи тепла излучением, конвекцией, кондукцией. Формирование очаговых признаков за счет конвекции. Формирование очаговых признаков за счет излуче-

ния. Формирование очаговых признаков за счет кондукции. Влияние на формирование очаговых признаков условий воздухообмена. Формирование признаков направленности тепловых потоков и распространения горения. Признаки направленности распространения пожара по горизонтали. Признаки направленности распространения пожара по вертикали. Верховые пожары. Ситуации, осложняющие формирование очаговых признаков.

Рекомендуемая литература:

Основная: [1-3].

Дополнительная: [1- 3].

Раздел 2. Особенности фиксации термических поражений на различных материалах и конструкциях

Тема 2.1. Характер поведения на пожаре конструкций и изделий из неорганических материалов

Классификация неорганических материалов для целей пожарно-технической экспертизы. Искусственные каменные материалы (ИКМ). Классификация ИКМ для целей пожарно-технической экспертизы. Материалы, полученные путем обжига. Материалы, полученные путем плавления. Материалы, изготовленные без использования высоких температур. Изделия на основе неорганических вяжущих материалов. Силикатные строительные материалы. Характер изменений, происходящих с ИКМ в ходе пожара. Классификация металлических изделий для целей пожарно-технической экспертизы. Физико-химические изменения, возникающие с металлическими изделиями на пожаре. Расплавления и проплавления металла. Образование окислов на поверхности металла. Окалина.

Классификация органических строительных материалов. Состав основных компонентов древесины и их поведение при термическом воздействии. Визуальные признаки термических поражений на конструкциях из древесины. Глубина обугливания, правила ее определения. Классификация полимерных материалов для целей экспертизы пожара. Термопластичные и термореактивные полимеры и особенности их поведение на пожаре. Лакокрасочные покрытия (ЛКП) и их поведение в условиях пожара. Визуальные признаки термических поражений на конструкциях из полимерных материалов и ЛКП.

Рекомендуемая литература:

Основная: [1-3].

Дополнительная: [1- 3].

Тема 2.2. Фиксация признаков термических поражений на неорганических материалах.

Характер изменений, происходящих с ИКМ в ходе пожара. Визуальные признаки термических поражений изделий из неорганических материалов. Визуальные признаки термических поражений на конструкциях из металлов и сплавов.

Рекомендуемая литература:

Основная: [1-3].

Дополнительная: [1- 3].

Тема 2.3. Фиксация признаков термических поражений на органических материалах.

Визуальные признаки термических поражений на конструкциях из древесины. Глубина обугливания, правила ее определения. Визуальные признаки термических поражений на конструкциях из полимерных материалов и ЛКП.

Рекомендуемая литература:

Основная: [1-3].

Дополнительная: [1- 3].

Раздел 3. Фиксация признаков, необходимых при выдвижении отдельных следственных версий

Тема 3.1. Признаки причастности к возникновению пожара элементов электросетей

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. Описание аппаратов защиты. Аварийные режимы в лампах накаливания и люминесцентных светильниках. Визуальное исследование ламп накаливания и люминесцентных светильников после пожара. Аварийные режимы работы электронагревательных приборов, признаки их причастности к возникновению пожара.

Рекомендуемая литература:

Основная: [1-3].

Дополнительная: [1- 3].

Тема 3.2. Визуальный осмотр и выявление признаков аварийных режимов работы электросети

Признаки, формирующиеся при перегрузке электросети, коротком замыкании и большом переходном сопротивлении. Описание аппаратов защиты. Фиксация после пожара признаков аварийного режима в лампах накаливания и люминесцентных светильниках. Фиксация признаков аварийной работы телевизоров, электробытовых приборов, других электроприборов. Признаки причастности к возникновению пожара электронагревательных приборов.

Рекомендуемая литература:

Основная: [1-3].

Дополнительная: [1- 3].

Тема 3.3. Признаки причастности к возникновению пожара тепловых, механических и химических источников зажигания.

Анализ причастности к возникновению пожара тепловых искр. Анализ версий о возникновении пожаров от трения. Статическое электричество и анализ его

причастности к возникновению пожара. Особенности развития пожаров, начинающихся со стадии тлеющего горения. Выявление возможности осуществления условий, необходимых для тлеющего горения. Выяснение динамики процесса тления. Анализ причастности к возникновению пожара тлеющих табачных изделий. Характерные следы тления на конструкциях и предметах. Версии о возникновении пожара в результате протекания процессов самовозгорания. Тепловое самовозгорание. Оработка версии о тепловом самовозгорании. Химическое самовозгорание. Микробиологическое самовозгорание. Порядок отработки версии о возникновении пожара от самовозгорания.

Рекомендуемая литература:

Основная: [1-3].

Дополнительная: [1- 3].

Тема 3.4. Выявление на местах пожаров признаков применения инициаторов горения.

Квалификационные признаки поджога. Косвенные признаки поджога. Выявление на местах пожаров признаков применения инициаторов горения. Отбор проб объектов-носителей со следами ЛВЖ для лабораторных исследований. Упаковка и хранение проб, вещественных доказательств с остатками ЛВЖ и ГЖ. Отбор проб объектов-носителей со следами нетрадиционных инициаторов горения.

Рекомендуемая литература:

Основная: [1-3].

Дополнительная: [1- 3].

Тема 3.5. Использование полевых приборов для обнаружения и предварительного изучения ЛВЖ и ГЖ на месте пожара.

Использование колориметрических трубок и фотоионизационных газоанализаторов для обнаружения и предварительного изучения ЛВЖ и ГЖ на месте пожара.

Рекомендуемая литература:

Основная: [1-3].

Дополнительная: [1- 3].

Раздел 4. Особенности осмотра после пожара автотранспортных средств

Тема 4.1. Особенности расследования пожаров и поджогов автотранспортных средств.

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

Рекомендуемая литература:

Основная: [1-3].

Дополнительная: [1- 3].

Тема 4.2. Порядок описания пожара на автотранспорте. Оформление протокола осмотра и фототаблицы.

Порядок описания термических поражений на автотранспорте после пожара, особенности фотофиксации и составления фототаблицы.

Рекомендуемая литература:

Основная: [1-3].

Дополнительная: [1- 3].

5. Фонд оценочных средств

Итоговый контроль (вопросы к зачету)

1. Понятие следственного осмотра. Фиксация результатов осмотра места пожара.
2. Требования к протоколу осмотра места пожара.
3. Формирование следовой картины пожара.
4. Следы горения и термического поражения. Следы преступных действий по инициированию горения.
5. Следы подготовки условий для возникновения горения.
6. Следы очага пожара.
7. Следы развития горения.
8. Следы тушения пожара и ликвидации его последствий.
9. Следы антропогенного характера.
10. Следы самого пожара и сопровождающих его явлений.
11. Результаты визуального исследования конструкций и предметов в зоне очага, оценка степени их термического поражения, и выявленные на этой основе очаговые признаки.
12. Информация, полученная на основе результатов инструментального исследования материалов и конструкций на месте пожара.
13. Классификация очаговых признаков.
14. Признаки в очаговой зоне.
15. Признаки направленности распространения горения или передачи тепла излучением, конвекцией, кондукцией.
16. Формирование очаговых признаков за счет конвекции.
17. Формирование очаговых признаков за счет излучения.
18. Формирование очаговых признаков за счет кондукции.
19. Формирование признаков направленности тепловых потоков и распространения горения.
20. Характер изменений, происходящих с искусственными каменными материалами в ходе пожара

21. Физико-химические изменения, возникающие с металлическими изделиями на пожаре.
22. Визуальные признаки термических поражений изделий из неорганических материалов.
23. Визуальные признаки термических поражений на конструкциях из металлов и сплавов.
24. Визуальные признаки термических поражений на конструкциях из древесины.
25. Визуальные признаки термических поражений на конструкциях из полимерных материалов и ЛКП.
26. Признаки, формирующиеся при перегрузке электросети, коротком замыкании и большом переходном сопротивлении.
27. Описание аппаратов защиты. Фиксация после пожара признаков аварийного режима в лампах накаливания и люминесцентных светильниках.
28. Фиксация признаков аварийной работы телевизоров, электровонков, других электроприборов.
29. Признаки причастности к возникновению пожара электронагревательных приборов.
30. Анализ причастности к возникновению пожара тепловых искр.
31. Анализ версий о возникновении пожаров от трения.
32. Статическое электричество и анализ его причастности к возникновению пожара.
33. Особенности развития пожаров, начинающихся со стадии тлеющего горения.
34. Выявление возможности осуществления условий, необходимых для тлеющего горения.
35. Признаки динамики процесса тления.
36. Анализ причастности к возникновению пожара тлеющих табачных изделий.
37. Характерные следы тления на конструкциях и предметах.
38. Признаки, формируемые протеканием процессов самовозгорания.
39. Квалификационные признаки поджога.
40. Косвенные признаки поджога.
41. Выявление на местах пожаров признаков применения инициаторов горения.
42. Отбор проб объектов-носителей со следами ЛВЖ для лабораторных исследований.
43. Упаковка и хранение проб, вещественных доказательств с остатками ЛВЖ и ГЖ.
44. Отбор проб объектов-носителей со следами нетрадиционных инициаторов горения.
45. Особенности поиска очага пожара в автомобиле.
46. Причины пожаров автотранспортных средств, отработка версии о поджоге.
47. Рекомендуемые места отбора проб грунта (измерения концентрации

паров ЛВЖ) при осмотре сгоревшего автомобиля.

48. Сроки обнаружения остатков светлых нефтепродуктов.

49. Порядок описания термических поражений на автотранспорте после пожара,

50. Особенности фиксации признаков развития горения при исследовании пожаров автотранспортных средств.

Рекомендуемая литература

Основная:

1. Расследование пожаров: учебник : [гриф МЧС] / М. А. Галишев [и др.] ; ред. В. С. Артамонов ; МЧС России. - СПб. : СПбУ ГПС МЧС России, 2014. - 136 с. - ISBN 978-5-906765-13-0: - Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?8&type=card&cid=ALSFR-ab43dade-fl54-4123-a51b-4c97e628335e>

2. 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-b810894aba5b>

Дополнительная литература:

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

2. Осмотр места пожара [Текст] : методическое пособие / И. Д. Чешко, Н. В. Юн, В. Г. Плотников, 2004. - 503 с. Режим доступа: <http://elib.igps.ru/?3&type=card&cid=ALSFR-cf9e75bb-a513-4f98-a8d1-fcde29b9fb0d>

6. Материально-техническое обеспечение

Для материально-технического обеспечения дисциплины используются:

помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: автоматизированное рабочее место преподавателя, маркерная (меловая) доска, мультимедийный проектор, документ-камера, посадочные места обучающихся, ноутбуки,

полигон «Осмотр места пожара», оснащенный стендами «Признаки аварий-

ной работы электросети», «Признаки аварийной работы люминесцентных светильников», «Исследование после пожара ламп накаливания», и витрины с материальными объектами пожарно-технической экспертизы.

полигон «Осмотр автомобиля» на базе исследовательского центра экспертизы пожаров.

лабораторные занятия проводятся с использованием помещений и оборудования учебной лаборатории «Лаборатория судебной пожарно-технической экспертизы».

7. Организационно-педагогические условия

Реализация рабочей программы дополнительного профессионального образования обеспечена научно-педагогическими кадрами соответствующей квалификации, определенной уполномоченным органом исполнительной власти, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин (модулей) рабочей программы, либо прошедших соответствующую профессиональную переподготовку по направлению деятельности, а также систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Реализация рабочей программы дополнительного профессионального образования предусматривает применение материально-технического, учебно-методического и информационного обеспечения, указанного в соответствующих разделах рабочей программы. Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением.

Рассмотрена и одобрен на заседании ученого совета университета ГПС МЧС России « 28 » 01 2025 г., протокол № 6 .

Заведующий кафедрой КиИТЭ



С.А. Кондратьев