

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технико-криминалистическая экспертиза материала документов

Юридический институт
Кафедра уголовного процесса и криминалистики

Образовательная программа:
40.05.03 Судебная экспертиза

Специализация:
Криминалистические экспертизы

Уровень высшего образования:
специалитет

Форма обучения:
Очная

Статус дисциплины:
Входит в часть ОПОП, формируемую участниками образовательных отношений

Махачкала 2021 г

Рабочая программа дисциплины «Технико-криминалистическая экспертиза материала документов» составлена в 2021 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО – специалитета по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза от «31» августа 2020 г. №1136.

Разработчики: Кафедра уголовного процесса и криминалистики:
Юсупкадиева С.Н. – доцент, кандидат юридических наук.
Гаджикурбанов А.А. – ст.преподаватель

Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры уголовного процесса и криминалистики от
«4» июня 2021 г., протокол № 3

Зав.кафедрой: Т.Б. Рамазанов Рамазанов Т. Б.
(подпись)

на заседании Методической комиссии юридического института от
«29» июня 2021 г., протокол № 10.

Председатель А.З. Арсланбекова Арсланбекова А.З.
(подпись)

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно – методическим управлением «09» июля 2021 г.

Начальник УМУ А.Г. Гасангаджиева Гасангаджиева А.Г.
(подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Технико-криминалистическая экспертиза материала документов» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, ОПОП специалитета по специальности 40.05.03 - «Судебная экспертиза».

Дисциплина реализуется в юридическом институте кафедрой уголовного процесса и криминалистики.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с исследованием материалов документов. Комплексное изучение материальных носителей криминалистической информации. Исследование бумаги. Криминалистическое исследование отдельных видов материалов письма, таких как: чернил; чернил для фломастеров; пасты для шариковых ручек; тушь; штемпельная краска; краска для пишущих, счётных машин и кассовых аппаратов; копировальная окрашенная бумага; карандаши; полиграфические и художественные краски; электрофотографические порошки. Исследование клея. Исследование покровных переплётных материалов. Исследование травящих веществ.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: общепрофессиональных –ОПК-8; профессиональных - ПК-1, ПК-4.

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме: контрольная работа, коллоквиум и промежуточный контроль в форме экзамена.

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, в том числе в академических часах по видам учебных занятий:

Семес тр	Учебные занятия						Форма промежуточной аттестации
	в том числе						
	Контактная работа обучающихся с преподавателем					СРС, в том числе экзамен	
	Всего	из них					
Лекции		Практ.зан.	Лаб.зан.	консультации			
9	144	28	14	14	-	52+36	Экзамен

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Технико-криминалистическая экспертиза материала документов» является ознакомление и изучение предмета дисциплины, который определяется характером задач, решаемых в ее пределах, и объектами экспертного исследования - фактические данные и обстоятельства, устанавливаемые на основе специальных научных познаний, элементов исследования вещной обстановки (ЭВО) расследуемого события, и изучения материалов уголовного и гражданского дела. Также усвоение отправных положений данного курса, образующего фундамент профессиональной подготовки специалистов для экспертных учреждений. Исходя из этого, цель преподавания настоящей учебной дисциплины в структуре специалиста состоит в подготовке для экспертных учреждений высококвалифицированных специалистов, знающих и умеющих применять его в своей практической деятельности.

Задачи дисциплины: определить основные понятия и теоретические положения исследование материалов письма, бумаги, покровно переплётных материалов, клея, травящих веществ; обзор и изучение методических основ криминалистического исследования документов, материалов письма, бумаги, клея, покровно переплётных материалов, травящих веществ, обнаруженных на месте происшествия и представленных на исследование; обзор и изучение специальных методик криминалистического исследования материалов письма, бумаги, клея, покровно переплётных материалов, травящих веществ, обнаруженных на месте происшествия и представленных на исследование; практическое обнаружение, установление целевого назначения, диагностика свойств и состояния объектов, обнаруженных на месте происшествия; установление классификационных, идентификационных и диагностических задач при исследовании материалов документов; обнаружение следов веществ на объектах, представленных на исследование; установление принадлежности следов веществ к определённой виду веществ и конкретной марке; установление и определение микрочастиц следов веществ; определение качественного состава материалов и документов, обнаруженных на месте происшествия и отождествление объектов с целевым назначением; определение качественного состава бумаги, материалов письма, клея, покровно переплётных материалов, травящих веществ, обнаруженных на месте происшествия и представленных на исследование и отождествление объектов с целевым назначением; определение качественного состава бумаги, покровно переплётных материалов, клея, материалов письма, травящих веществ, обнаруженных на месте происшествия и отождествление объектов с целевым назначением; определение основных физико-химических свойств объектов, обнаруженных на месте происшествия и их микрочастиц (бумаги, материалов письма, покровно переплётных материалов, клея, травящих веществ); формулировка выводов при производстве экспертиз по исследованию материалов документов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалиста

«Технико-криминалистическая экспертиза материалов документов» опирается на знания дисциплин физического, физико-химического, биологического, инженерно-технического профиля, теории судебной экспертизы, криминалистического материаловедения и криминалистической техники; находится в неразрывной связи с другими учебными дисциплинами. Наиболее тесная взаимосвязь имеется, в частности, с такими предметами как «Естественно-научные методы судебно-экспертных исследований», «Криминалистика», «Трасология и трасологическая экспертиза», иные дисциплины экспертной направленности.

«Технико-криминалистическая экспертиза материалов документов» выступает связующим звеном между основами криминалистики и материаловедческими исследованиями и исследованием следов объектов. Она позволяет произвести первичное знакомство с видами веществ и материалов, методами исследования веществ, изъятия их микроколичеств на месте происшествия, осмотр места происшествия.

Усвоенные при изучении дисциплины «Технико-криминалистическая экспертиза материалов документов» понятия позволяют сосредоточиться на изучении дисциплин специализации, обеспечить ясное понимание объекта исследования, использовать в экспертной практике комплекс методов исследования следов веществ и наслоение их микрочастиц на различных объектах на месте происшествия.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код и наименование компетенции из ОПОП	Код и наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения

ОПК-8. Способен консультировать субъекты правоприменительной и правоохранительной деятельности по вопросам назначения и производства судебных экспертиз, а также в части возможностей применения методов и средств судебных экспертных исследований для установления фактических обстоятельств расследуемых правонарушений	ОПК-8.1. Знает процессуальные и организационные основы назначения и производства судебных экспертиз, виды судебных экспертиз ОПК-8.2. Умеет применять технико-криминалистические средства и методы при производстве судебных экспертных исследований ОПК-8.3. Имеет навыки консультирования субъектов правоприменительной и правоохранительной деятельности по вопросам назначения и производства судебных экспертиз	Знает: принципы, причины и порядок назначения и проведения технико-криминалистической экспертизы материала документов и первичных исследований Умеет: определять виды судебных экспертиз, производство которых необходимо Владеет: навыками консультативного характера при работе с поступившими на экспертизу или исследование материалами и объектами для проведения качественного исследования Знает: о необходимости применения технико-криминалистических средств при производстве технико-криминалистической экспертизы материала документов Умеет: использовать все возможности экспертного оборудования при производстве технико-криминалистической экспертизы материала документов и исследований Владеет: методами использования технико-криминалистических средств для установления обстоятельств совершенного преступления Знает: процессуальный порядок назначения технико-криминалистической экспертизы материала документов Умеет: принимать решения по поступившим постановлениям следователей, давать консультации по возникающим вопросам Владеет: навыками профессионального подхода к вопросам консультирования при назначении и производстве технико-криминалистической экспертизы материала документов	устный опрос, фронтальный опрос
---	---	--	--

ПК-1.Способен применять методики криминалистических экспертиз и исследований в профессиональной деятельности, использовать естественнонаучные методы исследования и применять технические средства при обнаружении, фиксации и исследовании материальных объектов - вещественных доказательств в процессе производства судебных экспертиз	ПК-1.1. Знает естественнонаучные методы исследования и правила их применения ПК-1.2. Знает виды и порядок применения современных технических средств обнаружения, фиксации, изъятия и исследовании материальных объектов - вещественных доказательств ПК-1.3. Владеет навыками производства различных видов криминалистических экспертиз	Знает: виды и правила применения естественнонаучных методов исследования Умеет: применять естественнонаучные методы исследования в ходе производства технико-криминалистической экспертизы материала документов Владеет: методикой производства технико-криминалистической экспертизы материала документов Знает:порядок обнаружения, фиксации, изъятия и последующего исследования материальных объектов,вещественных доказательств Умеет:применять современные технические средства при работе с материальными объектами Владеет: методиками применения технико-криминалистических средств обнаружения, фиксации, изъятия и последующего исследования материальных объектов, вещественных доказательств в процессе производства технико-криминалистической экспертизы материала документов Знает: порядок производства технико-криминалистической экспертизы материала документов Умеет: применять естественнонаучные методы исследования в процессе производства технико-криминалистической экспертизы материала документов Владеет:навыками обнаружения, фиксации и изъятия материальных объектов и других вещественных доказательств для последующего качественного производства исследований	устный опрос, фронтальный опрос
--	---	--	--

ПК-2.Способен при участии в процессуальных и непроцессуальных действиях применять технико-криминалистические средства и методы поиска, обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования материальных следов-отображений, следов предметов и следов-веществ для установления фактических данных (обстоятельств дела) в судопроизводстве	ПК-2.1 Знает процессуальный, тактический и организационный порядок применения технико-криминалистических средств и методов поиска, обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования материальных следов-отображений, следов предметов и следов-веществ ПК-2.2. Способен участвовать в процессуальных и непроцессуальных действиях в качестве специалиста с целью обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования материальных следов-отображений, следов предметов и следов-веществ ПК-2.3. Владеет навыками специалиста для участия в процессуальных и непроцессуальных действиях с целью применения технико-криминалистических средств, приемов и методов обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования материальных следов-отображений, следов предметов и следов-веществ для установления фактических данных (обстоятельств дела) в судопроизводстве	Знает: правила применения технико-криминалистических средств в профессиональной деятельности Умеет: организовать процессуальный и тактически грамотный порядок применения технико-криминалистических средств для поиска, обнаружения, фиксации и изъятия вещественных доказательств Владеет: навыками предварительного исследования вещественных доказательств, изъятых в ходе осмотра места происшествия Знает: правовую основу участия специалиста в процессуальных и непроцессуальных действиях Умеет: в качестве специалиста обнаруживать, фиксировать и изымать вещественные доказательства Владеет: навыками организации работы специалиста при проведении следственных действий по сбору вещественных доказательств и предварительного их исследования Знает: алгоритм действий специалиста в ходе его участия в процессуальных и непроцессуальных действиях с целью применения технико-криминалистических средств и методов изъятия вещественных доказательств Умеет:использовать технико-криминалистические средства, приемы и методы при обнаружении, фиксации и изъятии материальных объектов и вещественных доказательств Владеет: навыками обнаружения, фиксации и изъятия вещественных доказательств и материальных объектов с применением новейших технико-криминалистических средств	устный опрос, фронтальный опрос
---	---	--	--

4. Объем, структура и содержание дисциплины «Технико-криминалистическая экспертиза материалов документов»

4.1 Объем дисциплины составляет 4 зачётные единицы.

4.2 Структура дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) учебной дисциплины	семестр	Виды учебной работы					Формы текущего контроля и успеваемости Формы промежуточного контроля
			Л	ЛЗ	ПЗ	СРС + экзамен	Всего часов	
Модуль 1.								
1.	Криминалистическое исследование бумаги.		4	-	2	6	12	Устный опрос, контрольная работа.
2.	Морфологическое строение волокнистых материалов.		2	2	-	4	8	Устный опрос, письменный опрос.
3.	Приготовление образцов бумаги и картона для микроскопического исследования.		2	-	2	4	8	Устный опрос, письменный опрос.
4.	Определение структуры поверхности и состава бумаги по волокну.		2	2	-	4	8	Устный опрос.
	Итого за 1 модуль:		10	4	4	18	36	
Модуль 2.								
4.	Определение структуры поверхности и состава бумаги по волокну.		2	-	2	4	8	Устный опрос.
5.	Определение цвета, белизны, характера люминесценции, светопропускания.		2	2	-	6	10	Устный опрос, письменный опрос.
6.	Общие сведения о материалах письма.		2	-	2	4	8	Устный опрос, письменный опрос.
7.	Общая схема криминалистического исследования материалов письма.		2	2	-	6	10	Устный опрос, письменный опрос.
	Итого за 2 модуль:		8	4	4	20	36	
Модуль 3.								
8.	Криминалистическое исследование клея.		2	2	2	4	10	Устный опрос.
9.	Криминалистическое исследование покровных переплётных материалов.		4	2	2	4	12	Устный опрос, письменный опрос.
10.	Криминалистическое исследование травящих веществ.		4	2	2	6	14	Устный опрос, письменный опрос.
	Итого за 3 модуль:		10	6	6	14	36	
Модуль 4.								
	экзамен					36	36	
	Итого за 4 модуль:					36	36	
	Итого:		28	14	14	52+36	144	

4. Объем, структура и содержание дисциплины

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы 144 часов.

4.2. Структура дисциплины

Модуль 1.

Тема 1. Криминалистическое исследование бумаги.

Криминалистическое исследование бумаги. Общие сведения о бумаге. Общая технологическая схема производства бумаги и картона.

Определение внутреннего строения бумаги и способа изготовления водяных знаков.

Тема 2. Морфологическое строение волокнистых материалов.

Прочие волокнистые материалы (кожа, асбест, торф, стекло, синтетические волокна).

Тряпичная полумасса. Целлюлоза. Древесная и соломенная масса. Прочие волокнистые материалы (кожа, асбест, торф, стекло, синтетические волокна). Приготовление образцов бумаги и картона для микроскопического исследования.

Морфологическое строение волокнистых материалов.

Тема 3. Приготовление образцов бумаги и картона для микроскопического исследования.

Количественный анализ состава бумаги по волокну.

Общая схема криминалистического исследования бумаги.

Тема 4. Определение структуры поверхности и состава бумаги по волокну.

Характеристика способов определения структуры поверхности и состава бумаги по волокну.

Определение характера помола, степени отбелки целлюлозы и механических свойств бумаги.

Количественный анализ состава бумаги по волокну.

Определение вида оптического отбеливателя и элементного состава бумаги.

Модуль 2.

Тема 5. Определение цвета, белизны, характера люминесценции, светопропускания.

Характеристика способов определения цвета, белизны, характера люминесценции, светопропускания.

Определение внутреннего строения бумаги. Определение степени отбелки целлюлозы. Определение механических свойств. Определение зольности. Определение вида и степени проклейки.

Тема 6. Общие сведения о материалах письма.

Чернила. Чернила для фломастеров. Пасты для шариковых ручек. Тушь. Штемпельная краска. Краски для лент пишущих, счётных машин и кассовых аппаратов. Копировальная окрашенная бумага. Карандаши. Полиграфические краски. Художественные краски. Электрофотографические порошки.

Тема 7. Общая схема криминалистического исследования материалов письма.

Морфологические признаки материалов письма в штрихах. Способности красящего вещества штрихов к копированию. Исследование люминесцентных свойств и способности поглощать ИК-лучи. Изучение спектров поглощения и отражения в видимой области. Определение компонентного состава материалов письма.

Модуль 3.

Тема 8. Криминалистическое исследование клея.

Общие сведения о клеящих веществах. Техничко-криминалистические методы и способы криминалистического исследования клея.

Тема 9. Криминалистическое исследование покровных переплётных материалов.

Общие сведения о покровных переплётных материалах. Техничко-криминалистические методы и способы исследования покровных переплётных материалов.

Тема 10. Криминалистическое исследование травящих веществ.

Исследование люминесценции в УФ-лучах. Качественные химические реакции. Техничко-криминалистические методы и способы криминалистического исследования травящих веществ.

Планы лабораторных и практических занятий

Лабораторная работа № 1

Определение толщины бумаги.

Цель работы. Умения определять толщины бумаги.

Материальное обеспечение работы: микрометр с ценой деления 0,01 мм, образцы различных бумаг.

Лабораторная работа № 2

Определение массы одного квадратного метра бумаги.

Цель работы. Умения определять массы 1 м² бумаги.

Материальное обеспечение работы: электронные весы, линейка, ножницы, образцы различных бумаг.

Лабораторная работа № 3

Определение плотности бумаги.

Цель работы. Умения определять плотность бумаги.

Материальное обеспечение работы: электронные весы, линейка, ножницы, образцы различных бумаг.

Лабораторная работа № 4

Определение цвета, белизны, характера люминесценции, светопропускания бумаги.

Цель работы. Умения определять характеристики бумаги.

Материальное обеспечение работы: ультрафиолетовый источник, фотоэлектрокалориметр, образцы различных бумаг.

Лабораторная работа № 5

Исследование водяных знаков.

Цель работы. Умения определять водяные знаки и их подлинность.

Материальное обеспечение работы: микроскоп, криминалистическая лупа, источник УФ-излучения, образцы различных бумаг с водяными знаками.

Лабораторная работа № 6

Определение зольности бумаги.

Цель работы. Умения определять зольность бумаги.

Материальное обеспечение работы: муфельная печь, фарфоровая чашка, тигли, спички, электронные весы, образцы различных бумаг, ножницы.

Лабораторная работа № 7

Определение волокон бумаги.

Цель работы. Умения определять волокон бумаги.

Материальное обеспечение работы: реактив хлор-цинк-йод; криминалистическая лупа, стеклянная палочка, образцы различных бумаг.

Лабораторная работа № 8

Определение вида материала письма по морфологическим признакам.

Цель работы. Умения определять материалы письма, которыми выполнены рукописные записи.

Материальное обеспечение работы: микроскоп, криминалистическая лупа, стеклянная палочка, дистиллированная вода, химический стакан, листочек бумаги с рукописными записями, выполненные различными материалами письма.

Лабораторная работа № 9

Исследование записи подвергшие травлению.

Цель работы. Умения определять подверглись ли материалы письма документа травлению.

Материальное обеспечение работы: микроскоп, криминалистическая лупа, источник УФ-излучения, рукописные записи, подвергшие травлению.

5. Образовательные технологии.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта ВО по специальности 40.05.03 - «Судебная экспертиза» (уровень специалитета) реализация компетентного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При изучении учебного курса ««Технико-криминалистическая экспертиза материалов документов», помимо традиционных форм занятий, предусматриваются встречи с, наиболее грамотными судебными экспертами и специалистами различных ведомств, и др.

Для освоения специалистом учебной дисциплины «Технико-криминалистическая экспертиза материалов документов», получения знаний и формирования профессиональных компетенций используются следующие образовательные технологии:

- лекция;
- подготовка обзора научной литературы по теме;
- комментирование ответов студентов;
- лабораторные занятия;
- практические занятия и др.

Лекционные занятия имеют целью рассмотрение преподавателем содержания темы по наиболее важным или наиболее сложным вопросам и оказание студентам помощи в усвоении теоретического материала.

Для подготовки к **лабораторным занятиям**, прежде всего, студенту необходимо с полной отдачей, комплексно работать над каждым конспектом, постепенно приучив себя одновременно внимательно слушать преподавателя, осмысливать излагаемый им материал и кратко записывать основные положения (вести конспект). Перед каждым занятием студенту необходимо изучать рекомендованную литературу и вопросы, выносимые для обсуждения на занятии, конспектировать отдельные положения нормативных актов, подготовить тезисы возможного выступления, что позволит выступающему логически изложить свои мысли при освещении подготовленного материала, а также ответить на вопросы для самоконтроля, выполнить домашнее задание.

Практические и лабораторные занятия имеют целью научить студентов применять теоретические знания, полученные на лекциях и семинарских занятиях, на практике в ходе решения задач.

Студенты, желающие более глубоко изучить материалы, могут подготовить реферат по предлагаемой тематике.

Рефераты представляют собой важный элемент учебного процесса. Их особенность в том, что они соединяют в себе самостоятельную работу обучающихся и форму контроля преподавателя за их текущей успеваемостью, степенью усвоения программного материала, профессиональным ростом.

Цель реферата – углубленное изучение и уяснение определенного вопроса или аспекта какой-либо более широкой проблемы, ее части, стороны; обобщение имеющихся по ним взглядов, точек зрения, трактовок ученых, сопоставление этих мнений с реальной действительностью, решаемыми обществом задачами, текущим законодательством. В качестве предметов реферирования предлагаются в основном более узкие и в то же время достаточно принципиальные, узловые вопросы дисциплины, в том числе дискуссионные или малоисследованные. Они могут отражать новые веяния и тенденции в науке, проблемы, которые еще не освещены в учебниках, но обсуждаются в литературе, вызывают интерес практики. Автор реферата может высказывать собственные суждения, не соглашаться с мнением других исследователей, приводить свою систему доказательств и аргументов, предлагать иное видение и решение обсуждаемого вопроса.

Форма реферата – произвольная. Студент сам определяет наброски плана, основные тезисы и моменты, на которых желает остановиться, общую направленность выступления, обосновывает актуальность, научную и практическую значимость темы.

Объем реферата – 8-10 машинописных страниц или написанного от руки текста. В отдельных случаях допускается и больше (в зависимости от характера вопроса). К оформлению предъявляются следующие требования: наличие титульного листа, плана, изложение содержательной части, список литературы. Время устного изложения – в пределах 10-15 минут.

Изучение дисциплины помимо аудиторных занятий предполагает самостоятельную работу студентов по целенаправленному систематическому изучению рекомендованной учебной, научной литературы и нормативно-правовых актов.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Внеаудиторная (самостоятельная) работа студентов является одной из важнейших составляющих образовательного процесса, в процессе которой студент усваивает под методическим руководством преподавателя, но без его непосредственного участия, знания по дисциплине «Технико-криминалистическая экспертиза материалов документов».

В процессе самостоятельной работы студент должен активно воспринимать, осмысливать и углублять полученную информацию, решать практические задачи, овладевать профессионально необходимыми умениями. Соответственно, основная цель самостоятельной работы студента - научиться осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, выработать основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.

Основным принципом организации самостоятельной работы студентов является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем и при домашней подготовке.

Соответственно, самостоятельная работа по курсу «Технико криминалистическая экспертиза материалов документов» реализуется во взаимосвязи следующих трех форм:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий - на лекциях и практических занятиях;

- в контакте с преподавателем вне рамок аудиторных занятий – при выполнении рефератов, курсовых работ, индивидуальных заданий, на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов и т.д.

- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении студентом учебных и творческих задач.

Виды внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине «Исследование следов столкновения на транспортных средствах и месте дорожно-транспортного происшествия» также разнообразны, к ним относятся:

- непосредственная самостоятельная работа с текстами учебников, учебных пособий и лекций;

- выполнение домашних заданий разнообразного характера: решение тестовых заданий; анализ нормативных правовых актов по заданной теме; подбор и изучение литературных источников; разработка и составление различных схем и др.;

- подготовка и написание рефератов, докладов и других письменных работ на заданные темы.

- выполнение индивидуальных заданий, направленных на развитие у студентов самостоятельности и инициативы, выполняемых как индивидуально студентом, так несколькими студентами группы;

- подготовка и проведение самостоятельных лабораторных исследований.

При оценивании результатов освоения дисциплины (текущей и промежуточной аттестации) применяется модульно-рейтинговая система, внедренная в Дагестанском государственном университете. Использование рейтинговой системы позволяет добиться более динамичной работы студента в течение семестра, а также активизирует познавательную деятельность студентов путем стимулирования их творческой активности.

Результативность самостоятельной работы студентов во многом определяется наличием активных методов ее контроля. По дисциплине «Технико-криминалистическая экспертиза материалов документов» используются следующие виды контроля:

- контроль знаний студентов, полученных в результате изучения предыдущей темы и необходимых для изучения очередной темы дисциплины;

- текущий контроль, заключаемый в регулярном отслеживании уровня усвоения материала на лекциях и практических занятиях;

- промежуточный контроль по окончании изучения раздела или модуля курса;

- самоконтроль, осуществляемый студентом в процессе изучения дисциплины при подготовке к контрольным мероприятиям;

- итоговый контроль по дисциплине в виде экзамена.

Контроль осуществляется путем проведения, письменных контрольных работ по пройденным темам, коллоквиумов, выполнения индивидуальной работы и т.д.

Контрольные работы по проверке знаний студентов

Контрольная работа № 1

1. Подложки, материалы письма, вспомогательные материалы.
2. Микроскопические методы исследования документов.
3. Электронная микроскопия.
4. Хроматографические методы.
5. Капельный анализ.
6. Спектроскопия в УФ, видимой и ИК областях спектра.
7. Эмиссионный спектральный анализ.
8. Атомный абсорбционный спектральный анализ.
9. Рентгеновский структурный и фазовый анализ.
10. Общая технологическая схема производства бумаги и картона.
11. Производство бумаги.
12. Производство картона.
13. Общие сведения о бумаге.
14. Схема криминалистического исследования бумаги.
15. Определение внутреннего строения бумаги.
16. Определение способа изготовления водяных знаков.
17. Определение толщины бумаги.
18. Определение массы 1м² бумаги.
19. Определение плотности бумаги.
20. Определение цвета, белизны, характера люминесценции и светопропускания.

Контрольная работа № 2

21. Тряпичная полумасса.
22. Целлюлоза.
23. Древесная масса.
24. Соломенная масса.
25. Определение характера помола.
26. Определение степени отбелки целлюлозы.

27. Определение механических свойств.
28. Определение зольности.
29. Определение вида и степени проклейки.
30. Определение фенолформальдегидной и меламинаформальдегидной смол.
31. Определение вида оптического отбеливателя.
32. Определение элементного состава бумаги.
33. Определение структуры поверхности.
34. Определение состава бумаги по волокну.

Контрольная работа № 3

1. Копировальная окрашенная бумага.
2. Карандаши.
3. Полиграфические краски.
4. Художественные краски.
5. Электрофотографические порошки.
6. Схема исследования материалов письма.
7. Общие сведения о клеящих веществах.
8. Криминалистическое исследование клея.
9. Исследование йодного комплекса крахмала методом спектрофотометрии в видимой области.
10. Общие сведения о покровных переплётных материалах.
11. Исследование покровных переплётных материалов.
12. Общие сведения о травящих веществах.
13. Криминалистическое исследование травящих веществ.
14. Исследование люминесценции в УФ-лучах.
15. Определение реакции среды.
16. Пробоподготовка.
17. Качественные химические реакции.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1 Типовые контрольные задания

Примерная тематика рефератов

1. Правовые основы организации и функционирования лабораторий судебно-экспертных исследований.
2. Эксперт лаборатории судебной экспертизы требования к компетенции и требования к документации.
3. Метрология в судебно-экспертных исследованиях.
4. Статистическая обработка результатов измерения при экспертном исследовании.
5. Измерительные приборы, применяемые при проведении экспертных исследований.
6. Параметры измерительных устройств и требования к ним.
7. Методы определения механических свойств объектов.
8. Изломы и поверхностное микроскопическое изучение изломов.
9. Тепловые свойства объектов и методы их определения.
10. Электрические свойства объектов и методы исследования.
11. Магнитные свойства объектов и методы определения.
12. В оптической микроскопии методы исследования.
13. Электронная микроскопия растровая.
14. Электронная просвечивающая микроскопия.
15. Методы химических реакций при установлении качественного состава вещества.
16. Методы исследования вещества спектроскопическими методами.
17. Эмиссионный спектральный анализ при качественном и количественном исследовании вещества и материалов при экспертных исследованиях.
18. Атомно-флуоресцентная спектроскопия при анализе вещества и материалов.
19. Инфракрасный спектральный анализ веществ и материалов.
20. Газо-жидкостная хроматография при исследовании веществ и материалов.
21. Гравиметрический анализ вещества и материалов.
22. Метод титрования при экспертных исследованиях.
23. Исследование следов контактного взаимодействия.
24. Анализ элементного состава вещества и материалов методом электронной оже-спектроскопии.
25. Исследование структуры вещества и материалов.
26. Ферментные методы исследования веществ.
27. Методы исследования вещества, дополняющие органы чувств человека.
28. Ольфакторные методы в экспертном исследовании.

29. Методы сбора пахнущих веществ при проведении следственных действий и в экспертных исследованиях.
30. Диагностические экспресс-тесты, как методы анализа вещества и материалов.
31. ДНК – анализ в судебно-экспертной идентификации.

7.2 Перечень экзаменационных вопросов:

1. Материалы письма.
2. Вспомогательные материалы.
3. Микроскопические методы исследования документов.
4. Хроматографические методы исследования материалов документов.
5. Капельный анализ.
6. Спектроскопические методы исследования материалов документов.
7. Общие сведения о бумаге.
8. Проклеивающие вещества.
9. Минеральные наполнители.
10. Картон и деление по назначению.
11. Общая технологическая схема производства бумаги и картона.
12. Этапы технологического процесса производства бумаги.
13. Производства картона.
14. Дефекты бумаги и картона.
15. Определение толщины бумаги.
16. Определение массы 1 м^2 .
17. Определение плотности бумаги.
18. Определение цвета, белизны, характера люминесценции, светопропускания.
19. Общая схема криминалистического исследования бумаги.
20. Определение внутреннего строения бумаги.
21. Определение способа изготовления водяных знаков.
22. Определение структуры поверхности бумаги.
23. Определение состава бумаги по волокну.
24. Морфологическое строение волокнистых материалов тряпичной полумассы.
25. Морфологическое строение волокнистых материалов целлюлозы.
26. Прочие волокнистые материалы.
27. Приготовление образцов бумаги и картона для микроскопического исследования.
28. Окрашивание волокон бумаги реактивом хлор-цинк-йод.
29. Морфологическое строение волокнистых материалов древесной массы.
30. Морфологическое строение волокнистых материалов соломенной массы.
31. Количественный анализ состава бумаги по волокну.
32. Определение характера помола.
33. Определение степени отбелки целлюлозы.
34. Определение механических свойств бумаги.
35. Определение зольности.
36. Определение вида и степени проклейки бумаги.
37. Какие реакции рекомендуется для определения животного клея?
38. Канифольные проклейки определяются какими реакциями?
39. При определении парафино-смоляной проклейки какие реакции используются?
40. Определение вида оптического отбеливателя.
41. Определение элементного состава бумаги.
42. Чернила.
43. Чернила для фломастеров.
44. пасты для шариковых ручек.
45. Тушь.
46. Штемпельная краска.
47. Краски для лент пишущих, счётных машин и кассовых аппаратов.
48. Копировальная окрашенная бумага.
49. Карандаши.
50. Полиграфические краски.
51. Художественные краски.
52. Электрофотографические порошки (тонеры).
53. Общая схема криминалистического исследования материалов письма.
54. Какие основные задачи криминалистического исследования материалов письма знаете?
55. Когда проводится исследование материалов письма?
56. Какие вопросы ставятся при назначении экспертизы материалов письма?

57. Исследование морфологии штрихов.
58. Исследование цвета штрихов.
59. Морфологические признаки штрихи пасты для шариковых ручек.
60. Морфологические признаки штрихи чернил канцелярских, для авторучек.
61. Морфологические признаки штрихи копировальных бумаг.
62. Морфологические признаки штрихи фломастеров.
63. Морфологические признаки штрихи туши (чёрной и цветной).
64. Морфологические признаки штрихи графитных и графитно-копировальных карандашей.
65. Морфологические признаки штрихи цветных карандашей.
66. Морфологические признаки штрихи полиграфической краски.
67. Морфологические признаки штрихи художественных красок.
68. Морфологические признаки штрихи пасты для шариковых ручек.
69. Морфологические признаки штрихи, выполненные электрофотографическим способом (тонер чёрного цвета).
70. Определение способности красящего вещества штрихов к копированию.
71. Исследование люминесцентных свойств и способность поглощать ИК-лучи.
72. Изучение спектров поглощения и отражения в видимой области.
73. Определение компонентного состава материалов письма.
74. Исследование неокрашенных компонентов.
75. Растворители, используемые в материалах письма.
76. Загустители и связующие, используемые в материалах письма.
77. Общая схема исследования клея.
78. Криминалистические характеристики различного вида клея.
79. Клей на основе крахмала.
80. Клей на основе поливинилацетатной смолы.
81. Исследование покровных переплётных материалов.
82. Общие сведения о травящих веществах.
83. Марганцевокислый калий.
84. Хлор и хлорная вода.
85. Гипохлориды натрия и калия.
86. Перекись водорода.
87. Персульфаты аммония и калия.
88. Сернистая кислота и сернистые соединения.
89. Органические кислоты.
90. Минеральные кислоты.
91. Криминалистическое исследование травящих веществ.
92. Основные задачи криминалистического исследования травящих веществ.
93. Схема криминалистического исследования следов травящих веществ.
94. Исследование люминесценции в УФ-лучах при исследовании вытравленных документов.
95. Определение реакции среды при исследовании вытравленных документов.
96. Пробоподготовка.
97. Качественные химические реакции при исследовании документов вытравленных.
98. Качественные химические реакции на ионы наиболее распространённых травящих веществ.

7.3 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля - 70% и промежуточного контроля - 30%.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 10 баллов,
- дисциплина – 5 баллов,
- конспекты лекций и семинаров – 10 баллов,
- ответ на теоретический вопрос - 10 баллов,
- устный опрос – 20 баллов,
- участие на практических занятиях – 10 баллов,
- выполнение лабораторных работ -5 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- письменная контрольная работа - 15 баллов,
- устный опрос – 15 баллов.

8. Учебно – методическое обеспечение дисциплины.

а) адрес сайта курса

Кафедра уголовного процесса и криминалистики. <http://cathedra.dgu.ru/?id=68>

б) основная литература

1. Судебная экспертиза : учеб.и практикум для акад. бакалавриата / Сорокотягин, Игорь Николаевна, Д. А. Сорокотягина ; Урал. гос. юрид. ун-т. - М. : Юрайт, 2017.

2. Куценко Т.М. Новые виды документов как источники доказательств в производстве по делам об административных правонарушениях [Электронный ресурс]: моно-графия/ Куценко Т.М.— Электрон. тексто-вые данные.— Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2017.— 159 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72710.html>.

3. Шопабаяев Б.А. Техничко-криминалистическая экспертиза денежных знаков [Электронный ресурс] : монография / Б.А. Шопабаяев. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Казахский нацио-нальный университет им. аль-Фараби, 2014. — 189 с. — 978-601-04-0872-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58472.html>

в)дополнительная литература

1. Криминалистика. Полный курс : учеб.для вузов / [В. В. Агафонов и др.]; под общ. ред. А. Г. Фил-липова. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2017.

2. Берновский Ю.Н. Основы идентификации про-дукции и документов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Берновский Ю.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 350 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16466.html>.

3. Криминалистика. Техника. Тактика и методика расследования преступлений. Учебное посо-бие/А.И. Бастрыкин. – М.: Юридический центр Пресс, 2009.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Программное обеспечение и Интернет - ресурсы:

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru>
2. Справочная правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>
3. Справочная правовая система «Право» <http://www.pravo.ru>
4. Справочная правовая система «Кодекс» <http://www.kodeks.ru>
5. Справочная правовая система «Эталон» <http://www.etozakon.ru>
6. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
7. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru>
8. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
9. Российский портал «Открытого образования» <http://www.openet.edu.ru>
10. Сайт образовательных ресурсов Даггосуниверситета <http://edu.icc.dgu.ru>
11. Информационные ресурсы научной библиотеки Даггосуниверситета <http://elib.dgu.ru> (доступ через платформу Научной электронной библиотеки elibrary.ru).
12. Федеральный центр образовательного законодательства <http://www.lexed.ru>
13. Открытая электронная библиотека <http://www.diss.rsl.ru>
14. Научная электронная библиотека <http://www.eLIBRARY.ru>
15. Все о праве <http://www.allpravo.ru>
16. Большой юридический словарь онлайн www.law-enc.net
17. Юридический словарь www.legalterm.info
18. Сайт Журнала российского права www.norma-verlag.com
19. Юридический портал «Правопорядок» www.oprave.ru
20. Юридическая литература по праву <http://www.okpravo.info>
21. Энциклопедия криминалиста <http://www.zetai3p.tk/?Glavnaya>
22. Хлус А.М. Общая теория криминалистики: проблемы и тенденции развития <http://www.law.bsu.by/pub/24/Xlys-3.pdf>
23. Теория криминалистической идентификации: состояние, проблемы, перспективы развития <http://alldocs.ru/zakons/index.php?From=10005>
24. Усманов Р. А. Об основах частной криминалистической теории <http://law.edu.ru/doc/document.asp?docID=1308686>
25. Волчецкая Т.С. Криминалистическая ситуалогия: Монография. http://www.jursites.ru/kriminalisticheskaya_situologi.html

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» www.consultant.ru
2. Справочная правовая система Гарант – <http://www.garant.ru/>
3. Справочная правовая система «Право» <http://www.pravo.ru>
4. Официальный сайт информационно- правового консорциума «Кодекс» www.kodeks.ru
5. Юридическая литература по праву <http://www.okpravo.info>.

6. Юридическая научная библиотека издательства «СПАРК» <http://www.lawlibrary.ru/>
7. Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ. Включает полнотекстовые базы данных диссертаций. <http://diss.rsl.ru>
8. Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов <http://www.dissercat.com/>
8. Электронная библиотека образовательных и научных изданий Iqlib. www.iqlib.ru
10. Интернет-библиотека СМИ Public.ru www.public.ru
11. Университетская информационная система Россия. УИС РОССИЯ. <http://www.cir.ru>
12. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. — Москва, 1999 —. Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 21.06.2018). — Яз. рус., англ.
13. Электронный каталог НБ ДГУ [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах лит, поступающих в фонд НБ ДГУ/Дагестанский гос. ун-т. — Махачкала, 2010 — Режим доступа: <http://elib.dgu.ru>
14. Юридический Вестник ДГУ. <http://www.jurvestnik.dgu.ru>
15. Юсупкадиева С.Н. Образовательный блог по криминалистике [Электронный ресурс]: usupkadievasadikat.blogspot.com
16. Юсупкадиева С.Н. Образовательный блог по криминалистике [Электронный ресурс]: usupkadieva.blogspot.com
17. Юсупкадиева С.Н. Электронный курс по Криминалистике. Moodle [Электронный ресурс]: система виртуального обучения: [база данных] / Даг. гос. ун-т. Махачкала, 2018 г. Доступ из сети ДГУ или после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. — URL: <http://moodle.dgu.ru/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Лекция — систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала. Лекция предшествует практическим занятиям, поэтому ее основной задачей является раскрытие содержания темы, разъяснение ее значения, выделение особенностей изучения. В ходе лекции устанавливается связь с предыдущей и последующей темами, а также с другими дисциплинами, определяются направления самостоятельной работы студентов.

В конце лекции преподаватель ставит задачи для самостоятельной работы, дает методические рекомендации по изучению нормативно-правовых актов, литературы, чтобы при наименьших затратах времени получить наиболее высокие результаты.

С целью успешного освоения лекционного материала по дисциплине «Технико криминалистическая экспертиза материалов документов» рекомендуется осуществлять его конспектирование.

Механизм конспектирования лекции составляют: восприятие смыслового сегмента речи лектора с одновременным выделением значимой информации; выделение информации с ее параллельным свертыванием в смысловой сегмент; перенос смыслового сегмента в знаковую форму для записи посредством выделенных опорных слов; запись смыслового сегмента с одновременным восприятием следующей информации.

Подготовка к практическим и лабораторным занятиям включает в себя чтение и анализ нормативно-правовых актов, экспертной практики, учебной литературы, монографий, статей и конспекта лекций.

Задание к практическим и лабораторному занятию состоит из двух частей: теоретических вопросов и практических задач.

Рекомендуется составлять планы ответов на теоретические вопросы.

Оценка знаний студентов проводится на занятиях в ходе устного опроса и выполнения лабораторных заданий. Итогом изучения каждой темы являются результаты проверки письменного отчета по работе, а также результаты рубежного контроля. С целью оперативного влияния на успеваемость слушателей проводятся вызывные и текущие консультации.

Самостоятельная работа студентов направлена на решение следующих задач: логическое мышление, навыки создания научных работ гуманитарного направления, ведения научных дискуссий; развитие навыков работы с разноплановыми источниками; осуществление эффективного поиска информации и критики источников; получение, обработка и сохранение источников информации; формирование и аргументированное отстаивание собственной позиции по различным проблемам экспертного исследования.

Самостоятельную работу по дисциплине следует начать сразу же после получения задания. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала по определенной теме курса путем ознакомления с конспектом соответствующей лекции или раздела учебника.

Рекомендуется в письменном виде отвечать на вопросы теоретической части конкретной темы дисциплины, чтобы приступить затем к выполнению письменных практических работ, имея необходимые знания.

Самостоятельную работу выполнять к каждому практическому занятию в соответствии с планом. Практическое задание предполагает подготовку ответа на теоретический вопрос, решение практической задачи, составление таблицы, схемы. После изучения определенной темы на практическом занятии проводится контрольная работа.

Контрольный срез проводится по определенной теме на практическом занятии и включает в себя теоретический вопрос и практическое задание. Практическое задание предполагает составление схемы, таблицы, образца договора, заявления или решение практической задачи. При выполнении задания контрольного среза не

разрешается использовать нормативно-правовые акты, учебники и специальную литературу. В программе дисциплины предусмотрено методическое обеспечение, рекомендуемая литература (основная и дополнительная), методические материалы. В целях усвоения курса «Технико-криминалистическая экспертиза материалов документов» кафедра уголовного процесса и криминалистики рекомендует широкий выбор учебной и специальной литературы, которая указана в настоящем комплексе. В качестве учебного пособия наиболее приемлемыми считаются учебники, изданные в России за последние годы. Кроме того, целесообразно использовать дополнительную литературу, издаваемую в виде различных справочных пособий, монографий и методических рекомендаций. Предлагаемая в программе литература не является исчерпывающей.

На изучение дисциплины отводится 144 часа, 36 из которых лекционные занятия, 34 – лабораторные занятия, 38 часа на самостоятельную работу и 36 часов на экзамен. Завершается изучение дисциплины экзаменом.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме текущей, предварительной и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения знаний обучающимися; сформированности у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; выявления обучающихся, способных к научным исследованиям по проблемам дисциплины; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся: на занятиях; по результатам выполнения контрольных работ; по результатам рубежного контроля уровня усвоения знаний (с помощью тестовых заданий или контрольных вопросов); по результатам выполнения обучающимися индивидуальных заданий; по результатам выполнения заданий по решению ситуационных задач; по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов; по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль выполнения обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной и промежуточной аттестации по дисциплине.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее программное обеспечение:

Для создания, просмотра и редактирования текстовых документов (лекций, рефератов, докладов, курсовых работ) используется текстовый процессор Microsoft Word. При чтении лекций по всем темам активно используется компьютерная техника для демонстрации слайдов с помощью программного приложения Microsoft Power Point. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные с помощью программного приложения Microsoft Power Point, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующие информационные технологии:

- сбор, хранение, систематизация и выдача учебной и научной информации;
- обработка текстовой, графической и эмпирической информации;
- подготовка, конструирование и презентация итогов исследовательской и аналитической деятельности;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты преподавателей и обучающихся для рассылки, переписки и обсуждения возникших учебных проблем.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующие информационно-справочные системы:

- справочная правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
- справочная правовая система «Кодекс» <http://www.kodeks.ru/>
- автоматизированная система «Электронный деканат» <http://isu.dgu.ru/>
- ЭБС «Научная библиотека ДГУ» <http://elib.dgu.ru/>
- электронные издания УМК ДГУ <http://umk.dgu.ru/>
- Юридическая справочная система практических разъяснений от судей «Система Юрист» <http://www.1jur.ru/about/>
- иные информационно-справочные системы.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения лекций необходимы: интерактивная доска; видео- и аудиотехника; блоки презентаций по темам. А также: 1. Телевизор. 2. Видеомагнитофон. 3. Компьютеры для проведения текущего тестирования. 4. Тестовые задания. 5. Различные комплекты и наборы для работы со следами и предметами. 6. Различные приборы и установки. 7. Микроскопы. 8. Компьютеризированное рабочее место эксперта. 9. Сканер. 10. Принтер. И т.д.