

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Уголовное право, уголовный процесс и криминалистика»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Методы и средства экспертных исследований»

Специальность:	40.05.03 – Судебная экспертиза
Специализация:	Инженерно-технические экспертизы
Квалификация выпускника:	Судебный эксперт
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2017

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Методы и средства экспертных исследований» являются:

- а) практическая – овладеть навыками использования естественно-научных знаний в для решения вопросов судебной-экспертизы.
- б) образовательная – сформировать у студентов целостный взгляд на окружающий их мир, ибо естествознание составляет центральную часть современной культуры и цивилизации, позволяющей использовать различные виды научных исследований и научные методы познания для изучения основных методов и средств судебно-экспертных исследований.
- в) воспитательная – на прочной мировоззренческой основе сформировать у студентов позицию активных сторонников реализации идей законности при производстве судебно-экспертных исследований, как одного из основных видов доказательств в суде. Привить им глубокую убежденность в строгом соблюдении законности и научности при производстве экспертиз, а также непримиримость к любым отступлениям от этих требований.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Методы и средства экспертных исследований" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-7	способностью к логическому мышлению, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь, вести полемику и дискуссии
ОПК-2	способностью применять естественнонаучные и математические методы при решении профессиональных задач, использовать средства измерения
ПК-1	способностью использовать знания теоретических, методических, процессуальных и организационных основ судебной экспертизы, криминалистики при производстве судебных экспертиз и исследований
ПК-2	способностью применять методики судебных экспертных исследований в профессиональной деятельности
ПК-3	способностью использовать естественнонаучные методы при исследовании вещественных доказательств
ПК-4	способностью применять технические средства при обнаружении, фиксации и исследовании материальных объектов - вещественных доказательств в процессе производства судебных экспертиз
ПК-6	способностью применять при осмотре места происшествия технико-криминалистические методы и средства поиска, обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования материальных объектов - вещественных доказательств
ПК-7	способностью участвовать в качестве специалиста в следственных и других процессуальных действиях, а также в непроцессуальных действиях
ПСК - 2.1	способностью применять методики инженерно-технических экспертиз и исследований в профессиональной деятельности
ПСК - 2.2	способностью при участии в процессуальных и непроцессуальных действиях применять инженерно-технические методы и средства поиска, обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования

	материальных объектов для установления фактических данных (обстоятельств дела) в гражданском, административном, уголовном судопроизводстве, производстве по делам об административных правонарушениях
ПСК - 2.3	способностью оказывать методическую помощь субъектам правоприменительной деятельности по вопросам назначения и производства инженерно-технических экспертиз и современным возможностям использования инженерно-технических знаний в судопроизводстве

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

7 зачетных единиц (252 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

С целью формирования и развития профессиональных знаний, умений и навыков обучающихся предусмотрено проведение лекций с активным применением мультимедийных средств, проведение практических занятий с использованием современных технико-криминалистических средств, решение типовых задач в диалоговом режиме, проблемные вопросы разрешать в виде научных дискуссий, подготовка и обсуждение эссе, докладов и рефератов, участие студентов в вузовских конференциях в сочетании с внеаудиторной работой. Приоритет в учебном процессе должен отдаваться практическим занятиям. Практические занятия проводятся в учебно-лабораторном комплексе, состоящем из лаборатории, оснащенной экспертной техникой. Занятия в лаборатории организуются по принципам: коллективной отработки практических заданий под руководством преподавателя; самостоятельного решения поставленных преподавателем экспертных задач (под его контролем); коллективного обсуждения принятого решения с аргументацией вывода. При контроле за ходом выполнения индивидуальных заданий преподаватель должен отдавать предпочтение таким педагогическим приемам, которые позволяют оценить уровень индивидуальной подготовки студента. Указания по проведению практических работ, приведенные в содержании дисциплины, носят рекомендательный характер и могут дополняться кафедрой. Преподавателю необходимо активно использовать в процессе обучения современные технические средства обучения, а также компьютерные контрольные и обучающие программы. В процессе самостоятельной работы студенты занимаются доработкой конспектов прослушанных лекций с целью дополнения их сведениями из рекомендованной литературы, а также подготовкой контрольных вопросов, выносимых на семинарские и практические занятия. Самоподготовка может проводиться в лаборатории и учебных аудиториях.

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Тема I. Технические средства "полевой" криминалистики

Ситуационные задачи

1. Унифицированный комплект научно-технических средств для работы на месте происшествия.
2. Организация и проведение работы специалиста-криминалиста по фиксации объектов и следов и привязке места происшествия к окружающей местности.
3. Оценка и оформление результатов исследований по фиксации объектов и следов, а

также привязке места происшествия к окружающей местности.

Тема II. Измерения в криминалистике

1. Измерение как общенаучный метод познания, используемый в криминалистике.
2. Понятия стандартов физических величин. Единиц физических величин. Кратных и дольных физические величин.
3. Понятие измерения и видов измерений.
4. Классы точности средств измерений, погрешность измерений физических величин.
5. Способы определения расстояний. Используемые технические средства для данных измерений.
6. Применение геометрических и математических методов для определения размерных характеристик.
7. Общие правила построения графиков и таблиц по результатам измерений.
8. Построение планов и схем объектов по результатам измерений.

Задания в тестовой форме

Экзамен

Тема III. Использование оптических методов и средств в криминалистике.

1. Свойства света и его основные характеристики.
2. Формирование изображения линзами (положительными, отрицательными).
3. Оптическая сила линзы, диоптрии.
4. Виды оптических приборов и принципы их действия.
5. Виды aberrаций и дисторсии и способы их устранения.
6. Источники и приемники ультрафиолетового и инфракрасного излучения и принцип их действия
7. Использование проникающих особенностей рентгеновских и УФ лучей в экспертных целях.
8. Природа люминесценции и правило Стокса.
9. Принцип действия красной и инфракрасной люминесценции и ее использование в криминалистике.

Тема IV. Микроскопы и их использование в криминалистике.

1. Принципиальная схема оптического микроскопа.
2. Основные характеристики микроскопа (увеличение, разрешающая способность, полезное увеличение, глубина резкого изображения).
3. Предназначение галилеевой системы в стереоскопическом микроскопе.
4. Основные характеристики оптических микроскопов.
5. Растровый электронный микроскоп и его отличительные характеристики от оптического микроскопа.
6. Методы световой микроскопии.
7. Основные типы микроскопов, используемых в экспертной практике.
8. Оптико-механические приборы для производства линейных и угловых измерений: назначение, устройство, принцип действия.
9. Сущность методики определения площади поверхности предметов с помощью

окулярной сетки.

10. Микроскоп МСК-1, назначение, принцип действия, основные детали и узлы.

11. Особенности освещения и методов исследования объектов на микроскопе МСК-1.

Ситуационные задачи

Тема V. Химические методы и средства в криминалистических исследованиях

1. Понятие структуры веществ и их классификация.

2. Химические связи веществ, и их виды.

3. Физические и химические свойства веществ.

4. Методы определения количественного и качественного состава веществ.

5. Химические и физико-химические методы анализа криминалистических объектов.

6. Пробоподготовка различных веществ и материалов для их исследования с помощью аналитических методов анализа.

7. Сущность и порядок проведения исследования веществ с помощью газовой, жидкостной и тонкослойной хроматографии

Задания в тестовой форме