



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Судебных экспертиз

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

С.В. Михайлов

«29» июня 2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Судебная пожарно-техническая экспертиза

направление подготовки/специальность 40.05.03 Судебная экспертиза

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерно-технические  
экспертизы

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2021

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются усвоение студентами теоретических и методологических основ производства судебной пожарно-технической экспертизы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение студентами практических навыков производства судебной пожарно-технической экспертизы;
- приобретение студентами практических навыков консультирования по вопросам назначения и производства судебных пожарно-технических экспертиз.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
ПК-2 Способен проводить судебные инженерно-технические экспертизы	ПК-2.1 Осуществляет выбор методики производства судебной инженерно-технической экспертизы в соответствии с полученным заданием	<b>знает</b> Осуществляет выбор методики производства судебной инженерно-технической экспертизы в соответствии с полученным заданием <b>умеет</b> Применять на практике основы выбора методики производства судебной инженерно-технической экспертизы в соответствии с полученным заданием <b>владеет навыками</b> Навыками выбора методики производства судебной инженерно-технической экспертизы в соответствии с полученным заданием
ПК-2 Способен проводить судебные инженерно-технические экспертизы	ПК-2.2 Составляет алгоритм применения конкретной методики к решению экспертной задачи	<b>знает</b> Основы составления алгоритма применения конкретной методики к решению экспертной задачи <b>умеет</b> Применять на практике основные алгоритмы решения экспертных задач. <b>владеет навыками</b> Основными алгоритмами решения экспертных задач.

ПК-2 Способен проводить судебные инженерно-технические экспертизы	ПК-2.3 Применяет методику в соответствии с составленным алгоритмом	<p><b>знает</b> систему методов и средств судебно-экспертных исследований, методики производства судебных инженерно-технических исследований и экспертиз, а так же современные возможности данных экспертиз</p> <p><b>умеет</b> проводить инженерно-технические экспертизы и исследования, направленные на решение идентификационных и диагностических задач</p> <p><b>владеет навыками</b> навыками решения диагностических и идентификационных задач при производстве инженерно-технических экспертиз и исследований</p>
ПК-2 Способен проводить судебные инженерно-технические экспертизы	ПК-2.4 Осуществляет обработку результатов, полученных в результате применения методики	<p><b>знает</b> методики обработки результатов</p> <p><b>умеет</b> получать результаты при применении методик</p> <p><b>владеет навыками</b> навыками по обработке результатов, полученных в результате применения методики</p>
ПК-2 Способен проводить судебные инженерно-технические экспертизы	ПК-2.5 Составляет проект заключения судебного эксперта в соответствии с полученным заданием	<p><b>знает</b> принципы составления проекта заключения судебного эксперта</p> <p><b>умеет</b> применять соответствующие принципы составления проекта для получения заключения судебного эксперта</p> <p><b>владеет навыками</b> навыками по составлению проекта заключения судебного эксперта в соответствии с полученным заданием</p>

<p>ПК-4 Способен оказывать методическую помощь субъектам правоприменительной деятельности по вопросам назначения и производства судебных инженерно-технических экспертиз и возможностям использования современных инженерно-технических знаний в судопроизводстве</p>	<p>ПК-4.1 Выявляет потребность в производстве судебной инженерно-технической экспертизы и определяет ее род (вид) в соответствии с полученным заданием</p>	<p><b>знает</b> основные, специальные и углубленные особенности назначения и производства инженерно-технических экспертиз и современным возможностям использования инженерно-технических знаний в судопроизводстве</p> <p><b>умеет</b> обосновывать основные, специальные и углубленные особенности назначения и производства инженерно-технических экспертиз и современным возможностям использования инженерно-технических знаний в судопроизводстве</p> <p><b>владеет навыками</b> навыками применения основных, специальных и углубленных особенностей назначения и производства инженерно-технических экспертиз и современным возможностям использования инженерно-технических знаний в судопроизводстве</p>
<p>ПК-4 Способен оказывать методическую помощь субъектам правоприменительной деятельности по вопросам назначения и производства судебных инженерно-технических экспертиз и возможностям использования современных инженерно-технических знаний в судопроизводстве</p>	<p>ПК-4.2 Проводит оценку возможностей использования современных достижений инженерно-технических знаний в судопроизводстве</p>	<p><b>знает</b> возможности по использованию современных достижений инженерно-технических знаний в судопроизводстве</p> <p><b>умеет</b> оценивать возможности использования современных достижений инженерно-технических знаний в судопроизводстве</p> <p><b>владеет навыками</b> навыками по проведению оценки возможностей использования современных достижений инженерно-технических знаний в судопроизводстве</p>
<p>ПК-6 Способен организовать мероприятия по технической эксплуатации технических средств, используемых при производстве судебных инженерно-технических экспертиз</p>	<p>ПК-6.1 Осуществляет контроль технического состояния технических средств в соответствии с полученным заданием</p>	<p><b>знает</b> особенности технического состояния технических средств</p> <p><b>умеет</b> выбирать технические средства в соответствии с полученным заданием и определять их техническое состояние</p> <p><b>владеет навыками</b> навыками по осуществлению контроля технического состояния технических средств в соответствии с полученным заданием</p>

<p>ПК-6 Способен организовать мероприятия по технической эксплуатации технических средств, используемых при производстве судебных инженерно-технических экспертиз</p>	<p>ПК-6.2 Составляет проект плана-графика мероприятий по технической эксплуатации технических средств</p>	<p><b>знает</b> мероприятия по технической эксплуатации технических средств <b>умеет</b> проводить мероприятия по технической эксплуатации технических средств <b>владеет навыками</b> навыками по составлению плана-графика мероприятий по технической эксплуатации технических средств</p>
<p>ПК-6 Способен организовать мероприятия по технической эксплуатации технических средств, используемых при производстве судебных инженерно-технических экспертиз</p>	<p>ПК-6.3 Осуществляет приемку технического средства после проведенного технического обслуживания (ремонта)</p>	<p><b>знает</b> принципы работы технических средств <b>умеет</b> проверять работоспособность технических средств <b>владеет навыками</b> навыками по приемки технических средств после проведенного технического обслуживания (ремонта)</p>
<p>ПК-7 Способен организовывать работу группы специалистов и комиссии судебных экспертов при производстве инженерно-технических исследований</p>	<p>ПК-7.1 Выявляет необходимость организации работы группы специалистов при производстве инженерно-технических исследований в соответствии с полученным заданием</p>	<p><b>знает</b> основы выявления необходимости организации работы группы специалистов при производстве инженерно-технических исследований в соответствии с полученным заданием <b>умеет</b> Применять на практике основы выявления необходимости организации работы группы специалистов при производстве инженерно-технических исследований в соответствии с полученным заданием <b>владеет навыками</b> Навыками выявления необходимости организации работы группы специалистов при производстве инженерно-технических исследований в соответствии с полученным заданием</p>
<p>ПК-7 Способен организовывать работу группы специалистов и комиссии судебных экспертов при производстве инженерно-технических исследований</p>	<p>ПК-7.2 Выявляет необходимость производства комиссионной или комплексной судебной экспертизы в соответствии с полученным заданием</p>	<p><b>знает</b> Основы выявления необходимости производства комиссионной или комплексной судебной экспертизы в соответствии с полученным заданием <b>умеет</b> Применять на практике основы выявления необходимости производства комиссионной или комплексной судебной экспертизы в соответствии с полученным заданием <b>владеет навыками</b> Навыками выявления необходимости производства комиссионной или комплексной судебной экспертизы в соответствии с полученным заданием</p>

ПК-7 Способен организовывать работу группы специалистов и комиссии судебных экспертов при производстве инженерно-технических исследований	ПК-7.3 Формулирует цель, определяет задачу(и), последовательность предстоящих исследований	<b>знает</b> цели и задачи, а так же последовательность выполнения исследований проводимых в рамках судебных инженерно-технических экспертиз <b>умеет</b> формулировать цели и определяет задачу(и) предстоящих исследований <b>владеет навыками</b> навыками по реализации последовательности предстоящих исследований
ПК-7 Способен организовывать работу группы специалистов и комиссии судебных экспертов при производстве инженерно-технических исследований	ПК-7.4 Формулирует предложения по составу группы специалистов (комиссии судебных экспертов)	<b>знает</b> состав комиссии судебных экспертов или группы необходимых специалистов <b>умеет</b> предлагать состав комиссии судебных экспертов или группы необходимых специалистов <b>владеет навыками</b> навыками по предложению состава группы специалистов (комиссии судебных экспертов)

### 3. Указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) включена в Блок «Дисциплины, модули» Б1.В.14 основной профессиональной образовательной программы 40.05.03 Судебная экспертиза и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	Судебная экспертиза строительных конструкций зданий и сооружений	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-8.2, ПК-8.3
2	Судебная фотография и видеозапись	ОПК-6.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4
3	Судебная экспертиза инженерных сетей и оборудования. Часть 2	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-7.4, ПК-7.5
4	Математические методы в судебной инженерно-технической экспертизе	ОПК-7.1, ОПК-8.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-4.2
5	Криминалистика	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-8.3, ПК-4.3, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-7.2
6	Участие специалиста в процессуальных действиях	ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4, ПК-3.1, ПК-3.3, ПК-4.3
7	Естественнонаучные методы судебно-экспертных исследований	ОПК-6.2, ОПК-7.1, ОПК-8.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-4.2
8	Судебная экспертиза строительных материалов	ПК-3.2, ПК-6.1, ПК-7.1, ПК-7.2
9	Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации	ПК-1.1, ПК-1.2

10	Правовые основы судебно-экспертной деятельности	ОПК-3.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-6.3, ОПК-6.4, ОПК-8.2, ПК-4.2, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.1
11	Материаловедение	ПК-3.2, ПК-3.4, ПК-6.1
12	Введение в специальность	ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3
13	Теория судебной экспертизы	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, УК-11.1, ОПК-8.2, ПК-2.1, ПК-4.1, ПК-4.2
14	Судебные инженерно-технические экспертизы	ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-4.1, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-7.4, ПК-7.5, ПК-8.3
15	Компьютерные технологии в экспертной деятельности	ОПК-6.2, ПК-2.1, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-5.1, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4

#### Судебная экспертиза строительных конструкций зданий и сооружений

Студент должен:

Знать:

методику расчета строительных конструкций по предельным состояниям;  
методику выбора материала для элементов конструкций и их соединений;  
принципы проектирования строительных конструкций.

Уметь:

выбирать, обосновывая свой выбор, материал для конструкций зданий и сооружений, типы сечений элементов;  
определять нагрузки на конструкции и строить их расчетные схемы;  
проектировать монолитные и сборные перекрытия, колонны, фундаменты;  
выполнять чертежи строительных конструкций стадии КМ и КМД.

Владеть:

методикой проектирования строительных конструкций с помощью действующих нормативных документов и прикладных компьютерных программ

#### Судебная фотография и видеозапись

Студент должен:

Знать:

теоретические основы современных фотографических процессов, свойства фотографических материалов, обрабатывающих растворов и способы их определения;  
фотографические методы фиксации и исследования криминалистических объектов;  
порядок, организацию, тактику, процессуальные требования использования фотосъемки при проведении следственных действий, оперативно-розыскных мероприятий, экспертных исследований;  
свойства криминалистических объектов и особенности их фотографирования;

устройство, принцип действия, основные технические характеристики и правила эксплуатации фотографической аппаратуры и приспособлений, используемых в экспертно-криминалистических подразделениях;

научные основы получения, передачи, записи изображения и звука с использованием аналоговых и цифровых способов;

видеооборудование для получения, записи и демонстрации изображения и звука;

приемы, методы и способы работы с ним; порядок, организацию, тактику, процессуальные требования использования видеозаписи при проведении следственных действий, оперативно-розыскных мероприятий, экспертных исследований;

формы и методы использования видеозаписи в учетно-регистрационной, профилактической и

информационно-методической работе эксперта-криминалиста;  
историю средств фиксации динамических действий и процессов;  
классификацию видеосистем;  
изобразительные средства видеозаписи;  
устройство, принцип действия, основные технические характеристики и правила эксплуатации видеоаппаратуры, используемой в экспертно-криминалистических подразделениях;  
основы криминалистического исследования видеофонограмм.

Уметь:

- пользоваться методами запечатлевающей и исследовательской фотографии при проведении следственных действий и производстве судебных экспертиз;
- применять методы измерительной фотографии при фиксации объектов;
- проводить исследование вещественных доказательств методами криминалистической исследовательской фотографии;
- пользоваться фотографической техникой и приспособлениями для съемки;
- решать экспонетрические задачи при съемке в естественных и лабораторных условиях;
- применять изобразительные средства фотографии;
- подбирать определенные по свойствам светочувствительные материалы для получения определенных результатов;
- определять сенситометрические свойства светочувствительных материалов и проявляющих растворов, выбирать условия для достижения требуемых параметров качества изображения;
- проводить химико-фотографическую обработку фотоматериалов;
- проводить проекционную и контактную фотопечать;
- проводить анализ качества фотографического изображения;
- применять видео аппаратуру при производстве следственных действий, а также фиксации следов правонарушения или преступления.
- применять видеозапись, демонстрировать ее, изготавливать с видеофонограммы твердые копии (фототаблицы) с отдельных кадров видеозаписи при производстве следственных действий, экспертных исследований, оперативно-розыскных мероприятиях;
- уметь производить видеомонтаж изображения и звука для использования полученных материалов в профилактической и информационно-методической работе эксперта-криминалиста;

Владеть:

- использования фотографической аппаратуры и приспособлений;
- составления фотографических растворов и обработки фотоматериалов;
- проведения фотосъемки различных криминалистических объектов и следов (следов рук, следов орудий взлома и инструментов и т. д.);
- проведения фотосъемки на месте происшествия и при проведении других следственных действий;
- оформления фототаблиц к протоколам следственных действий и экспертным заключениям.

в работе с современным аналоговым и цифровым видеооборудованием, материалами при производстве следственных действий, экспертных исследований, оперативно-розыскных мероприятий.

- пользоваться видеоаппаратурой при проведении следственных действий, экспертных исследований, оперативно-розыскных мероприятий;
- применять изобразительные средства видеозаписи;
- проводить анализ качества видеоизображения;
- использовать способы монтажа и демонстрации видеофильмов.

## Судебная экспертиза инженерных сетей и оборудования. Часть 2

Студент должен:

Знать:

- требования, предъявляемые к микроклимату помещений в зданиях различного назначения;
- основные факторы и процессы, формирующие воздушно-тепловой режим здания;



- назначение, и принцип действия вентиляции;
- санитарно-гигиенические и технико-экономические требования к системам вентиляции;
- устройство различных систем вентиляции, устройство воздушных завес, воздушного душа, местной вытяжной вентиляции;
- виды испытаний систем вентиляции и эксплуатационного регулирования, правила эксплуатации.

Уметь:

- правильно выбирать расчетные параметры внутреннего и наружного воздуха для проектирования вентиляции в соответствии с санитарно-гигиеническими и технологическими требованиями;
- составлять тепловые и влажностные балансы помещений;
- осуществлять поиск и анализировать научно-техническую информацию и выбирать необходимые решения;
- самостоятельно разбираться в нормативных методиках расчета и применять их для решения поставленной задачи;

Владеть:

- терминологией в области отопления, вентиляции и кондиционирования;
- методами расчета систем местной вентиляции;
- методами расчета систем дымоудаления;
- навыками поиска информации о свойствах систем и оборудования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- информацией о технических параметрах оборудования.

Математические методы в судебной инженерно-технической экспертизе

Студент должен:

Знать: теоретические основы теории погрешностей, методы записи, обработки результатов и построения графиков, основы планирования эксперимента.

Уметь: выполнять обработку результатов эксперимента с помощью стандартных алгоритмов и программирования, использовать теоретические знания для создания и проверки математических моделей, использовать типовые инструментальные средства и пакеты прикладных программ для решения конкретных прикладных задач обработки результатов эксперимента на ЭВМ.

Владеть: математическими методами обработки и анализа результатов эксперимента, оценки погрешности, построения графиков и их анализа.

Криминалистика

Студент должен:

Знать: наличие, возможности и структуру информационных ресурсов системы правоохранительных органов; характеристику и особенности информационных ресурсов и технологий; систему накопления, систематизации, хранения и использования информации с мест раскрытых и не раскрытых преступлений; методы, способы, приемы и средства передачи-получения информации

Уметь: работать с информационными ресурсами и технологиями, находящимися в доступной сфере правового поля правоохранительных органов; применять и использовать разработанные методы и средства поиска, получения, хранения необходимой информации; систематизировать, обрабатывать, получать и передавать информацию

Владеть: основными методами, способами и средствами, используемыми для собирания и исследования следов преступлений; навыками и умением обращения с существующими

различными ресурсами и технологиями для извлечения необходимой информации со следов преступлений и информации имеющейся в системе МВД и других учреждениях, для раскрытия, расследования и предупреждения преступлений и других правонарушений.

Участие специалиста в процессуальных действиях

Студент должен:

Знать: общую теорию криминалистики, криминалистической техники, теоретических, процессуальных, организационных и методических основ судебной экспертизы, основных понятий, естественнонаучных методов, методических и методологических основ криминалистического исследования веществ, материалов и изделий из них;

Уметь: применять изученные естественнонаучные методы, технико-криминалистические средства и методы в работе с материальной обстановкой мест преступлений и других правонарушений;

Владеть: навыками научного мышления, использования приемов логического построения рассуждений, распознавания логических ошибок в профессиональной деятельности.

Естественнонаучные методы судебно-экспертных исследований

Студент должен:

Знать:

- математические методы, используемые в судебно-экспертных исследованиях;
- классификацию и общую характеристику методов и технических средств, применяемых при проведении экспертных исследований;

- методику применения естественнонаучных методов и криминалистических средств, их возможности при обнаружении, фиксации, изъятии и исследовании объектов судебной экспертизы;

- основные физические, физико-химические и химические методы анализа, применяемые при проведении экспертных исследований;

- основы метрологии: методы и технические средства, используемые для получения количественных характеристик объектов криминалистического исследования, включая международную систему единиц измерения СИ;

- мероприятия по технической эксплуатации поверке и использованию технических средств в экспертной практике.

Уметь:

- использовать математические методы в судебно-экспертных исследованиях;

- применять технические средства при проведении экспертных исследований;

- осуществлять мероприятия по технической эксплуатации поверке и использованию технических средств в экспертной практике;

- решать задачи количественных характеристик объектов криминалистического исследования;

- применять при проведении экспертных исследований основные физические, физико-химические и химические методы анализа.

- использовать естественнонаучные методы и средства для обнаружения, фиксации и изъятия объектов и их предварительного исследования;

- интерпретировать результаты применения естественнонаучных методов для решения задач судебных экспертиз.

Владеть:

- навыками применения технических средств и естественнонаучных методов при производстве криминалистических экспертных исследований;

- способностью к организации и осуществлению мероприятий по технической эксплуатации поверке и использованию технических средств в экспертной практике;

- навыками исследования объектов с использованием приборов и инструментальной базы.

- навыками использования современного математического аппарата и его приме-

- ния к решению экспертных задач;
- новейшими методами и техническими средствами при практическом проведении экспертных исследований;
  - навыками использования международной системы единиц измерения СИ и её применения к решению прикладных задач получения количественных характеристик объектов криминалистического исследования;
  - основными физическими, физико-химическими и химическими методами анализа

#### Судебная экспертиза строительных материалов

Студент должен:

Знать: основные тенденции развития производства современных строительных материалов и конструкций в условиях рынка и методы повышения их конкурентоспособности; взаимосвязь состава, строения и свойств материала, принципы оценки показателей качества;

методы оптимизации строения материала, с целью получения заданного комплекса свойств при максимальном ресурсосбережении;

определяющее влияние качества материалов на долговечность и надежность строительных конструкций, методы защиты их от различных видов коррозии; мероприятия по охране окружающей среды и созданию экологически чистых материалов, безопасности труда при изготовлении и применении материалов и изделий;

Уметь: анализировать условия воздействия внешней среды на материалы в средах при конструкциях и сооружениях, учитывать влияние, а выборе материалов;

устанавливать требования к материалам по назначению, технологичности, физико-механическим свойствам, долговечности, надежности, конкурентоспособности и другим показателям в соответствии документами и свойствами конструкций, в которых они используются с учетом условий эксплуатации конструкций;

выбирать соответствующий материал для конструкций, работающих в заданных условиях эксплуатации, используя вариантный метод оценки;

Владеть: навыками расчета потребности строительных материалов для изготовления и монтажа конструкций зданий и сооружений;

методами комплексной оценки состава, строения свойств материалов изделий при их выборе для строительства;

навыками использования инноваций в строительных материалах при проектировании и строительстве.

#### Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации

Студент должен:

Знать: основы метрологии, включая понятия, связанные с объектами и средствами измерения, закономерности формирования результата измерения, принципы обеспечения единства измерений, основные принципы и методы стандартизации, принципы построения системы стандартизации в России, законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, метрологии и управлению качеством, организацию и технологию сертификации продукции, способы анализа качества продукции, состав работ, порядок и правила проведения инженерного обследования зданий и сооружений различного назначения;

Уметь: использовать методы измерений и контроля качества в строительстве; выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований, анализировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации, использовать основные методы обработки результатов и оценки погрешностей измерений в строительстве;

Владеть: навыками обработки и анализа результатов измерений, навыками использования стандартов в профессиональной деятельности.

#### Правовые основы судебно-экспертной деятельности

Студент должен:

Знать: цели, задачи и принципы судебно-экспертной деятельности, законы и другие нормативные акты, регулирующие ее, систему государственных судебно-экспертных учреждений России;

Уметь: толковать законы и другие нормативно-правовые акты, регулирующие судебно-экспертную деятельность вскрывать факты правонарушений,

принимать необходимые меры к восстановлению нарушенных прав

Владеть: навыками работы с нормативно-правовыми источниками.

Компьютерные технологии в экспертной деятельности

Студент должен:

Знать:

основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации;

принципы автоматизации создания или исполнения служебных документов в экспертной деятельности;

назначение и основные возможности автоматизированных информационных систем (АИС) в сфере криминалистических экспертиз;

методы и средства поиска, систематизации и математической обработки информации в экспертно-криминалистической деятельности;

возможности информационных технологий для представления и обработки графической и видеоинформации;

виды судебных экспертиз, применяемых при расследовании преступлений в сфере компьютерной информации.

Уметь:

применять современные компьютерные технологии для поиска, систематизации, обработки информации в экспертно-криминалистической деятельности;

применять средства автоматизации при создании или исполнении служебных документов в экспертной деятельности;

использовать АИС и системы документооборота в экспертной деятельности;

применять математические методы обработки экспериментальных данных в судебной экспертизе;

использовать информационные технологии представления и обработки графической и видеоинформации при решении профессиональных задач в экспертно-криминалистической деятельности;

исследовать компьютерные системы штатными средствами.

Владеть:

навыками применения компьютерных технологий для поиска, систематизации, обработки информации в экспертно-криминалистической деятельности;

навыками применения средств автоматизации при создании или исполнении служебных документов в экспертной деятельности;

навыками использования АИС в экспертной деятельности.

навыками

математической и статистической обработки данных при решении

профессиональных задач в экспертно-криминалистической деятельности;

навыками

использования информационных технологий представления и обработки

графической и видеоинформации при решении профессиональных задач в экспертно-

криминалистической деятельности; навыками исследования компьютерных систем штатными

средствами.

Материаловедение

Студент должен:

Знать: структуру и свойства современных конструкционных материалов, изменения, наблюдаемые в материалах в процессе нагрева и охлаждения;

Уметь: обоснованно выбирать материалы с учетом области их рационального применения, назначения режимов предварительной, промежуточной и окончательной обработки и требований по эффективной и безопасной эксплуатации;

Владеть: методами экспериментальных исследований и навыками работы с нормативно-технической документацией.

Введение в специальность

Студент должен:

Знать: теоретические, методические, процессуальные и организационные основы судебной экспертизы и судебной экспертологии.

Уметь: применять специальные знания для решения учебных и профессиональных задач.

Владеть: специальной терминологией, навыками использования основных теоретических понятий и категорий судебной экспертизы при решении экспертных задач.

Теория судебной экспертизы

Студент должен:

Знания: общую теорию криминалистики, криминалистической техники, теоретических, процессуальных, организационных и методических основ судебной экспертизы, основных понятий, естественнонаучных методов, методических и методологических основ криминалистического исследования веществ, материалов и изделий из них;

Уметь: применять понятия с четко определенным содержанием, устанавливать логический смысл суждения, пользоваться логическими правилами ведения диалога и дискуссии;

Владеть: навыками научного мышления, использования приемов логического построения рассуждений, распознавания логических ошибок в профессиональной деятельности; навыками публичного выступления.

Судебные инженерно-технические экспертизы

Студент должен:

Знать:

- современные возможности судебных инженерно-технических экспертиз, методов и методик их производства;
- особенности использования специальных инженерно-технических знаний в целях получения розыскной и доказательной информации при производстве процессуальных действий;
- методы и методики исследования объектов инженерно-технических экспертиз.

Уметь:

- применять методы и методики для решения конкретной судебной экспертизы;
- проводить судебные инженерно-технические экспертизы и исследования с использованием современных экспертных технологий;
- применять при участии в процессуальных и не процессуальных действиях инженерно-технические методы и средства поиска, обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования материальных объектов.

Владеть:

- навыками применения инженерно-технических методов и средств при производстве инженерно-технических экспертиз и исследований;
- навыками и практическим применением инженерно-технических исследований по методикам и объектов судебных экспертиз;
- навыками применения методиками решения простых и сложных, прямых и обратных диагностических задач при производстве судебных инженерно-технических экспертиз и исследований, в том числе связанных с механизмом возникновения и развития пожара, дорожно-транспортного происшествия, сбоя работы компьютерной системы.

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			10
<b>Контактная работа</b>	48		48
Лекционные занятия (Лек)	24	0	24
Практические занятия (Пр)	24	0	24
<b>Иная контактная работа, в том числе:</b>	0,25		0,25
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))			
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача экзамена)	0,25		0,25
<b>Часы на контроль</b>	8,75		8,75
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	87		87
<b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>			
<b>часы:</b>	144		144
<b>зачетные единицы:</b>	4		4

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1. Тематический план дисциплины (модуля)**

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Теоретические и организационно-правовые основы назначения и производства судебной пожарно-технической экспертизы										
1.1.	Судебная пожарно-техническая экспертиза и ее место в системе судебных экспертиз	10	3		3				12	18	
1.2.	Организационно-правовые основы назначения и производства судебной пожарно-технической экспертизы	10	4		4				12	20	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5
1.3.	Назначение судебной пожарно-технической экспертизы по делам о пожарах	10	3		3				13	19	

2.	2 раздел. Уголовно-процессуальные основы назначения судебной пожарно-технической экспертизы										
2.1.	Осмотр места пожара как процессуальное действие	10	3		3				13	19	ПК-4.1, ПК-4.2
2.2.	Участие специалиста в осмотре места пожара	10	3		3				13	19	
3.	3 раздел. Осмотр места пожара и участие в нем специалиста										
3.1.	Следы пожара	10	4		4				12	20	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
3.2.	Очаг пожара	10	4		4				12	20	ПК-7.4, ПК-7.3
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Зачет с оценкой	10								9	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.3, ПК-7.4

### 5.1. Лекции

№ п/п	Наименование раздела и темы лекций	Наименование и краткое содержание лекций
1	Судебная пожарно-техническая экспертиза и ее место в системе судебных экспертиз	Судебная пожарно-техническая экспертиза и ее место в системе судебных экспертиз Даются понятия о судебной пожарно-технической экспертизе. Задачи судебной пожарно-технической экспертизы. Объекты судебной пожарно-технической экспертизы. Место судебной пожарно-технической экспертизы в системе судебных экспертиз
2	Организационно-правовые основы назначения и производства судебной пожарно-технической экспертизы	Организационно-правовые основы назначения и производства судебной пожарно-технической экспертизы Даются понятия о правовом статусе экспертных учреждений. Правовой статус эксперта. Судебно-экспертные учреждения федеральной противопожарной службы. Уничтожение или повреждение имущества. Нарушение требований пожарной безопасности. Уничтожение или повреждение лесных насаждений. Подследственность уголовных дел о пожарах.
3	Назначение судебной пожарно-технической экспертизы по делам о пожарах	Назначение судебной пожарно-технической экспертизы по делам о пожарах Даются понятия о субъектах назначения судебной пожарно-технической экспертизы по делам о пожарах. Вопросы, которые могут быть поставлены перед экспертом, в постановлении о назначении судебной пожарно-технической экспертизы.
4	Осмотр места пожара как процессуальное	Осмотр места пожара как процессуальное действие

	действие	Даются понятия о задачах, методах, стадиях проведения осмотра места пожара. Стадия статического осмотра места пожара. Стадия динамического осмотра места пожара. Особенности исследования электросетей при осмотре места пожара. Фото-, видео- съемка и аудиозапись при осмотре места пожара. Протокол осмотра места пожара.
5	Участие специалиста в осмотре места пожара	Участие специалиста в осмотре места пожара Даются понятия о уголовно-процессуальном статусе специалиста. Задачи специалиста при осмотре места пожара. Технические средства, используемые специалистом при осмотре места пожара. Переносные криминалистические комплекты. Передвижная пожарно-техническая лаборатория.
6	Следы пожара	Следы пожара Даются понятия о традиционных криминалистических следах. 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. Классификация следов пожара.
7	Очаг пожара	Очаг пожара Даются понятия о формировании признаков очага пожара и их выявление. Конвективные признаки очага пожара. Признаки очага пожара, формируемые излучением. Признаки очага пожара, формируемые кондукцией. Признаки направленности распространения горения. Признаки развития горения по вертикали.

## 5.2. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела и темы практических занятий	Наименование и содержание практических занятий
1	Судебная пожарно-техническая экспертиза и ее место в системе судебных экспертиз	Судебная пожарно-техническая экспертиза и ее место в системе судебных экспертиз В рамках практического занятия разбирается место судебной пожарно-технической экспертизы в системе судебных экспертиз
2	Организационно-правовые основы назначения и производства судебной пожарно-технической экспертизы	Организационно-правовые основы назначения и производства судебной пожарно-технической экспертизы В рамках практического занятия разбираются организационно-правовые основы судебной пожарно-технической экспертизы
3	Назначение судебной пожарно-технической экспертизы по делам о пожарах	Назначение судебной пожарно-технической экспертизы по делам о пожарах В рамках практического занятия разбирается назначение судебной пожарно-технической экспертизы по делам о пожарах
4	Осмотр места пожара как процессуальное действие	Осмотр места пожара как процессуальное действие В рамках практического занятия разбирается процесс осмотра места пожара
5	Участие специалиста в осмотре места пожара	Участие специалиста в осмотре места пожара В рамках практического занятия разбирается участие специалиста в осмотре места пожара
6	Следы пожара	Следы пожара



		В рамках практического занятия разбираются различные следы пожара
7	Очаг пожара	Очаг пожара В рамках практического занятия разбираются виды очагов пожара

### 5.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины и темы	Содержание самостоятельной работы
1	Судебная пожарно-техническая экспертиза и ее место в системе судебных экспертиз	Судебная пожарно-техническая экспертиза и ее место в системе судебных экспертиз Изучение материала, подготовка к опросу
2	Организационно-правовые основы назначения и производства судебной пожарно-технической экспертизы	Организационно-правовые основы назначения и производства судебной пожарно-технической экспертизы Изучение материала, подготовка к опросу
3	Назначение судебной пожарно-технической экспертизы по делам о пожарах	Назначение судебной пожарно-технической экспертизы по делам о пожарах Изучение материала, подготовка к опросу
4	Осмотр места пожара как процессуальное действие	Осмотр места пожара как процессуальное действие Изучение материала, подготовка к опросу
5	Участие специалиста в осмотре места пожара	Участие специалиста в осмотре места пожара Изучение материала, подготовка к опросу
6	Следы пожара	Следы пожара Изучение материала, подготовка к опросу
7	Очаг пожара	Очаг пожара Изучение материала, подготовка к опросу

## 6. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Организация самостоятельной работы обучающихся осуществляется на основании следующих учебно-методических материалов:

1) Конспект лекций по дисциплине «Судебная пожарно-техническая экспертиза» для обучающихся по специальности 40.05.03- Судебная экспертиза (хранится на кафедре судебных экспертиз СПбГАСУ. Электронный вариант размещен в электронном курсе «Судебная пожарно-техническая экспертиза» в Moodle -<https://moodle.spbgasu.ru>);

2) Методические указания по подготовке к практическим занятиям по дисциплине «Судебная пожарно-техническая экспертиза» для обучающихся по специальности 40.05.03- Судебная экспертиза (хранится на кафедре судебных экспертиз СПбГАСУ. Электронный вариант размещен в электронном курсе «Судебная пожарно-техническая экспертиза» в Moodle - <https://moodle.spbgasu.ru>);

3) План практических занятий по дисциплине «Судебная пожарно-техническая экспертиза» для обучающихся по специальности 40.05.03- Судебная экспертиза (хранится на кафедре судебных экспертиз СПбГАСУ. Электронный вариант размещен в электронном курсе «Судебная пожарно-техническая экспертиза» в Moodle -<https://moodle.spbgasu.ru>);

4) Методические указания по самостоятельной работе обучающихся по дисциплине «Судебная пожарно-техническая экспертиза» по специальности 40.05.03- Судебная экспертиза (хранится на кафедре судебных экспертиз СПбГАСУ. Электронный вариант размещен в электронном курсе «Судебная пожарно-техническая экспертиза» в Moodle -<https://moodle.spbgasu.ru>);

5) Примерный перечень вопросов для самостоятельной подготовки обучающихся к промежуточной аттестации по дисциплине «Судебная пожарно-техническая экспертиза» по специальности 40.05.03- Судебная экспертиза (хранится на кафедре судебных экспертиз СПбГАСУ. Электронный вариант размещен в электронном курсе «Судебная пожарно-техническая экспертиза» в Moodle -<https://moodle.spbgasu.ru>);

6) Примерный перечень тем докладов (рефератов) по дисциплине «Судебная пожарно-техническая экспертиза» для обучающихся по специальности 40.05.03- Судебная экспертиза (хранится на кафедре судебных экспертиз СПбГАСУ. Электронный вариант размещен в электронном курсе «Судебная пожарно-техническая экспертиза» в Moodle -<https://moodle.spbgasu.ru>);

7) Тестовые задания по дисциплине «Судебная пожарно-техническая экспертиза» для обучающихся по специальности 40.05.03- Судебная экспертиза (хранится на кафедре судебных экспертиз СПбГАСУ. Электронный вариант размещен в электронном курсе «Судебная пожарно-техническая экспертиза» в Moodle -<https://moodle.spbgasu.ru>)

## 7. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (модуля)	Код и наименование индикатора контролируемой компетенции	Вид оценочного средства
1	Судебная пожарно-техническая экспертиза и ее место в системе судебных экспертиз		устный опрос, тестирование
2	Организационно-правовые основы назначения и производства судебной пожарно-технической экспертизы	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5	устный опрос, тестирование
3	Назначение судебной пожарно-технической экспертизы по делам о пожарах		устный опрос, тестирование
4	Осмотр места пожара как процессуальное действие	ПК-4.1, ПК-4.2	устный опрос, тестирование
5	Участие специалиста в осмотре места пожара		устный опрос, тестирование

6	Следы пожара	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3	устный опрос, тестирование
7	Очаг пожара	ПК-7.4, ПК-7.3	устный опрос, тестирование
8	Зачет с оценкой	ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.3, ПК-7.4	тестирование, ответ на вопросы билета

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля успеваемости, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания для проверки сформированности индикаторов достижения компетенций ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-7.4

Вариант 1

Задание 1. Какие неорганические строительные материалы не могут быть объектом пожарно-технической экспертизы?

Задание 2. Какие основные типы связующих используются при производстве неорганических строительных материалов?

Задание 3. В какие формы последовательно переходит гипс при тепловом воздействии при пожаре?

Задание 4. Какие визуальные признаки выявляются при осмотре неорганических строительных материалов на месте пожара?

Вариант 2

Задание 1. Какой инструментальный метод исследования неорганических строительных материалов используется непосредственно на месте пожара?

Задание 2. Какой строительный материал можно исследовать методом ультразвуковой дефектоскопии?

Задание 3. Как следует отбирать на исследование пробы штукатурки на месте пожара?

Задание 4. Как по внешнему виду бетона определить степень его термического поражения?

Вариант 3.

Задание 1. Что является наиболее низкотемпературным последствием теплового воздействия на металлы при пожаре?

Задание 2. При каких температурах наступает потеря несущей способности изделий из стали и алюминия?

Задание 3. Как количественно определить степень деформации металлических изделий на месте пожара?

Задание 4. К чему приводит взаимодействие алюминия с окислами железа?

Вариант 4

Задание 1. Какими методами можно установить состав стальной окалины?

Задание 2. Назвать самый быстрый инструментальный метод изучения холодноформированных стальных изделий

Задание 3. Перечислить методы лабораторного исследования горячекатаных стальных изделий

Задание 4. За счет какого химического процесса может произойти растворение стали в алюминии?

Вариант 4.

Задание 1. Каким свойством материала определяется его склонность к тлеющему горению?

Задание 2. Как изменяет склонность древесины к тлению обработка антиперфинами?

Задание 3. Как изменяется остаточное содержание летучих компонентов в древесине по мере увеличения степени выгорания?

Задание 4. Как выглядит уголь, образовавшийся в результате тления?

Вариант 5

Задание 1. Перечислить методы лабораторного исследования обугленных остатков древесины

Задание 2. Как правильно измерить величину обугливания древесины?

Задание 3. Какие параметры горения можно установить методом измерения электросопротивления древесины?

Задание 4. Как по внешнему виду можно различить древесный уголь тления и уголь пламенного горения?

Эссе (рефераты, доклады, сообщения):

1. Общие сведения о проектировании. Пожарная опасность новостроек.
2. Эвакуационные пути и выходы из помещений и зданий.
3. Обследование объектов хранения газов.
4. Обследование склада нефтепродуктов.
5. Требования норм и правил по обеспечению пожарной безопасности на предприятии.
6. Обследование жилого дома повышенной этажности.
7. Пожарно-техническая экспертиза архитектурно-строительной части проектов зданий.
8. Хранение газов.
9. Химические реакторы.
10. Методика проверки соответствия генеральных планов требованиям пожарной безопасности.
11. Требования нормативных документов по общественным зданиям.
12. Виды животноводческих построек. Обеспечение их пожарной безопасности.
13. Объемно-планировочные решения.
14. Проверка соответствия систем отопления противопожарным требованиям.
15. Процессы добычи и транспортировки нефтепродуктов.
16. Пожарно-техническое обследование зданий, сооружений и помещений.
17. Противопожарные расстояния.
18. Пожарная опасность пылей и волокон.
19. Жилые здания, общежития и гостиницы.
20. Методика проверки строительной части проекта.
21. Процессы сушки и окраски изделий.
22. Обеспечение пожарной безопасности при эксплуатации общественных зданий.
23. Противодымная и противозрывная защита.
24. Обследование новостройки.
25. Пожарная безопасность предприятий нефтепереработки.
26. Противопожарные преграды.
27. Методика проверки соответствия эвакуационных путей требованиям.
28. Планировка населенных мест, промышленных предприятий.
29. Противопожарная защита зданий повышенной этажности.
30. Центральное отопление.
31. Анализ пожарной опасности нефти пожарных установок.
32. Расчет количества и ширины эвакуационных выходов.
33. Процессы ректификации.
34. Сорбционные процессы.
35. Проверка систем вентиляции на соответствие требованиям пожарной безопасности.
36. Предприятия по обслуживанию автомобилей. Обеспечение безопасности при проектировании и эксплуатации.
37. Пожарная безопасность кабельных туннелей объектов энергетики.
38. Пожарная безопасность зерносушилок.
39. Пожарная безопасность предприятий по обслуживанию автомобилей.
40. Противопожарные мероприятия в период уборки урожая.
41. Методика анализа пожарной опасности технологических процессов.
42. Обогрев животноводческих объектов. Их пожарная безопасность.
43. Обследование деревообрабатывающего предприятия.
44. Местные системы отопления.
45. Пожарная профилактика мукомольного производства.
46. Предприятия деревообрабатывающей промышленности.
47. Пожарная опасность систем вентиляции.

48. Основные технологические процессы и аппараты.
49. Пожарно-техническое обследование технологических процессов производства.
50. Анализ пожарной опасности нефтеперерабатывающих установок.
51. Склады лесоматериалов.
52. Классификация систем вентиляции.
53. Экспертиза проекта.
54. Противопожарные мероприятия при хранении урожая.
55. Противопожарные требования при проектировании и эксплуатации складов нефтепродуктов.
56. Эвакуация людей на пожаре.
57. Эвакуация. Спасение людей на пожаре.
58. Автоматические приборы, обеспечивающие пожарную безопасность технологических процессов.
59. Понятие, объекты, задачи судебной пожарно-технической экспертизы
60. Место судебной пожарно-технической экспертизы в системе судебных экспертиз
61. Правовая основа судебной пожарно-технической экспертизы
62. Права и обязанности эксперта при производстве судебной пожарно-технической экс.
63. Система судебно-экспертных учреждений федеральной противопожарной службы
64. Состав умышленного уничтожения или повреждения чужого имущества путем поджога
65. Состав нарушения требований пожарной безопасности
66. Подследственность уголовных дел о пожарах
67. Субъекты назначения судебной пожарно-технической экспертизы
68. Вопросы эксперту при назначении пожарно-технической экспертизы
69. Осмотр места пожара как процессуальное действие
70. Стадии осмотра места пожара
71. Исследования электросетей на месте пожара
72. Права и обязанности специалиста по делам о пожарах
73. Фото-, видео- съемка и аудиозапись при осмотре места пожара.
74. Традиционные для криминалистики следы пожара
75. Очаг пожара и очаг горения
76. Очаг пожара, формируемый излучением
77. Очаг пожара, формируемый кондукцией
78. Признаки направленности распространения горения
79. Металлы и сплавы
80. Инструментальные методы исследования конструкций из неорганических неметаллических строительных материалов
81. Фиксация температурных зон на окружающих конструкциях
82. Визуальный осмотр металлоконструкций
83. Инструментальные исследования стальных конструкций и изделий
84. Древесина и древесные композиционные материалы
85. Визуальный осмотр обугленных древесных изделий
86. Инструментальные методы исследования обугленных древесных изделий
87. Полимерные материалы и лакокрасочные изделия
88. Исследование лакокрасочных покрытий
89. Исследование аппаратов защиты электросетей
90. Исследование электропроводов
91. Исследование коммутационных устройств
92. Исследование ламп накаливания
93. Исследование электронагревательных приборов
94. Тепловых искры как причина пожара
95. Тепловое проявление механической энергии как причина пожара
96. Разряды статического электричества как причина пожара
97. Воздействие маломощных источников зажигания как причина пожара
98. Самовозгорание как причина пожара

7.3. Система оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости

<p>Оценка «отлично» (зачтено)</p>	<p>знания: - систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; - точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; - полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку, используя научные достижения других дисциплин</p> <p>навыки: - высокий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации; - применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий; - грамотно обосновывает ход решения задач; - безупречно владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; - творческая самостоятельная работа на практических/семинарских/лабораторных занятиях, активно участвует в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий</p>
<p>Оценка «хорошо» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; - усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине (модулю)</p> <p>умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях дисциплины и давать им критическую оценку; - использует научную терминологию, лингвистически и логически правильно излагает ответы на вопросы, умеет делать обоснованные выводы; - владеет инструментарием по дисциплине, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач</p> <p>навыки: - самостоятельная работа на практических занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий; - средний уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий; - обосновывает ход решения задач без затруднений</p>

<p>Оценка «удовлетворительно» (зачтено)</p>	<p>знания: - достаточный минимальный объем знаний по дисциплине; - усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой; - использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок умения: - умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по дисциплине и давать им оценку; - владеет инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении типовых задач; - умеет под руководством преподавателя решать стандартные задачи навыки: - работа под руководством преподавателя на практических занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий; - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий</p>
<p>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено)</p>	<p>знания: - фрагментарные знания по дисциплине; - отказ от ответа (выполнения письменной работы); - знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине; умения: - не умеет использовать научную терминологию; - наличие грубых ошибок навыки: - низкий уровень культуры исполнения заданий; - низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе компетенций; - отсутствие навыков самостоятельной работы; - не может обосновать алгоритм выполнения заданий</p>

7.4. Теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся

1. Понятие, объект и задачи судебной пожарно-технической экспертизы
2. Судебная пожарно-техническая экспертиза в системе инженерно-технических экспертиз
3. Взаимосвязь пожарно-технической и криминалистической экспертизы
4. Дела, по которым назначаются судебные пожарно-технические экспертизы
5. Правовой статус экспертных учреждений
6. Правовой статус эксперта
7. Судебно-экспертные учреждения федеральной противопожарной службы
8. Преступления, связанные с пожарами
9. Подследственность дознавателей федеральной противопожарной службы по делам о пожарах
10. Подследственность следователей органов внутренних дел по делам о пожарах
11. Неотложные следственные действия по делам о пожарах
12. Уголовно-процессуальные вопросы назначения судебной пожарно-технической экспертизы
13. Уголовно-процессуальные вопросы осмотра места пожара
14. Стадии осмотра места пожара
15. Задачи, решаемые при осмотре места пожара

16. Участие специалиста в осмотре места пожара
17. Технические средства, используемые специалистом при осмотре места пожара.
18. Традиционные криминалистические следы пожара
19. Следы горения и термического поражения
20. Следы преступных действий по инициированию горения.
21. Классификация следов пожара разработанная Б.В. Мегорским.
22. Формирование признаков очага пожара и их выявление
23. Конвективные признаки очага пожара
24. Признаки очага пожара, формируемые излучением
25. Признаки очага пожара, формируемые кондукцией
26. Признаки направленности распространения горения
27. Признаки развития горения по вертикали
28. Очаговый конус
29. Очаг горения
30. Роль процессов теплопередачи в формировании признаков очага пожара
31. Классификация неорганических неметаллических строительных материалов для целей пожарно-технической экспертизы
32. Визуальный осмотр конструкций неорганических неметаллических строительных материалов
33. Инструментальные методы исследования неорганических неметаллических строительных материалов
34. Фиксация температурных зон на окружающих конструкциях
35. Визуальный осмотр металлоконструкций
36. Инструментальные методы исследования стальных конструкций и изделий
37. Классификация древесины и древесных композиционных материалов
38. Визуальный осмотр обугленных древесных остатков
39. Инструментальные методы исследования обугленных древесных остатков
40. Методы лабораторного исследования обугленных древесных остатков
41. Классификация полимеров
42. Поведение полимеров на пожаре
43. Методы исследования обгоревших остатков полимеров
44. Исследование лакокрасочных покрытий
45. Методы исследования обугленных проб лакокрасочных покрытий
46. Лабораторные методы исследования полимерных материалов
47. Исследование аппаратов защиты электросетей
48. Исследование электропроводов
49. Особенности исследования электропроводов в металлоболочках
50. Признаки наличия аварийного режима короткого замыкания
51. Исследование коммутационных устройств
52. Исследование ламп накаливания
53. Исследование люминесцентных светильников
54. Исследование электрозвонков
55. Исследование электронагревательных приборов
56. Исследование бытовых холодильников
57. Возникновение пожара от тепловых искр
58. Возникновение пожара в результате действия разрядов статического электричества
59. Возникновение пожара в результате действия маломощных источников зажигания
60. Возникновение пожара по причине самовозгорания веществ и материалов

#### 7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся для проверки сформированности индикаторов достижения компетенций ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК- 2.4, ПК-2.5, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-7.4, ПК-8.2, ПК-8.3

Тема: Определение основных геометрических параметров пожара в здании



1. Пожар произошел в помещении торгового центра размером в плане 20×40 м (см. рис. 3). Пожарная нагрузка однородная и размещена равномерно по площади помещения. Линейная скорость распространения пожара -  $V_{л}=1$  м/мин. Требуется:

- определить геометрические параметры пожара (площадь –  $S_{п}$ , периметр –  $P_{п}$  и фронт пожара –  $F_{п}$ ) на 12-й – ( $t_1$ ) и 20-ой – ( $t_2$ ) минутах;
- выполнить, используя условные обозначения (Приложение 1) схему развития пожара во времени.

Тема: Определение необходимого количества огнетушащих средств на тушение пожара в здании

1. Пожар в одноэтажном административном здании III степени огнестойкости (см. рис. 9). Время свободного развития пожара –  $t_{р}=13$  мин.

Требуется:

- определить требуемое количество стволов РС–50 на тушение пожара по фронту;
- показать схемы развития и тушения пожара.

Тема: Определение показателей, характеризующих тактические возможности подразделений на пожарных автомобилях основного назначения

1. Определить основные тактические возможности отделения на АЦ–40(43202)001–ПС без установки ее на водоисточник при подаче генератора ГПС–600 на два рукава диаметром 66 мм.

Тема: Определение формы площади пожара в отдельно взятом помещении в зависимости от места возникновения пожара

1. Размеры помещения 16 x 10 м ; координаты очага пожара (4;2); путь, пройденный огнем за время развития пожара  $L_{п}= 10$  м ; координаты дверных проемов: Д1 (0;5); Д2 (12;10); Д3 (16;4); Д4 (6;0).

Требуется:

- определить путь пройденный огнем, вышедший за пределы дверных проемов при условии, что дверные проемы ведут в смежные помещения.

#### 7.4.3. Примерные темы курсовой работы (проекта) (при наличии)

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания формирования компетенций при проведении текущего контроля приведена в п. 7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.3. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой проводится в форме тестирования (в том числе компьютерное) .

7.6. Критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

	Уровень освоения и оценка
--	---------------------------

Критерии оценивания	Оценка «неудовлетворитель но»	Оценка «удовлетворительн о»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Уровень освоения компетенции «продвинутой». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

<p>знания</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - знания теоретического материала -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора.</p>
<p>умения</p>	<p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены Обучающийся не отвечает на вопросы билета при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>	<p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>	<p>Обучающийся правильно выполнил практическое задание билета. Показал отличные умения в рамках освоенного учебного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок Ответил на все дополнительные вопросы.</p>

владение навыками	<p>Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.</p>	<p>Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.</p>	<p>Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.</p>	<p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.</p>
-------------------	--	---	---	--

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

## 8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

### 8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС
<b><u>Основная литература</u></b>		
1	Бектобеков Г. В., Пожарная безопасность, Санкт-Петербург: Лань, 2019	ЭБС
2	Григонис Э. П., Судебная экспертиза при различных формах судопроизводства, СПб.: Лема, 2015	ЭБС
3	Иванов Ю. И., Зубарева В. А., Беспёрстов Д. А., Пашкевич Н. А., Оценка пожарного риска на производственных объектах, Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2014	<a href="http://www.iprbookshop.ru/61273.html">http://www.iprbookshop.ru/61273.html</a>
4	Беляков Г. И., Пожарная безопасность, Москва: Издательство Юрайт, 2019	<a href="https://urait.ru/bcode/433756">https://urait.ru/bcode/433756</a>
<b><u>Дополнительная литература</u></b>		
1	Собурь С. В., Пожарная безопасность общественных и жилых зданий, Москва: ПожКнига, 2020	ЭБС

2	Собурь С. В., Пожарная безопасность складов, Москва: ПожКнига, 2020	ЭБС
3	Широков Ю. А., Пожарная безопасность на предприятии, Санкт-Петербург: Лань, 2019	ЭБС
4	Алехин Д. В., Багмет А. М., Ильин Н. Н., Саньков В. И., Скобелин С. Ю., Хмелева А. В., Бастрыкин А. И., Справочник по судебным экспертизам для следователей, Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017	<a href="http://www.iprbookshop.ru/71165.html">http://www.iprbookshop.ru/71165.html</a>
5	Кукин П. П., Колесников Е. Ю., Колесникова Т. М., Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности, М.: Юрайт, 2015	ЭБС
6	Собурь С. В., Пожарная безопасность, Москва: ПожКнига, 2020	ЭБС
7	Собурь С. В., Пожарная безопасность предприятия. Курс пожарно-технического минимума, Москва: ПожКнига, 2020	ЭБС
1	Рязанцева А. В., Лукашина Г. В., Резчикова Е. А., Обеспечение пожарной безопасности производственных зданий, М., 2008	ЭБС
2	Черемисов Н. С., Шевченко В. В., Крючок Н. А., Организация работы комиссий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности всех уровней, М., 2008	ЭБС
3	Веретенников Е. Г., Экспертиза промышленной безопасности, Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2015	ЭБС

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## 8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Судебная пожарно-техническая экспертиза	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=2914">https://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=2914</a>
Образовательная платформа "Юрайт"	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
Электронно-библиотечная система "Лань"	<a href="https://lanbook.ru/">https://lanbook.ru/</a>

## 8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Образовательные интернет-ресурсы СПбГАСУ	<a href="https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Obrazovatelnye_internet-resursy/">https://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Obrazovatelnye_internet-resursy/</a>
Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации в области строительства и проектирования, безопасности и охраны труда, энергетики и нефтегаза, права.	<a href="http://docs.cntd.ru">http://docs.cntd.ru</a>
Бест-строй. Строительный портал. Нормативные и рекомендательные документы по строительству	<a href="http://best-stroy.ru/gost/">http://best-stroy.ru/gost/</a>
Тех.Лит.Ру - техническая литература	<a href="http://www.tehlit.ru/">http://www.tehlit.ru/</a>
Единый электронный ресурс учебно-методической литературы СПбГАСУ	<a href="http://www.spbgasu.ru">www.spbgasu.ru</a>
Российская государственная библиотека	<a href="http://www.rsl.ru">www.rsl.ru</a>
Федеральный образовательный портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
Электронно-библиотечная система издательства "Консультант студента"	<a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "IPRbooks"	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ"	<a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>

Электронная библиотека Ирбис 64	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/">http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/</a>
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/">https://moodle.spbgasu.ru/</a>
Информационно-правовая база данных Кодекс	<a href="http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/">http://gasudata.lan.spbgasu.ru/docs/</a>
Информационно-правовая система Консультант	\\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM
Информационно-правовая система Гарант	\\law.lan.spbgasu.ru\GarantClient

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Наименование	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
Microsoft Windows 10 Pro	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.
Microsoft Office 2016	Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г Программные продукты Майкрософт, договор № Д32009689201 от 18.12.2020 с АО "СофтЛайн Трейд": Windows 10, Project Professional 2016, Visio Professional 2016, Office 2016.

8.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Сведения об оснащённости учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы

Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость оборудованием и техническими средствами обучения
69. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудио-система), доска, экран, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.
69. Учебные аудитории для самостоятельной работы	Помещение для самостоятельной работы (компьютерный класс): ПК-12 шт. (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с установленным мультимедийным оборудованием (проектор, экран, колонки) с доступом к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СПбГАСУ; доска маркерная; комплект учебной мебели на 12 посадочных мест.

65. Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудио-система), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.
--	---

Для инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются специальные условия для получения образования в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - специалитет по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза (приказ Минобрнауки России от 31.08.2020 № 1136).

Программу составил:

проф. СЭ, д.т.н. Харченко Валерий Борисович

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры Судебных экспертиз  
26.05.2021, протокол № 10

Заведующий кафедрой к.ю.н., доцент Д.В. Иванов

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета  
15.06.2021, протокол № 10.

Председатель УМК к.ю.н., доцент Д.В. Иванов