

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет»
Институт права, социального управления и безопасности
Кафедра криминалистики и судебных экспертиз

УДК 76.99 (2) 94
ББК 67.99(2)94
С82

*Рекомендовано к изданию учебно-методической комиссией
ИПСУБ*

СУДЕБНАЯ ФОТОГРАФИЯ И ВИДЕОЗАПИСЬ

Учебно-практическое пособие



Ижевск 2013

Судебная фотография и видеозапись: учеб.- практ. пособие
С 82 / сост. М.К.Каминский, П.В. Мочагин. Ижевск: *Jus est*,
2013. 192 с.

В предлагаемом учебно-практическом пособии «Судебная фотография и видеозапись» представлены сведения о технологиях получения аналогового и цифрового изображения, принципах работы фото - , видеокамер, раскрыт физико-химический процесс проявления и фиксации изображения с применением светочувствительных материалов.

В работе рассматриваются методы запечатлевающей и исследовательской судебной фотографии, их практическое применение при производстве следственных действий и экспертных исследований.

Изложенный материал соответствует требованиям государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 350600 «Судебная экспертиза».

УДК 67.99(2)94
ББК 67.99(2)94

© Сост. М.К.Каминский,
П.В. Мочагин, 2013
© Институт права, социального
управления и безопасности
УдГУ, 2013

Введение

Судебное исследование, независимо от вида процесса – уголовного, гражданского, арбитражного, всегда протекает в ситуации, когда по результатам воздействий людей на различные объекты необходимо воссоздать содержание действий минувшего события.

В тех случаях, когда действия индивидов минувшего деятельностного события были направлены на вещные объекты, такие, например, как одежда и организм человека, различные преграды, документы, транспорт, грунт, дорожное покрытие и т.д., и т.п., их состояния преобразовываются от начальных к конечным. С этими-то конечными состояниями материальных объектов и сталкиваются следователь, прокурор, стороны процесса и суд.

Воспринимая эти состояния, их размеры, форму, цвет, вес, положение, взаимное расположение и индивидуальные особенности, размышляя над ними, субъекты судебного исследования получают возможность воссоздать действия прошлого и их характеристики: орудия, инструменты, длительность действий, уровень подготовленности индивида, выполнившего действия, иными словами, извлечь информацию о минувшем событии.

Все это станет возможным, если объекты, о которых мы говорим, будут не только восприняты органами чувств, но и их состояние будет правильно зафиксировано – сфотографировано по правилам судебной фотографии, что позволит верно судить о самих объектах и обеспечить их фотоизображение в качестве доказательств.

Важно и то, что человеческий глаз может воспринять только те световые лучи, которые лежат в определенном интервале длин волн – от красного до фиолетового, в то время как важные характеристики объекта проявляют себя лишь в невидимой зоне спектра – в ультрафиолетовой или инфракрасной. Выявить и зафиксировать такого рода характеристики можно только с по-

мощью специальных видов фотографии, например люминесценции травленных текстов в документе.

Наконец, в практике судебного исследования нередко возникает потребность в фиксации процессов, и здесь на помощь приходят методы и средства видеозаписи.

Сказанное позволяет утверждать, что подготовка специалистов, таких как эксперт, следователь, прокурор, судья, защитник, не может быть качественной, если эти субъекты не владеют основами и техниками судебной фотографии и видеозаписи.

Помочь в этом сложном деле и призвано настоящее пособие.

*М.К. Каминский,
доктор юридических наук, профессор*

1. Требования государственного образовательного стандарта (ГОС) по направлению (специальности) 350600 - Судебная экспертиза

Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) по направлению подготовки (специальности) 350600 - Судебная экспертиза (квалификация (степень) «Эксперт») по дисциплине «Судебная фотография и видеосъемка» специализации №2 «Судебная компьютерно - техническая экспертиза» содержит ряд требований к современному дипломированному эксперту.

1. Будущий эксперт специальности «Судебная компьютерно-техническая экспертиза» должен **обладать** знаниями, умениями и навыками в области специальных, гуманитарных, естественных и технических наук, а также профессиональной этикой, правовой и психологической культурой, высоким нравственным сознанием, гуманностью, твердостью моральных убеждений, чувством долга, ответственностью за судьбы людей и порученное ему дело, принципиальностью и независимостью в обеспечении прав, свобод и законных интересов личности, её охраны и профессиональной защиты, необходимой волей и настойчивостью в исполнении принятых судебно-экспертных решений, чувством нетерпимости к любому нарушению закона, а также бережно относится к государственным и социальным ценностям, глубоко уважать закон, честь и достоинство граждан.

2. Будущий эксперт должен **иметь** специальную подготовку в области юридической и экспертной деятельности. Его деятельность должна быть направлена на реализацию экспертных исследований, правовых норм, связанных с данной деятельностью в различных сферах жизни общества. Объектами профессиональной деятельности эксперта должны выступать:

- события и действия, имеющие судебно-экспертное значение;
- объекты исследования, связанные с компьютерно-технической экспертизой;

- правовые отношения судебно-экспертного характера между государственными органами, физическими и юридическими лицами.

3. Будущий эксперт должен **понимать** сущность и социальную значимость своей профессии, четко представлять сущность, характер и взаимодействие правовых явлений, основные проблемы экспертной деятельности, определяющие конкретную область экспертных знаний, представлять правовую возможность их применения, взаимосвязь в целостной системе знаний и значений в своей профессиональной деятельности.

4. Будущий эксперт должен **знать** правовые, теоретические, методические и организационные основы судебной экспертизы; систему методов и средств судебно-экспертных исследований, закономерности следообразования; методики производства судебных экспертиз и исследований; современные возможности криминалистических и иных судебных экспертиз; методы судебной фотографии, технические средства и приёмы фиксации, иллюстрирования и исследования доказательств, принципы действия технических средств видеозаписи, порядок, тактику использования видеозаписи правоохранительной деятельности; особенности обнаружения, фиксации, изъятия и предварительного исследования различных видов материальных следов и объектов в ходе осмотров мест происшествий, других процессуальных действий по различным категориям преступлений; правовую и нормативную базу криминалистической регистрации её систему и содержание.

5. В ходе изучения будущий эксперт должен **уметь** пользоваться современными экспертными технологиями при производстве судебных экспертиз и исследований, применять средства и методы судебной фотографии и видеозаписи для решения задач фиксации обстановки мест происшествий, фиксации и исследования доказательств; применять криминалистические и иные научно-технические методы и средства обнаружения, фиксации, изъятия и сохранения следов и иных материальных объектов, проводить их предварительное исследование в ходе расследова-

ния преступлений; составлять учетно-регистрационную документацию для использования в современных криминалистических учетах; проводить судебные экспертизы и исследования, направленные на решение идентификационных и диагностических задач; осуществлять анализ и оценку следовой информации; самостоятельно составлять и оформлять заключения эксперта и специалиста.

6. Учитывая выбранную специализацию обучающийся должен **владеть** понятийным аппаратом судебной экспертизы и профессиональной лексикой судебного эксперта; логическими рассуждениями при аргументации выводов по результатам экспертных исследований; навыками применения специальных методов судебной фотографии и видеозаписи для фиксации и исследования материальных следов при производстве судебных экспертиз и процессуальных действий; навыками применения приёмов, средств и методов работы с материальными следами для получения доказательственной информации; навыками ведения экспертно-криминалистических учетов и использования справочно-информационных и информационно-поисковых систем судебно-экспертного назначения; методиками решения диагностических и идентификационных задач при производстве судебных экспертиз и исследований; навыками ведения делопроизводства в судебно-экспертных учреждениях, регистрации и учёта документов, контроля их исполнения.

7. Будущий эксперт обязан грамотно **применять** закон и другие нормативно-правовые акты в области судебно-экспертной деятельности; обеспечивать соблюдение законодательства в данной области; юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства в области экспертных исследований; разрабатывать необходимые документы в экспертной деятельности; осуществлять правовую экспертизу экспертных исследований, давать квалифицированные заключения и консультации.

8. Эксперт обязан **обладать** специальными знаниями и волевыми качествами, необходимыми для принятия решений в об-

ласти экспертной деятельности; вести свою деятельность в точном соответствии с российским законодательством; вскрывать и устанавливать факты нарушений в данной области; систематически повышать свою профессиональную квалификацию; изучать изменения в законодательстве и практике их применения, ориентироваться в современной специальной и правовой литературе.

2. Принципы построения курса

1. **Курс** входит в цикл высшего профессионального образования.

2. Курс **адресован** студентам высших учебных заведений по специальности 350600 - Судебная экспертиза (квалификация (степень) «Эксперт») по дисциплине «Судебная фотография и видеосъемка» специализации №2 «Судебная компьютерно-техническая экспертиза».

3. Курс **готовит** студентов к формированию у них знаний и умений по изучению судебной фотографической съемки и видеозаписи, применяемой при проведении экспертных исследований и деятельности по выявлению предполагаемой преступной деятельности (ДВРП), имеющей место в современном мире.

4. Основная **цель** курса для студента выражается в формировании его знаний, умений и навыков в деятельности по изучению и исследованию объектов, представляемых на предполагаемую экспертизу в рамках изучаемой дисциплины.

5. **Ядро** курса представляет собой (составляют) методологические основы общей теории криминалистики, криминалистической техники, судебной фотографии.

6. Для успешного **изучения** курса студенту необходимо знать методические основы криминалистической фотографии, судебной фотографии, систему частных теорий криминалистики; уголовное право; уголовно-процессуальное право; криминологию, естественнонаучные основы технико-информационного

обеспечения юридической деятельности, законодательство в области судебно-экспертной деятельности.

7. **Программа** курса построена на изучении концептуальных положений криминалистической фотографии, её элементов, образующих собственную систему судебной фотографии, а также на решении предлагаемых вариантов практических экспертных заданий.

8. В курсе **представлено** несколько разделов, которые включают в себя: основы криминалистической фотографии; судебной запечатлевающей фотографии, судебной исследовательской фотографии; фотографирование типичных объектов судебных экспертиз; уголовно-процессуальные особенности применения фотосъемки; введение в судебную видеозапись; естественнонаучные основы видеозаписи; применение видеооборудования и материалов, изобразительных средств судебной видеозаписи; практическое применение (использование) видеооборудования в судебно-экспертной деятельности; использование фото-, видеозаписи для фиксации хода и результатов отдельных следственных действий; основ судебноэкспертного исследования видеозаписей; уголовно-процессуальных особенностей применения видеозаписи.

9. Курс **имеет** теоретическую и практическую часть по каждому разделу изучаемой дисциплины.

10. Технология обучения рассматриваемой дисциплины направлена на получение знаний, умений и навыков в деятельности по исследованию предоставляемых объектов судебно-экспертных исследований, оперативно-регистрационной криминалистической деятельности.

11. Оценка **знаний и умений** у будущих экспертов проводится с помощью опроса изучаемого материала, рассмотрения и выполнения практических (лабораторных) заданий, подготовки комплексной контрольной работы, написания тематических рефератов и курсовых работ.

3. Цели курса

После изучения теоретических разделов рассматриваемого курса и прохождения специализированного практикума в рамках рассматриваемого учебно-практического пособия обучаемый студент обязан **иметь представление:**

- о развитии способности строить внутреннюю систему средств профессиональной деятельности по изучению объектов исследования как экспертного, так и криминалистического характера;

- о формировании теоретических и специальных знаний в области физико-химических процессов, формирующих изображение в ходе фото- и видеосъемки;

- об организации навыков и умений в виде выявления и фиксации доказательственной информации с помощью фото-, видеоаппаратуры, необходимой для фиксации доказательственной информации в ходе расследования уголовных, гражданских, административных дел, а также при фиксации и исследовании рассматриваемых объектов при проведении судебной экспертизы.

Для достижения сформулированной цели требуется решение следующей системы **задач:**

- изучение правовых, организационных и методических основ применения фото- и видеосредств в ходе проведения следственных и экспертных действий;

- овладение знаниями в области физико-химических процессов, протекающих при построении, формировании изображения в аналоговых и цифровых фотоаппаратах;

- приобретение практических умений и навыков при работе со специальным фото-, видеооборудованием;

- изучение способов и тактических приемов применения фото-, видеоаппаратуры, применяемой в ходе проведения следственных и экспертных действий;

- овладение методиками применения знаний для решения собственно экспертно - криминалистических задач в ДВРП

(деятельности расследования и раскрытия преступлений) и деятельности экспертного исследования объектов;

- развитие умений правильного процессуального получения и использование доказательств собственной информации в процессе раскрытия преступной деятельности и формирования системы доказательств.

Методами обучения будут являться:

- информационно-репродуктивный, с помощью которого обеспечивается раскрытие исторического процесса возникновения и развития аналоговых и цифровых технологий;

- информационно-продуктивный, обеспечивающий вовлечение обучаемых в процесс критической оценки содержания цифровых технологий в сравнении с аналоговыми;

- метод групповой мысленной деятельности, способствующий поиску и овладению методикой решения задач криминалистической практики и практики экспертного исследования объектов в процессе раскрытия преступлений;

- практический метод, развивающий умение использовать аналоговые и современные цифровые технологии в решении следственных и экспертных задач.

После изучения теоретических разделов курса и прохождения практикума в объеме рабочей программы студент должен:

- **знать** деятельностные и физические процессы, протекающие в аналоговых и цифровых технологиях, виды и содержание задач, решаемых как в криминалистике, так и в судебной экспертизе;

- **уметь** применять методики аналоговой фотографии в различных видах фотосъемки, методики цифровой видеосъемки, выполняемой в ходе проведения экспертных действий, также уметь применять результаты цифровых технологий в системе доказательств;

- **владеть** системой понятий, категорий, терминов, выступающих в форме языка в сфере современной судебной фотографии, владеть знаниями о технологии получения изображения, с

помощью которого реализуются современные цифровые технологии как в криминалистике, так и в судебной экспертизе;

- владеть методиками применения знаний для решения собственно задач ДВРП и деятельности экспертного исследования объектов;

- **практически владеть** аналоговой и цифровой камерой, видеокамерой, приемами съемки, фиксации, проявки, особенностями переноса изображения на различные электронные носители, сканированием и обработкой информации;

- **должен иметь опыт (обладать навыками):**

- проведения судебной фото-, видеосъемки при осуществлении отдельных следственных действий;

- планирования и проведения фотосъемки при изучении объектов экспертного исследования.

Данные цели курса «Судебная фотография и видеозапись» обусловили постановку и решение следующих задач:

1) научить студентов практическому применению фото-, видеосъемки;

2) научить основам экспертного мышления в ходе проведения ДВРП;

3) ознакомить с особенностями организации, методики и тактики съемки отдельных видов следственных действий;

4) сформировать у студентов первоначальные навыки осуществления практических действий при проведении судебно-экспертных исследований;

5) научить студентов качественно составлять организационно-распорядительные и процессуальные документы эксперта, оформлять заключения и иные документы, встречающиеся в материалах уголовного дела, и приложений к нему.

Основы педагогической концепции курса «Судебная фотография и видеозапись»

В сложившейся педагогической практике данный курс читается как изложение основных положений науки криминали-

стики, а в частности криминалистической фотографии, поскольку именно криминалистическая фотография составляет основу фото- и видеосъемки, определяя следственное, оперативное и экспертное (ныне судебное) направление съемки.

Такое положение вещей можно рассматривать с точки зрения формирования фундаментального экспертного образования, которое уже само по себе подразумевает изучение азов фото-съемки. Вместе с тем, понимая, что изучаемая дисциплина может показаться студентам не столь интересной, как другие предметы, на первый взгляд, то педагогу необходимо представить курс максимально практическим, переходя от теории к практике, а именно к рассмотрению исследовательской фотографии и фотографированию типичных объектов судебных экспертиз, не задерживаясь на общей фотографии и теории получения изображения.

Также, на наш взгляд, учитывая специализацию («Инженерно-технические экспертизы»), необходимо максимально приблизить студентов к действительности экспертных исследований и предоставить возможность коллегиально выполнять практические задания, непосредственно связанные с их будущей деятельностью.

Только такая схема обучения приведет к практической подготовке и не будет способствовать искаженному формированию криминалистического стиля мышления будущего эксперта и работника правоохранительных органов.

Учитывая сказанное и принимая во внимание разработанную учебную нагрузку с практическими заданиями по дисциплине «Судебная фотография и видеозапись», можно говорить о решении экспертных образовательных задач в рассматриваемой области.

4. Структура курса

Курс разработан для очной формы обучения на базе среднего (полного) общего образования по специальности 031003 «Судебная экспертиза» и специализации №2 «Инженерно-технические экспертизы». Общая трудоемкость дисциплины «Судебная фотография и видеозапись» составляет 72 часа лекций, 106 часов практических занятий, 180 часов самостоятельной работы, 80 часов интерактивных технологий, 2 часа подготовки к зачету, всего 360 часов.

Второй семестр первого курса посвящен изучению теоретических основ общей фотографии, судебной фотографии, криминалистической запечатлевающей фотографии, криминалистической исследовательской фотографии, фотографированию типичных объектов судебных экспертиз, а также рассмотрению вопросов, связанных с уголовно-процессуальными особенностями применения фотосъемки в криминалистике и судебно-экспертной деятельности.

Третий семестр второго курса, в свою очередь, направлен на изучение теоретических и естественнонаучных основ видеозаписи, видеооборудования и материалов, применяемых при видеосъемке, рассматриваются изобразительные средства видеозаписи, а также использование видеозаписи для фиксации хода и результатов отдельных следственных действий с применением видеооборудования в судебно-экспертной деятельности.

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
по учебной дисциплине
«Судебная фотография и видеозапись»,
очная форма обучения, «Судебная экспертиза»

№ п/п	Разделы, темы дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, час				Формы текущего контроля успеваемости
			Л.	Пр.	Сам. раб.	Интер-актив.	Контр. работа
1.	Раздел I. Основы общей фотографии						
1.1.	Тема 1. Введение в судебную фотографию	7	2	4	2	2	
1.2.	Тема 2. Естественные основы фотографии	8	6	10	6	4	
1.3.	Тема 3. Фотоматериаловедение	9	-	6	4	4	
1.4.	Тема 4. Фотографическая аппаратура, оптика и принадлежности	10	-	4	4	4	
1.5.	Тема 5. Фотографическая съемка	11	2	8	4	4	
1.6.	Тема 6. Лабораторная обработка фотоматериалов	12	-	6	4	2	
1.7.	Тема 7. Цветная фотография	13	2	8	4	2	

1.8.	Тема 8. Другие светорегистрирующие процессы	14	2	8	6	4	
2.	Раздел II. Судебная (криминалистическая) запечатлевающая фотография						
2.1.	Тема 9. Методы и средства запечатлевающей фотографии	15	2	6	4		
2.2.	Тема 10. Фотографирование на месте происшествия	16	2	8	4		
2.3.	Тема 11. Фотографирование при производстве других следственных действий	17	2	6	4		
3.	Раздел III. Судебная (криминалистическая) исследовательская фотография						
3.1.	Тема 12. Макрофотография	18	-	6	4		
3.2.	Тема 13. Репродукционная фотография	19	2	8	4		
3.3.	Тема 14. Микрофотография	20	-	6	4		
3.4.	Тема 15. Контрастирующая фотография	21	2	8	4		
3.5.	Тема 16. Цветоразличительная фотография	22	2	6	4		
3.6.	Тема 17. Фотография в невидимой зоне спектра	23	-	6	4		

4.	Раздел IV. Фотографирование типичных объектов судебных экспертиз						
4.1.	Тема 18. Фотографирование общего вида объектов, требования, предъявляемые к фотоснимкам	24	2	6	4		
4.2.	Тема 19. Фотографирование следов рук, поверхностных следов кожных узоров	25	2	8	6		
4.3.	Тема 20. Фотографирование следов орудий взлома и инструментов	26	2	6	6		
4.4.	Тема 21. Фотографирование следов огнестрельного оружия и боеприпасов	27	2	8	6		
4.5.	Тема 22. Фотографирование документов в измененных состояниях	28	2	8	6		
4.6.	Тема 23. Фотографирование следов правонарушений при административном расследовании	29	-	6	4		
4.7.	Тема 24. Фотографирование следов термического воздействия на предметах и веществах	30	-	6	4		

5.	Раздел V. Уголовно-процессуальные особенности применения фотосъемки						
5.1.	Тема 25. Доказательственное значение фотографических снимков	31	-	2	4		
Всего за семестр:		26	36	52	90	26	2
6.	Раздел VI. Введение в судебную видеозапись						
6.1.	Тема 26. Понятие, значение и задачи видеозаписи	1	2	2	8	2	
7.	Раздел VII. Естественные основы видеозаписи						
7.1.	Тема 27. Запись и воспроизведение видеозаписи и звука	2	2	6	8	4	
8.	Раздел VIII. Видеооборудование и материалы						
8.1.	Тема 28. Видеоаппаратура и материалы для видеозаписи	3	2	4	6	4	
8.2.	Тема 29. Видеооборудование для записи, обработки, демонстрации, монтажа изображения и звука	4	2	6	6	4	
9.	Раздел VIII. Изобразительные средства судебной видеозаписи						
9.1.	Тема 30. Приёмы, способы и методы видеозаписи	5	2	4	8	4	
9.2.	Тема 31. Применение изобразительных средств видеозаписи	6	2	4	8	6	

10.	Раздел X. Использование видеоборудования в судебно-экспертной деятельности					
10.1	Тема 32. Видеозапись при производстве судебных анатомических и др. экспертиз	7	6	6	4	6
11.	Раздел XI. Использование видеозаписи для фиксации хода и результатов отдельных следственных действий					
11.1	Тема 33. Подготовка к видеозаписи следственных действий	8	2	2	8	4
11.2	Тема 34. Видеозапись в ходе осмотра места происшествия	9	6	8	8	4
11.3	Тема 35. Видеозапись отдельных следственных действий	10	6	6	8	6
12.	Раздел XII. Основы судебно-экспертного исследования видеозаписей					
12.1	Тема 36. Криминалистическое исследование видеофонограмм и технических средств звукозаписи	11	2	4	6	6
13.	Раздел XIII. Уголовно-процессуальные особенности применения видеозаписи					
13.1	Тема 37. Доказательственное значение видеозаписи	12	2	2	4	4

Всего за семестр:	37	36	54	90	54	
Всего по курсу:	75	72	106	180	80	
Итого общая трудоемкость дисциплины составляет: 360 часов						
Форма окончательной аттестации – экзамен						

6. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Второй семестр первого года обучения

Раздел I. Основы судебной и общей фотографии

Тема 1. Введение в судебную фотографию (2 часа)

Понятие криминалистики. Система криминалистики. Отрасли криминалистической техники. Место судебной фотографии в отрасли криминалистической техники. Виды криминалистической фотографии: оперативная, следственная и экспертная (судебная).

Краткий исторический очерк создания криминалистической фотографии.

Понятие судебной фотографии: задачи, методы (запечатлевающие, исследовательские), классификация.

Объекты исследования в криминалистической и судебной фотографии.

Система судебной фотографии: основы общей фотографии, запечатлевающая, исследовательская, фотографирование типичных объектов экспертиз, видеозапись.

Вопросы, решаемые в следственной и экспертной практике.

Связь судебной фотографии с криминалистикой, уголовным процессом, экспертными дисциплинами.

Литература: основная: [13; 14; 17],
дополнительная: [18; 19].

Тема 2. Естественнаучные основы фотографии (6 часов)

Понятие фотографии, её основные функции. Области применения фотографии. Возможности фотографического метода регистрации информации.

Физические основы фотографии. Природа света. Основные световые величины. Лучистый, эффективный световой поток. Тепловое излучение нагретых тел. Цветовая температура. Общие сведения о зрительном восприятии света. Восприятие яркостей и цвета.

Оптические свойства объектов фотографирования. Отражение, пропускание и поглощение света. Распределение отраженного, поглощенного и пропущенного света в пространстве.

Яркостные и градационные свойства объектов. Оптическая плотность. Контраст объекта. Различаемость деталей.

Спектральный состав отраженного или пропущенного объектом света. Спектральные свойства объектов.

Фотохимические основы фотографии. Основные законы фотохимии. Фотохимическое действие света на светочувствительное вещество. Образование скрытого изображения. Химическое созревание. Экспонирование. Химико-фотографическая обработка. Спектральная чувствительность галогенидов серебра. Оптическая и химическая сенсibilизация. Десенсibilизация. Гиперсенсibilизация и латенсификация.

Общие сведения о бессеребряных (электрографических, термографических, диазографических) фотографических процессах; электронных методах фотографии; светорегистрирующих устройствах.

Литература: основная: [1; 2; 14; 30; 48],
дополнительная: [21; 26].

Тема 3. Фотоматериаловедение (рассматривается с темой 5 и на практическом занятии)

Галоидосеребряные светочувствительные материалы. Строение фотографических материалов. Состав фотографических эмульсий. Общие сведения о технологии производства фотоматериалов.

Фотографическая метрология. Интегральная сенситометрия. Характеристическая кривая фотоматериала. Основные сенситометрические характеристики фотоматериалов, их определение. Общие сведения о проведении сенситометрических испытаний. Аппаратура для проведения сенситометрических испытаний. Сенситометры и денситометры. Общие сведения о сенситометрических системах и связи между ними.

Факторы, влияющие на процесс проявления. Кинетика проявления. Получение и анализ кривых кинетики проявления.

Спектральная сенситометрия. Спектральные свойства светочувствительных материалов. Спектросенситометры.

Особенности воспроизведения цветного объекта на черно-белые фотоматериалы. Светофильтры. Характеристики светофильтров. Классификация светофильтров. Назначение и области применения.

Структурометрия. Структурные свойства фотографических материалов. Зернистость фотографического изображения. ореолы рассеяния и отражения. Резкость, разрешающая способность и частотно-контрастные характеристики изображений. Влияние структурных свойств фотоматериалов на качество изображения.

Сенситометрические характеристики фотобумаг.

Классификация фотоматериалов по техническим и фотографическим характеристикам. Фотографические материалы, используемые в криминалистической фотографии.

Литература: основная: [26; 37],
дополнительная: [20].

Тема 4. Фотографическая аппаратура, оптика и принадлежности (рассматривается с темой 5 и на практическом занятии)

Фотографические аппараты. Принципиальная схема, устройство фотоаппарата. Основные его узлы и механизмы.

Классификация и назначение фотоаппаратов. Фотоаппараты общего и специального назначения. Фотоаппараты, используемые при фиксации и исследовании криминалистических объектов: «Зенит», «ФЭД», «ФК».

Фотокамеры фотоустановок «СБ-2», «Уларус», «Уларус-2».

Фотографический объектив. Типы фотографических объективов. Конструктивные элементы объектива. Характеристики объективов: конструктивные, фотометрические, определяющие качество изображения.

Классификация и назначение фотографических объективов.

Принадлежности к фотоаппаратам. Осветительные приборы, используемые при недостаточной освещенности.

Приборы для определения экспозиции. Устройство и принцип эксплуатации.

Литература: основная: [20; 26],
дополнительная: [19; 21].

Тема 5. Фотографическая съемка (2 часа)

Стадии фотографического процесса: фотографическая съемка, негативный и позитивный процессы.

Фотографическая съемка: сущность и содержание. Подготовка к съемке, выбор фотоаппарата, приспособлений, фотооптики, светочувствительных материалов.

Изобразительные средства фотографии: композиция, перспектива, тональность, освещение. Фотографическая композиция: понятие и содержание. Принцип построения изображения. Элементы композиции: направление и точка съемки, кадрирова-

ние, момент съемки, смысловой центр и изобразительный акцент. Объект и фон в кадре.

Особенности передачи объемов и пространств на фотографическом снимке. Закономерности линейной и тональной перспективы. Тональное решение снимка. Светлая и темная тональность.

Свет в природе и фотографии. Световое решение композиции кадра. Естественное и искусственное освещение, их виды. Классификация освещения. Элементы светотени. Основные элементы освещения их назначение при съемке. Источники света. Мощность, спектральный состав и структура освещения.

Экспониметрия. Методы определения экспозиции. Факторы, влияющие на выбор экспозиции при съемке.

Литература: основная: [26; 20],
дополнительная: [21; 19].

Тема 6. Лабораторная обработка фотоматериалов (рассматривается с темой 5 и на практическом занятии)

Негативный процесс: сущность и содержание. Оборудование для негативного процесса.

Позитивный процесс: сущность и содержание. Основы передачи тонов на фотоизображении. Проекционный и контактный способы фотопечати. Фотоувеличители и копировальные приборы. Техника позитивного процесса.

Способы определения экспозиции при фотопечати. Приборы для определения и отсчета выдержек при печати.

Качество позитивного изображения, критерии его оценки. Факторы, влияющие на качество снимков. Дополнительная обработка фотоснимков. Приборы для сушки и глянцеваания снимков.

Организация фотолaborаторий. Содержание, размещение, хранение оборудования, фотоматериалов и химических реактивов в лабораториях.

Составление проявляющих и фиксирующих растворов. Утилизация и сбор серебросодержащих отходов.

Основы теории проявления. Физическое и химическое проявление. Вещества, входящие в проявляющие растворы, их характеристика и назначение. Требования, предъявляемые к воде. Типы проявляющих растворов, их фотографические свойства. Эффекты проявления. Качество негативного изображения.

Закрепление проявленного изображения. Сущность процесса фиксирования. Характеристика веществ, входящих в фиксажи. Типы фиксирующих растворов. Факторы, влияющие на процесс фиксирования.

Промывка и дополнительная обработка негативов. Ослабление и усиление негативов.

Экспресс-методы обработки фотоматериалов: монованный и одноступенчатый диффузные процессы. Обработка фотоматериалов способом обращения.

Литература: основная: [26; 21],
дополнительная: [19, 20].

Тема 7. Цветная фотография (2 часа)

Сущность трехкомпонентной теории зрения. Общие сведения по цветоведению. Аддитивный и субтрактивный синтез цвета. Цвет в природе и фотографии.

Схема получения цветного изображения на трехслойных материалах с цветным проявлением. Строение цветографических материалов. Характеристики цветных фотоматериалов.

Особенности фотографирования на цветные фотоматериалы. Факторы, влияющие на правильную цветопередачу объекта в изображении.

Химико-фотографическая сущность процессов обработки цветных материалов.

Общая схема лабораторной обработки негативных, позитивных и обрабатываемых цветных фотоматериалов.

Особенности цветного позитивного процесса. Приемы цветокоррекции и расчета экспозиций при цветной печати. Растворы и режимы обработки цветных фотобумаг.

Применение цветной фотографии в следственной и экспертной практике.

Литература: основная: [20;19],
дополнительная: [26; 21].

Тема 8. Другие светорегистрирующие процессы (2 часа)

Бессеребряная фотография. Фотохимические процессы в веществе, растворенном в связующей среде. Фотоэлектрические процессы на поверхности тонкого слоя электризованного полупроводника.

Электрофотографические и фототермопластические материалы. Светокопирование. Диазотипия. Термография. Ксерография. Электронная запись информации.

Цифровая фотография. Устройства ввода, хранения и вывода изображений. Объектив, затвор, видоискатель, запоминающее устройство и другие узлы и механизмы, присущие современным фотоаппаратам.

Чувствительность профессиональных и любительских камер. Работа вспышки. Понятие пикселя. Проекционные, планшетные сканеры. Графические редакторы и иное программное обеспечение. Виды принтеров.

Голография. Понятие объемной фотографии при лазерном освещении. Интерференционная запись волновых фронтов.

Дифракционное воспроизведение. Взаимодействие двух когерентных волн. Типы голограмм. Принцип работы гелийнеоновых и аргоновых лазеров.

Обратимая и необратимая регистрирующая среда. Светочувствительный материал «Реоксан».

Литература: основная: [26; 22; 16],
дополнительная: [23].

Раздел II. Судебная (криминалистическая) запечатлевающая фотография

Тема 9. Методы и средства запечатлевающей фотографии (2 часа)

Общие положения съемки. Система и содержание методов и средств криминалистической фотографии, используемых при обнаружении и фиксации последствий преступления и розыска преступника. Методы и средства фотографирования при оперативно - розыскных мероприятиях.

Стереофотография. Особенности изготовления стереопар. Приборы для просмотра стереопар. Возможности использования стереофотографии при фиксации и исследовании судебных доказательств.

Измерительная фотография. Виды измерительной съемки: перспективно-горизонтальная с глубинным и квадратным масштабом, перспективно-наклонная съемка, плановая съемка с линейным масштабом. Особенности проведения измерительной фотосъемки. Основы стереофотограмметрии.

Опознавательная (сигналетическая) фотография живых лиц и трупов.

Панорамная фотография. Круговое и линейное панорамирование. Особенности изготовления панорам.

Литература: основная: [36; 26],
дополнительная: [37].

Тема 10. Фотографирование на месте происшествия (2 часа)

Задачи фотосъемки на месте происшествия. Методы, способы, виды и приемы съемки. Ориентирующая, обзорная, узловая и детальная виды съемки.

Особенности фотографирования мест происшествий: участков местности и зданий, элементов обстановки, трупов, предметов – вещественных доказательств и следов.

Особенности фотографирования на месте кражи, обнаружения трупа, дорожно-транспортных происшествий. Особенности фотографирования значительных по размерам мест происшествий.

Фотографическая техника и приспособления, применяемые при съемке на местах происшествий.

Литература: основная: [15; 19; 26],
дополнительная: [20; 37].

Тема 11. Фотографирование при производстве других следственных действий (2 часа)

Фотографирование при проверке показаний на месте.

Проведение съёмки при обыске, выемке.

Фотографирование при предъявлении для опознания.

Осуществление съёмки при следственном эксперименте.

Особенности съёмки при освидетельствовании.

Процессуальное и техническое оформление фототаблиц к протоколам следственных действий: правила оформления, топография размещения фотоснимков.

Литература: основная: [13, 35, 37, 26],
дополнительная: [55, 57].

Раздел III. Судебная (криминалистическая) исследовательская фотография

Тема 12. Макрофотография (рассматривается совместно с темой 13)

Понятие, содержание и назначение макрофотографии; ее возможности при фиксации и исследовании вещественных дока-

зательств. Объекты макрофотографии, характеристика их свойств. Масштаб изображения. Основные случаи построения изображения при фотографической съемке.

Особенности макрофотографии: выдвижение объектива; изменение освещенности, коррекции объектива, глубины резкости, влияние светофильтров на формирование изображения при макросъемке. Основные соотношения макросъемки.

Фотографическая аппаратура для макросъемки. Назначение и конструктивные особенности макрофотографических установок «СБ-2», «Уларус», «Уларус-2» проекционных сканеров. Особенности работы на макрофотографических установках. Особенности макросъемки малоформатными фотоаппаратами. Приспособления для макросъемки: удлинительные кольца, приставки ПЗФ.

Освещение при макросъемке. Фотографирование в отраженном и проходящем свете. Виды освещения: косонаправленное, боковое, лобовое, вертикальное, комбинированное, характеристика их светотеневого эффекта. Светлопольное и темнопольное освещение. Источники света, применяемые при макросъемке.

Техника макрофотографии. Определение параметров макросъемки: масштаба изображения, фокусного расстояния объектива, сопряженных расстояний, коэффициента увеличения выдержки, значения диафрагмы. Установка заданного масштаба изображения, определение масштаба изображения по фотоснимку. Особенности установки объекта, освещения наводки на резкость, способы определения экспозиции при макросъемке.

Фотоматериалы, используемые при макросъемке, особенности их обработки. Требования, предъявляемые к негативным и позитивным изображениям в макрофотографии.

Особенности цифровой макросъемки.

Литература: основная: [26; 38],
дополнительная: [19; 20].

Тема 13. Репродукционная фотография (2 часа)

Понятие, содержание и назначение репродукционной фотографии, ее возможности при фиксации и исследовании вещественных доказательств.

Репродукционная фотография: общая и специальная. Проекционное и контактное копирование. Объекты репродукционной фотографии, их свойства. Классификация оригиналов. Задачи репродуцирования штриховых, полутоновых и многоцветных оригиналов.

Репродукционная аппаратура: горизонтальные, вертикальные и универсальные аппараты. Репродукционные установки СБ-2, Уларус, Уларус-2, копировальные приборы КП-8, КП-10, планшетные сканеры. Требования, предъявляемые к репродукционным установкам.

Освещение при репродукционной съемке. Направленное и рассеянное освещение, характеристика их светотеневого эффекта для различных по свойствам оригиналов. Требования, предъявляемые к освещению.

Техника репродукционной съемки. Подготовка объектов к съемке. Установка освещения. Выбор фона. Способы определения экспозиции. Особенности фотографирования штриховых, полутоновых и многоцветных оригиналов.

Светофильтры, фотоматериалы, применяемые в репродукционной фотографии. Особенности обработки светочувствительных материалов. Требования, предъявляемые к негативам и репродукциям.

Микрофильмирование. Виды микрофильмов. Фотографическая аппаратура для микрофильмирования. Устройство и особенности эксплуатации малоформатных репродукционных установок РУ-2, С-64. Особенности репродуцирования оригиналов малоформатными фотокамерами.

Техника микрофильмирования. Фотоматериалы для микрофильмирования.

Аппаратура для чтения микрофильмов.

Рефлексная фотография. Особенности рефлексной печати. Светочувствительные материалы для рефлексной печати.

Литература: основная: [38],
дополнительная: [40].

Тема 14. Микрофотография (рассматривается совместно с темой № 13)

Понятие, содержание и назначение методов микрофотографии, возможности её методов при исследовании вещественных доказательств.

Объекты микрофотографии, характеристика их свойств. Микрофотографическая аппаратура. Микроскопы, их конструктивные и оптические элементы. Микрообъективы и окуляры. Микрофотографические системы, их положительные и отрицательные стороны. Характеристики микрофотографических систем: общее увеличение, разрешающая способность, глубина резкости.

Типы фотокамер, используемых при микросъемке: фотокамеры с раздвижным мехом, с постоянным расстоянием до светочувствительного материала, малоформатные, стационарные микроскопы.

Микрофотографические насадки МФН-7, МФН-8, МФН-12 и микрофотографические камеры типа МФК.

Освещение при микросъемке. Микросъемка в отраженном и проходящем свете. Виды освещения: центральное, косое, вертикальное, боковое и косонаправленное.

Светлопольное и темнопольное освещение, способы его получения.

Осветители, применяемые в микрофотографии, особенности их использования.

Техника микросъемки. Центровка оптических систем микроскопа и фотокамер.

Установка объекта и освещения. Выбор микрообъективов и окуляров для микрофотографирования. Способы определения увеличения при микросъемке.

Особенности наводки на резкость. Способы определения экспозиции.

Фотоматериалы, применяемые в микрофотографии.

Требования, предъявляемые к негативным и позитивным изображениям.

Литература: основная: [21],
дополнительная: [27].

Тема 15. Контрастирующая фотография (2 часа)

Понятие и назначение контрастирующей фотографии. Задачи, решаемые контрастирующей фотографией в следственной и экспертной практике. Особенности зрительного восприятия яркостей. Яркостный контраст. Порог различения и пороговый контраст. Контрастная чувствительность зрения и фотографической системы. Факторы, влияющие на слабую видимость деталей. Полезный и мешающий контрасты. Усиление и ослабление яркостного контраста. Требования, предъявляемые к фотографическим системам при регистрации слабовидимого.

Классификация методов контрастирующей фотографии. Методы изменения контраста в процессе съемки, лабораторной обработки фотоматериалов полученного фотографического изображения. Первичные и вторичные методы.

Изменение яркостного контраста в особых условиях освещения. Контрастирующее и выравнивающее освещение. Различия в свойствах объекта, используемые при изменении яркостного контраста. Усиление и ослабление «теневого» контраста. Изменение контраста при темнопольном и светлопольном освещении. Усиление фотографированием на контрастные фотоматериалы. Связь между контрастом объекта и контрастом изо-

бражения. Ослабление мешающего контраста. Экспонетрическая дискриминация помех.

Усиление и ослабление контраста в процессе проявления. Контрастные и выравнивающие проявители.

Изменение цветового контраста. Понятие и назначение цветоразличительной фотографии. Объекты цветоразличительной фотографии, задачи, решаемые в следственной и экспертной практике. Цветовой контраст и порог цветоразличения. Понятие зоны эффективного освещения. Усиление, ослабление цветового контраста и разделение двух близких по окраске деталей. Методы определения зоны эффективного освещения: инструментальный, субъективный, экспериментальный. Спектрофотометрические приборы и измерения. Оценка спектральных свойств объекта при помощи атласа цветов (цветового круга, треугольника, графика системы МКС). Способы выделения зоны эффективного освещения. Монохроматоры абсорбционные и интерференционные светофильтры, фотоматериалы, источники освещения.

Проведение процесса цветоразличения. Правила цветоразличения. Согласование спектрального состава источника освещения, спектральных свойств светофильтров и фотоматериалов для усиления и ослабления цветового контраста. Схема цветоразличения.

Спектрозональная фотография. Понятие и назначение в криминалистике. Основы спектрозональной съемки на черно-белые и цветотрафические материалы. Повышение насыщенности цветовых оттенков объекта. Усиление цветовых различий методом трансформации цвета. Фотографирование непосредственно на цветную фотобумагу.

Спектрозональные аэрофотоупленки, их строение. Использование для спектрозональной съемки цветных негативных и позитивных кино- и фотоматериалов.

Особенности спектрозональной съемки в видимой части спектра, ультрафиолетовой, инфракрасной. Задачи, решаемые спектрозональной фотографией в экспертной практике.

Изменение контраста полученного изображения. Химическое усиление, ослабление, выравнивание. Типы усилителей и ослабителей, области их применения при усилении слабовидимого. Контратипирование. Озобромный процесс. Суммирование и вычитание изображений. Фотографическое маскирование. Резкое и нерезкое маскирование. Субтрактивное маскирование. Области применения методов, их эффективность. Фильтрация деталей проявлением. Возможности применения когерентного излучения для ослабления помех.

Восстановление изображения недодержанных негативов и старых, выцветших фотоснимков: усиление в процессе съемки на контрастные фотоматериалы, при темнопольном освещении, химическими способами, фотографированием в отраженных ультрафиолетовых лучах.

Возможности применения цифровых технологий для выявления слабовидимого изображения.

Литература: основная: [39; 27],
 дополнительная: [38].

Тема 16. Цветоразличительная фотография (2 часа)

Понятие и назначение цветоразделительной фотографии. Метод получения фотоснимков с помощью различия в цветовой окраске частей объекта съемки. Применение цветоразделительной фотографии для прочтения плохоразличимых записей и установления дописок в документах.

Ортохроматическое (правильное) воспроизведение при фиксации общего вида криминалистических объектов. Съемка объектов с цветовым искажением. Перевод ярких цветов (желтые, оранжевые) в более темные тона (синие, фиолетовые) для получения скрытого фотографического изображения.

Достижение минимального контраста посредством ослабления цвета объекта по отношению к цвету фона. Достижение максимального контраста посредством усиления цвета объекта по

сравнению с цветом фона. Достижение максимальной яркости посредством усиления или ослабления одного объекта относительно другого при их расположении на общем фоне (при дифференциации штрихов первоначального и дописанного текста).

Изменение цветового контраста в процессе фотографирования на черно-белые фотоматериалы. Черно-белая цветоразличительная фотография, её применение при оптическом разделении и выравнивании яркостей различно окрашенных частей объекта съемки. Изменение цветового контраста в процессе фотографирования на черно-белые фотоматериалы. Ахроматические (черный, белый, серый) и хроматические (синий, красный, желтый) цвета. Стадии цветоразличительного процесса. Абсорбционные и интерференционные светофильтры. Специальные приборы для фиксации близких по оттенку цветовых тонов, фотометр ФМ-58, спекрофотометр СФ-10. Объекты исследования в монохроматическом свете. Микроосветитель ОИ-19. Размещение светофильтра между осветителем и объектом. Размещение светофильтра между объективом и объектом.

Применение цветной фотографии для цветоразличения. Запечатления цветовых оттенков, описание которых затруднено. Цветовой круг. Съемка объектов в натуральных цветовых тонах. Увеличение насыщенности цветовых оттенков. Трансформация цвета, цветовых оттенков при помощи фотосъемки на цветной бумаге. Фотосъемка на спектрзональные фотоматериалы в нескольких зонах спектра.

Применение цифровой фотографии для выявления слабовидимых и невидимых признаков исследуемых объектов

Литература: основная: [27; 38],
дополнительная: [23; 26; 29].

Тема 17. Фотографирование в невидимой зоне спектра (рассматривается совместно с темой 16)

Естественнонаучные основы фотографирования в невидимой зоне спектра: преломление, отражение, поглощение, пропускание излучения, люминесценция, рентгеновское, ультрафиолетовое, инфракрасное излучения, их отличительные свойства.

Приемники излучения: прямые и косвенные. Сравнительная характеристика методов, основанных на их применении. Понятие преобразования изображений.

Методы фотографирования в невидимой зоне спектра.

Ультрафиолетовая фотография. Понятие, назначение и области применения в криминалистике. Характеристика ультрафиолетового излучения, особенности его взаимодействия с веществом объекта. Методы ультрафиолетовой фотографии, задачи, решаемые с их помощью в следственной и экспертной практике.

Источники ультрафиолетового излучения: электрические дуги, газоразрядные и люминесцентные лампы. Спектры, их излучения и области применения. Устройство и принцип работы осветителей «ОЛД-41», «Таран-63», «ОЛД-19». Светофильтры для выделения и поглощения ультрафиолетового излучения. Объективы и фотоматериалы для съемки в ультрафиолетовой зоне спектра.

Техника фотографирования в отраженных ультрафиолетовых лучах. Способы съемки, их схемы. Выбор источников освещения, светофильтров, объективов, фотоматериалов. Согласование их спектральных свойств при съемке. Особенности наводки на резкость, определения экспозиции, лабораторной обработки фотоматериалов.

Техника фотографирования в инфракрасной люминесценции. Схема съемки. Выбор источников освещения, светофильтров, объективов, фотоматериалов. Согласование их спектральных свойств при съемке в инфракрасной люминесценции.

Инфракрасная фотография. Понятие, назначение и области применения в криминалистике. Характеристика инфракрасного

излучения, особенности его взаимодействия с веществом объекта. Методы инфракрасной фотографии. Задачи, решаемые с их помощью в следственной и экспертной практике.

Источники инфракрасного излучения: лампы накаливания, газоразрядные лампы, спектры их излучения. Источники для возбуждения инфракрасной люминесценции. Светофильтры для выделения и поглощения инфракрасного излучения. Объективы и фотоматериалы, применяемые в инфракрасной фотографии. Требования к фотокамерам, используемым при съемке в инфракрасной зоне спектра.

Техника фотографирования в отраженных и проходящих инфракрасных лучах. Схемы съемки. Выбор источников освещения, светофильтров, фотоматериалов. Согласование их спектральных свойств. Особенности фокусирования изображений, определения экспозиции, лабораторной обработки фотоматериалов.

Техника фотографирования инфракрасной люминесценции. Схема съемки. Выбор источников освещения, светофильтров, фотоматериалов. Согласование их спектральных свойств. Приспособления для съемки инфракрасной люминесценции.

Косвенные способы фотосъемки в инфракрасной зоне спектра. Устройство и принцип работы электронно-оптического преобразователя «Рельеф».

Использование контрольных индикаторов при съемке в ультрафиолетовой и инфракрасной зонах спектра. Требования к негативам и фотоснимкам, получаемым при съемке в этих спектральных зонах.

Рентгенография и радиография. Понятие и области применения в судебной фотографии и криминалистике. Характеристика рентгеновского и радио излучений, особенности их взаимодействия с материалом объекта. Задачи, решаемые методами рентгенорадиографии в следственной и экспертной практике.

Источники рентгеновских и радиоизлучений. Принципиальное устройство рентгеновских и гамма- установок. Общие сведения по технике получения изображений с помощью рентгеновских и радиоизлучений. Приемники рентгеновского излучения.

Техника безопасности при работе с рентгеновскими и радиоизлучениями.

Цифровые возможности фотографирования в невидимой зоне спектра.

Литература: основная: [21; 30],
 дополнительная: [28; 29].

Раздел IV. Фотографирование типичных объектов судебных экспертиз

Тема 18. Фотографирование общего вида предметов, требования, предъявляемые к фотоснимкам (2 часа)

Задачи съемки. Объекты фотографирования и характеристика их свойств. Методы и фотоматериалы, применяемые при съемке общего вида.

Размещение объектов и вспомогательных элементов в кадре. Требования, предъявляемые к фотоснимкам общего вида.

Освещение при фотографировании общего вида. Направленное, рассеянное и смешанное освещение, характеристика их светотеневого эффекта. Основной направленный, выравнивающий и моделирующий виды света, их назначение при фотографировании общего вида предметов.

Бестеневое освещение с контровым и фоновым светом, способы их получения. Осветители и приспособления для получения бестеневого освещения. Требования, предъявляемые к фону, правила его выбора.

Особенности фотосъемки общего вида непрозрачных объектов: замков, холодного и огнестрельного оружия, документов. Особенности фотографирования общего вида изделий из стекла, предметов с бликующими поверхностями. Особенности фотографирования общего вида предметов одежды, тканей, сумок, чемоданов, портфелей и других предметов. Размещение объек-

тов при съемке, выбор фона и установка освещения. Фотоаппаратура и приспособления, применяемые при съемке.

Особенности фотосъемки слепков с объемных следов обуви, транспортных средств. Особенности фотографирования слепков со следов и объектов, их оставивших, для сравнительного исследования. Размещение объектов при съемке, выбор фона и установка освещения.

Фотоаппаратура и приспособления, применяемые при съемке.

Применение цифровой фотографии при фотосъемке общего вида объектов экспертиз.

Литература: основная: [21; 30],
дополнительная: [28; 29].

Тема 19. Фотографирование следов рук, поверхностных следов кожных узоров (2 часа)

Задачи съемки. Объекты фотографирования и характеристика их свойств. Оптические и пространственные свойства, физическое состояние следов и предметов следоносителей. Методы, применяемые при съемке следов рук. Требования, предъявляемые к фотоснимкам.

Особенности фотографирования следов на фотобумагу. Способы устранения зеркальности изображения.

Техника фотографирования следов рук на прозрачных объектах.

Особенности фотографирования следов рук на темных, светлых и пестрых поверхностях. Особенности фотографирования следов на фарфоре, перекопированных на дактилоскопическую пленку.

Особенности фотографирования следов на шероховатых, рельефных, бликующих и окрашенных поверхностях.

Особенности фотографирования следов на объектах, подверженных термическому воздействию.

Освещение, применяемое при фотосъемке объемных следов рук.

Особенности фотографирования следов на полупрозрачных и легкоплавких материалах.

Осветители, фотоматериалы, применяемые при фотосъемке следов рук.

Литература: основная: [36; 21],
дополнительная: [17].

Тема 20. Фотографирование следов орудий взлома и инструментов (2 часа)

Особенности фотографирования орудий взлома и следов, оставленных при их применении на объекте.

Техника фотографирования следов. Типичные объекты и их свойства. Съемка в отраженных лучах и в проходящем свете.

Способы получения темнопольного и светлопольного освещения при фотосъемке в отраженном свете.

Возможности ультрафиолетовой и инфракрасной фотографии. Фотографическая аппаратура и приспособления, используемые при съемке. Размещение объектов и особенности установки освещения.

Техника фотографирования объектов пожара. Особенности фотографирования очаговых признаков и предметов, находящихся в зоне очага пожара.

Литература: основная: [22; 38],
дополнительная: [23].

Тема 21. Фотографирование следов огнестрельного оружия и боеприпасов (2 часа)

Техника и особенности фотографирования следов, оставленных от легкого огнестрельного оружия. Особенности фиксации пуль, находящихся в преградах, следов выстрела.

Фотографирование следов, оставленных после работы ударно-спусковых механизмов пистолета, ружья, автомата. Следы, оставленные от затвора, бойка, отражателя, ижектора и т.д.

Особенности фотографирования пуль и гильз от легкого огнестрельного оружия.

Литература: основная: [35; 38],
дополнительная: [44;76].

Тема 22. Фотографирование документов в измененных состояниях (2 часа)

Задачи съемки. Типичные объекты съемки. Характеристика свойств документов (материалов письма, реквизитов) и частичных изменений, вносимых в их содержание: дописок, допечаток, подчисток, травления, залитых или зачеркнутых записей.

Методы съемки. Требования, предъявляемые к фотоснимкам.

Особенности фотосъемки дописок, допечаток, вставок, исправлений.

Методы контрастирующей, ультрафиолетовой, инфракрасной фотографии, используемые при съемке.

Возможности цветной фотографии при установлении изменений в содержании документов.

Особенности фотосъемки документов с признаками подчистки, травления.

Методы, используемые для их установления. Фотоаппаратура, приспособления, осветительные приборы, фотоматериалы, применяемые при съемке.

Особенности фотографирования залитых и зачеркнутых записей в документах.

Методы цветоразличительной, ультрафиолетовой, инфракрасной фотографии, используемые при съемке. Возможности фотографического маскирования для ослабления помех.

Особенности фотосъемки штрихов вдавленного текста. Возможности одностороннего, двустороннего, кругового косонаправленного освещения, освещения по методу светлого поля, съемки со смещением экрана при установлении содержания документа. Особенности применения фотографического маскирования для усиления слабовидимого и ослабления помех.

Особенности фотосъемки документов с выцветшими, вытравленными, смытыми записями. Методы ультрафиолетовой и инфракрасной фотографии, применяемые при съемке. Возможности методов контрастирующей фотографии для повышения различаемости слабовидимого.

Фотографирование сожженных и обугленных документов. Подготовка объекта к съемке. Методы исследовательской фотографии, применяемые для установления содержания сгоревших документов.

Особенности фотосъемки изображений на копировальной бумаге.

Литература: основная: [18; 19; 21],
дополнительная: [56 -58].

Тема 23. Фотографирование следов правонарушений при административном расследовании (рассматривается совместно с темой 18)

Задачи съемки. Объекты фотографирования и характеристика их свойств. Яркостные, пространственные и объемные свойства следов правонарушения. Структура объекта, веществ и

материалов, на которых они оставлены. Особенности признаков, воспроизводимых на снимках. Методы и фотоматериалы, применяемые при съемке объектов правонарушения. Требования, предъявляемые к фотоснимкам.

Освещение, применяемое при съемке. Направленное и бестеневое освещение. Косонаправленное, боковое, лобовое, вертикальное освещение, характеристика их светотеневого эффекта и возможности при фотографировании следов. Основной направленный и выравнивающий виды света, их назначение при фотосъемке объемных следов.

Техника фотографирования следов правонарушений. Фотографическая аппаратура и приспособления, используемые при съемке. Размещение объектов и особенности установки освещения. Выбор предельных увеличений.

Особенности фотосъемки следов на бликующих поверхностях, изделиях из волокнистых и светорассеивающих материалов.

Требования, предъявляемые к освещению, масштабу съемки, тональности изображений. Способы получения одномасштабных изображений.

Особенности фотографирования следов, веществ, материалов на объектах правонарушений.

Фотоаппаратура и приспособления, используемые при съемке.

Литература: основная: [19; 23; 59],
дополнительная: [24; 29].

Тема 24. Фотографирование следов термического воздействия на предметах и веществах (рассматривается совместно с темой 18)

Задачи съемки. Типичные объекты фотографирования. Особенности строения следов, их яркостные и пространственные свойства. Характерные особенности, передаваемые на снимках.

Методы и фотоматериалы, применяемые при съемке. Требования, предъявляемые к фотоснимкам.

Освещение, применяемое при съемке следов. Косонаправленное, боковое, лобовое (одностороннее или круговое), вертикальное, бестеневое и комбинированное освещение. Особенности использования и приспособления для их получения. Основной направленный и выравнивающий свет, их возможности при фотосъемке объемных следов.

Техника фотографирования следов на объектах термического воздействия. Фотографическая аппаратура и приспособления для съемки. Размещение объектов и особенности установки освещения. Особенности получения развертки.

Техника фотографирования объектов пожара и их термического воздействия на вещества и материалы. Особенности фотосъемки следов на древесине, металле, стекле, тканях. Возможности ультрафиолетовой и инфракрасной фотографии при регистрации дополнительных следов.

Литература: основная: [49; 50; 51; 6],
дополнительная: [61; 62].

Раздел V. Уголовно-процессуальные особенности применения фотосъемки

Тема 25. Доказательственное значение фотографических снимков, приобщаемых к материалам уголовного дела (рассматривается самостоятельно)

Фотоснимки, имеющие криминалистическое значение, способствующие раскрытию и расследованию преступления.

Снимки, используемые в уголовном судопроизводстве в качестве судебных доказательств (ст. 81, 84, 166 УПК РФ).

Фиксация и исследование экспертно-значимых объектов. Внешние свойства и признаки объекта, представленного на экспертизу. Запечатление всей цветовой гаммы объекта, имеющего экспертное значение. Заключение эксперта как процессуальный документ. Иллюстрации результатов проведенных исследований (ст. 195 УПК РФ, ст. 74 ГПК РФ, ст. 66 АПК РФ).

Литература: основная: [1-3;6],
 дополнительная: [7;8].

Третий семестр второго года обучения

Раздел VI. Введение в судебную видеозапись

Тема 26. Понятие, значение и задачи судебной видеозаписи (2 часа)

История возникновения и развития методов получения и фиксации изображения и звука и их использование в борьбе с преступностью.

Фотоэлектрические явления. Возникновение и развитие электронных способов получения изображения: телевидения и устройств видеозаписи.

Понятие, система и значение судебной видеозаписи.

Правовые основы применения и процессуальные требования к оформлению результатов применения видеозаписи.

Правовые и методические основы исследования и использования видеозаписи в раскрытии и расследовании преступлений.

Литература: основная: [1; 2; 15; 23],
 дополнительная: [28; 34].

Раздел VII. Естественнаучные основы видеозаписи

Тема 27. Запись и воспроизведение видеоизображения и звука (2 часа)

Получение и воспроизведение электронного черно-белого и цветного изображения. Телевизионные системы, их устройство, принцип действия и назначение.

Системы кодирования цвета, форматы видеозаписи.

Принципы записи сигналов изображения.

Магнитная и оптическая видеозапись.

Научные основы различных способов получения (передачи) записи и воспроизведения звука и изображения.

Внедрение в видеозапись компьютерных технологий цифровых методов обработки сигналов.

Литература: основная: [1; 2; 15; 23],
дополнительная: [28; 34].

Раздел VIII. Видеооборудование и материалы

Тема 28. Видеоаппаратура и материалы для видеозаписи (2 часа)

Видеоаппаратура и материалы, используемые в деятельности правоохранительных органов, их назначение.

Классификация видеооборудования.

Литература: основная: [15; 23],
дополнительная: [28; 34].

Тема 29. Видеооборудование для записи, обработки, демонстрации изображения и звука (2 часа)

Использование бытовых телевизионных систем для воспроизведения видеозаписей.

Правила эксплуатации и хранения видеооборудования и расходных материалов.

Устройство и назначение специальной аппаратуры для исследования записанного изображения и звука.

Изучение устройств и принципов действия аппаратуры для видеозаписи.

Устройство типовой аналоговой и цифровой видеокамеры, кассетного видеомэгнитофона.

Системы лазерной записи изображения и звука, материалы, используемые для записи изображения и звука.

Устройство видеокассеты. Назначение и использование принадлежностей: штативов, осветителей, выносных микрофонов и т.п.

Литература: основная: [15; 23],
дополнительная: [17; 18].

Раздел IX. Изобразительные средства судебной видеозаписи

Тема 30. Приемы, способы и методы видеозаписи (2 часа)

Особенности использования методов и приемов криминалистической фотографии при производстве судебной видеосъемки.

Понятие эпизода, сцены, кадра. Операторские и специальные приемы.

Литература: основная: [74; 64],
дополнительная: [28; 23].

Тема 31. Применение изобразительных средств видеозаписи (2 часа)

Использование при видеосъемке изобразительных средств, таких как свет (естественный и искусственный), цвет, звук, направление, расстояние, движение камеры («наезд», «отъезд», «фиксация»), высота точки съемки и т.д.

Особенности использования изобразительных средств при проведении судебной видеозаписи. Особенности составления плана (сценария) проведения следственного действия с применением видеозаписи.

Литература: основная: [78; 34; 31],
дополнительная: [57; 59].

***Раздел X. Использование видеооборудования
в судебно-экспертной деятельности***

**Тема 32. Видеозапись при производстве судебных
анатомических и других экспертиз (6 часов)**

Особенности составления плана проведения следственного действия по вскрытию исследуемого тела с применением видеозаписи.

Виды и способы съемки. Масштаб изображения. Особенности освещения.

Съемка документов, съемка рукописных документов в различных лучах света.

Съемка сборки, разборки огнестрельного оружия на предмет идентификации.

Литература: основная: [73; 74],
 дополнительная: [59; 60].

***Раздел XI. Использование видеозаписи для фиксации хода
и результатов отдельных следственных действий (2 часа)***

Тема 33. Подготовка к видеозаписи следственных действий

Подготовительные мероприятия, выполняемые специалистом (экспертом) при проведении отдельных следственных действий.

Особенности применения видеооборудования для записи, обработки, демонстрации изображения и звука. Монтаж видеоматериала.

Литература: основная: [30-32],
 дополнительная: [15; 23; 28; 78].

**Тема 34. Видеозапись в ходе осмотра
места происшествия (6 часов)**

Особенности применения видеозаписи в ходе осмотра места происшествия. Применение видеозаписи в ходе осмотра места происшествия.

Особенности процессуального оформления результатов применения видеозаписи при производстве следственного действия.

Литература: основная: [30-32],
 дополнительная: [15; 23, 28, 78].

**Тема 35. Видеозапись отдельных
следственных действий (6 часов)
(проверки показаний на месте, следственный эксперимент,
предъявление для опознания живых лиц и предметов)**

Правовые основания применения видеозаписи при производстве отдельных следственных действий.

Организационные и методические основы применения видеозаписи в ходе проведения отдельных следственных действий.

Тактические приемы.

Взаимодействие специалиста-криминалиста и следователя при использовании судебной видеозаписи.

Литература: основная: [30, 31],
 дополнительная: [28;78].

***Раздел XII. Основы судебно-экспертного
исследования видеозаписей***

Тема 36. Криминалистическое исследование видеофонограмм и технических средств видеозаписи (2 часа)

Основные положения исследования видеозаписей, являющихся объектами видеофоноскопической экспертизы.

Исследование технических средств видеозаписи и видеофонограмм. Исследование изображений и звуковой информации, зафиксированных на видеофонограмме. Проблемы исследований видео- и звукозаписей на цифровых носителях (полученных цифровым способом).

Вопросы, решаемые при комплексном исследовании видеофонограмм.

Литература: основная: [36; 65],
дополнительная: [70; 74].

Раздел XIII. Уголовно-процессуальные особенности применения видеозаписи

Тема 37. Доказательственное значение видеозаписи (2 часа)

1. Правовые основы применения и процессуальные требования к оформлению результатов применения видеозаписи.

2. Правовые и методические основы исследования и использования видеозаписи в раскрытии и расследовании преступлений.

Литература: основная: [1-3; 6],
дополнительная: [7;8].

7. ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование оборудования	Кол-во	Примечание (сведения о наличии, необходимости обновления, приобретения)
1.	1. Картонная, канцелярская и цветная бумага 2. Клей канцелярский 3. Краски (гуашь, акварель) 4. Палочки свинца 5. Камера-обскура. Фотоаппарат 6. Группа линз 7. Мультимедийный диск часть 1 8. Графические рисунки № 1-10	1 1 1 1 4 1 1 1	есть в наличии
2.	1. Схема работы фокальной плоскости. 2. Схема расчета диагоналей различных кадровых окон 3. Нормальные (стандартные), длиннофокусные или телеобъективы, широкоугольные, ЗУМ-объективы или трансфокаторы 4. Разные фотокамеры 5. Объективы с маркировкой фокусного расстояния на корпусах 6. Схема работы линз, встроенных в объектив 7. Схема работы закона обратных чисел, два объектива 8. Объектив со встроенной в него диафрагмой 9. Выпуклая линза 10. Мультимедийный диск № 1 11. Графические рисунки № 9 – 23	1 1 1-4 1-3 1 1 1 1 1 1 1 1	есть в наличии

3.	1. Комплект инвентаря для проявки и фиксации изображения, включая химические реагенты	1	есть в наличии
	2. Фотографическая пленка разной чувствительности	1-3	
	3. Международная таблица ИСО	1	
	4. Мультимедийный диск часть 2	1	
	5. Графические рисунки 24,25,26		
4.	1. Фотокамера	1	есть в наличии
	2. Графические изображения преобразования объекта по идее дискретности	1	
	3. Графические изображения преобразования световой энергии в электрический цифровой поток	1	
	4. Определения, графические рисунки (матрицы, пикселей, разрешения цифрового шума)	1	
	5. Мультимедийный диск часть 3		
	6. Графические рисунки 27-36		
5.	1. Фотокамера Nikon d 200	1	есть в наличии
	2. Графические изображения формулы работы экспозиции	1	
	3. Определения, графические рисунки (матрицы, пикселей, разрешения цифрового шума)	1	
	4. Мультимедийный диск часть 4	1	
	5. Графический рисунок 36		
6.	1. Фотокамера Nikon d 200.	1	есть в наличии
	2. Цифровая камера Sony с дискеттами 3.5 дюйма	1	
	3. Принтеры, позволяющие цветную распечатку изображения	1-4	
	4. Компьютерные программы (Ulead PhotoImpact, Adobe Photoshop, и т.п.)		

7.	1. Схема ПД и ДВРП	1	есть в наличии
	2. Криминалистический полигон	1	
8.	1. Цифровая камера	1	есть в наличии
	2. Криминалистический полигон	1	
	3. ММГ автомата Калашникова	1	
	4. ММГ пистолета Макарова 6п42 кал.7,62 мм (ПМ)	1	
	5. Гильзы разных патронов	1-5	
9.	1. Цифровая камера (digital camera)	1	есть в наличии
	2. Фотосхемы работы установок, позволяющих работать с инфракрасными, ультрафиолетовыми, рентгеновскими и гамма-лучами	1	
	3. ММГ 6п42 кал.7,62 мм		
10.	1. Цифровая камера (digital camera)	1	есть в наличии
	2. Фотосхемы установок, позволяющих работать с инфракрасными, ультрафиолетовыми, рентгеновскими и гамма-лучами.	1	
	3. ММГ 6п42 кал.7,62 мм		
	4. Стационарный компьютер	1	
11.	1. Фотокамера для макро- и микросъемки	1	есть в наличии
	2. Камера со встроенными механизмами	1	
	3. Зеркальный фотоаппарат	1	
	4. Удлинительные кольца	1	
	5. Реверсивные макроадапторы (оборачивающие кольца)	1	
	6. Микроскоп, цифровой микроскоп	1	
	7. Мультипликатор		
	8. Экспонетр яркости		

	9. Матовые стекла		
12.	1. Цифровая камера 2. Аппаратура, позволяющая проводить обнаружение следовой информации в невидимых лучах спектра 3. Фильтры, матовые стекла	1 1 1	есть в наличии
13.	1. Фотосхемы дописки, допечатки фрагментов записи документов 2. Фотосхемы переклейки фотоснимков 3. Фотосхемы редактирования на принтере 4. Фотосхемы подчистки текста 5. Фотосхемы травление записей 6. Фотосхемы залитых, зачеркнутых, замазанных, заклеенных, выцветших и иных нечитаемых текстов 7. Фотосхемы печатей с частными признаками 8. Фотосхемы частных признаков клише 9. Фотосхемы форм расплывов 10. Фотосхемы признаков кривых печатей и штампов	1 1 1 1 1 1 1 1 1	есть в наличии
14.	Видеокамера	1	есть в наличии

15.	Проектор	1	есть в наличии
16.	Практикум для проведения занятий	15	есть в наличии

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении занятий и организации самостоятельной работы студентов используются:

ТРАДИЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ, предполагающие передачу информации в готовом виде, формирование учебных умений по образцу: лекция-изложение, лекция-объяснение, практические работы, контрольная работа и др.

Использование традиционных технологий обеспечивает ориентирование студента в потоке информации, связанной с различными подходами к определению сущности, содержания, методов, форм развития и саморазвития личности; самоопределения в выборе оптимального пути и способов личностно-профессионального развития; систематизацию знаний, полученных студентами в процессе аудиторной и самостоятельной работы.

Практические занятия обеспечивают развитие и закрепление умений и навыков определения целей и задач саморазвития и принятия наиболее эффективных решений по их реализации; анализ современных подходов к сознанию акмеологического пространства в педагогических системах;

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ, предполагающие организацию обучения как продуктивной творческой деятельности в режиме взаимодействия студентов друг с другом и с преподавателем.

Согласно учебному плану общая трудоемкость интерактивных технологий составляет в втором семестре первого года обучения 26 часов и в третьем семестре второго года обучения 54 часа.

Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях

Тема	Виды учебной работы	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
Второй семестр первого года обучения			
Понятие, структура, назначение судебной фотографии	Лекция	<i>Лекция-диалог, микродискуссия «Позиции»</i>	2
Построение изображения в камере-обскуре	Практическое занятие	<i>Фокус-группа</i>	2
Построение изображения с помощью собирающих и рассеивающих линз	Практическое занятие	<i>Подготовка проблемных постеров в микрогруппах</i>	2
Изучение функциональных рабочих программ цифрового фотоаппарата	Самостоятельная работа	<i>Ролевая игра «Докладчик-оппонент-рецензент»</i>	2
Естественнонаучные основы цифровой и аналоговой фотографии	Лекция	<i>Лекция-диалог, микродискуссия «Позиции»</i>	2
Построение схемы определения фокусного расстояния	Практическое занятие	<i>Фокус-группа</i>	2
Съемка объектов с применением резкости, фокусного расстояния, механизма построения изображения	Практическое занятие	<i>Подготовка проблемных постеров в микрогруппах</i>	2

Изучение схемы работы объектива и фокальной плоскости	Самостоятельная работа	<i>Ролевая игра «Докладчик- оппонент- рецензент»</i>	2
Основные и дополнительные характеристики объективов, их деление по классам, конструкции, диапазону	Лекция	<i>Лекция-диалог, микродискуссия «Позиции»</i>	2
Практическая работа с нормальными, широкоугольными и длиннофокусными объективами	Практическое занятие	<i>Фокус-группа</i>	2
Изучение схемы работы закона обратных квадратов	Практическое занятие	<i>Подготовка проблемных постеров в микрогруппах</i>	2
Работа диафрагмы. Глубина резкости	Самостоятельная работа	<i>Ролевая игра «Докладчик- оппонент- рецензент»</i>	2
Структура, чувствительный слой фотографической пленки	Лекция	<i>Лекция-диалог, Микродискуссия «Позиции»</i>	2
Итого в семестре : 26			
Второй семестр третьего года обучения			
Понятие, значение и задачи видеозаписи	Лекция	<i>Лекция-диалог, микродискуссия «Позиции»</i>	2
Запись и воспроизведение видеоизображения	Практическое занятие	<i>Фокус-группа</i>	4

Запись и воспроизведение звука	Практическое занятие	<i>Подготовка проблемных постеров в микрогруппах</i>	4
Видеоаппаратура и материалы для видео- и звукозаписи	Самостоятельная работа	<i>Ролевая игра «Докладчик-оппонент-рецензент»</i>	4
Видеоаппаратура и материалы для видео-записи	Лекция	<i>Лекция-диалог, Микродискуссия «Позиции»</i>	4
Цифровое видеооборудование для записи, обработки, демонстрации и монтажа изображения и звука	Практическое занятие	<i>Фокус-группа</i>	6
Приёмы, способы и методы видеозаписи	Практическое занятие	<i>Подготовка проблемных постеров в микрогруппах</i>	4
Применение изобразительных средств видеозаписи	Самостоятельная работа	<i>Ролевая игра «Докладчик- оппонент-рецензент»</i>	4
Видеозапись при производстве судебных анатомических экспертиз и др. экспертиз	Лекция	<i>Лекция-диалог, микродискуссия «Позиции»</i>	4
Видеозапись в ходе осмотра места происшествия	Практическое занятие	<i>Фокус-группа</i>	6
Видеозапись отдельных следственных действий	Практическое занятие	<i>Подготовка проблемных постеров в микрогруппах</i>	6
Криминалистическое исследование видеофонограмм и технических средств звукозаписи	Самостоятельная работа	<i>Ролевая игра «Докладчик- оппонент-рецензент»</i>	4

Доказательственное значение видеозаписи	Лекция	Лекция-диалог, микродискуссия «Позиции»	2
Итого в семестре:			54
Всего:			80

Использование интерактивных образовательных технологий способствует повышению интереса и мотивации учащихся, активизации мыслительной деятельности и творческого потенциала студентов, делает более эффективным усвоение материала, позволяет индивидуализировать обучение и ввести экстренную коррекцию знаний.

При проведении практических занятий используется групповая работа, технология коллективной творческой деятельности, технология сотрудничества, ролевая игра, обсуждение проблемы в форме дискуссии, дебаты, круглый стол.

Данные технологии обеспечивают высокий уровень усвоения знаний, эффективное и успешное овладение студентами умениями и навыками в области акмеологии, формируют познавательную потребность и необходимость дальнейшего самообразования, позволяют активизировать исследовательскую деятельность, обеспечивают эффективный контроль за усвоением знаний.

9. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

9.1. Основная литература

1. Мочагин П.В., Каминский М.К. Цифровые технологии в криминалистике и судебной экспертизе: курс лекций. Ижевск: Jus est, 2012. Ч.1.
2. Мочагин П.В. Криминалистическая фотография и видеозапись: лекция 10 // Криминалистика: курс лекций для бакалавров / под ред. М.К. Каминского, А.М. Каминского. Ижевск: Jus est, 2012.
3. Мочагин П.В., Каминский М.К. Цифровые технологии в криминалистике и судебной экспертизе: практикум. Ижевск: Jus est, 2012.
4. Филиппов А.Г. Криминалистика: учебник для вузов. 4-е изд. М.: Юрайт, 2011.
5. Яблоков Н.П. Криминалистика: учебник для вузов. 5-е изд. М.: Юрайт, 2011.
6. Волохова О.В., Егоров Н.Н., Жижина М.В. Криминалистика: учебник / под ред. Е.П. Ищенко. М.: Проспект, 2011.
7. Ревич Ю.В. Цифровая фотография на практике. СПб., 2006.
8. Аверьянова Т.В. Судебная экспертиза: курс общей теории. М.: Норма, 2006.
9. Судебная фотография: учебник для вузов по спец. «Судебная экспертиза» / под ред. А.Г. Егорова. СПб.: Питер, 2005.
10. Зотчев В.А., Булгаков В.Г. Судебная фотография: учебник. Волгоград: ВАК МВД России, 2005.
11. Душеин С.В., Егоров А.Г., Зайцев В.В., Хрусталиев В.Н. Судебная фотография: учебник / под ред. А.Г. Егорова. СПб.: Питер, 2005.
12. Мещенко В.П. Основы криминалистической техники. Современная судебная фотография. М., 2005.
13. Надеждин Н.Я. Цифровая фотография: от новичка к мастеру. М., 2005.

14. Асман К. Цифровая фотография. Эффектный самоучитель / пер. с англ. М., 2005.
15. Криминалистическая видеозапись: учеб. пособие (курс лекций) / под общ. ред. Р.Ю. Трубицына, О.А. Щеглова. М.: Щит-М, 2004.
16. Раманов Р.В. Сканирование: практикум. М., 2004.
17. Милбер К., Рокуэлл Р. Цифровая фотография. М., 2004.
18. Надеждин Н. Цифровая фотография: практ. руководство. СПб.: БХВ-Петербург, 2004.
19. Буш Д. Цифровая фотография и работа с изображением. М. 2003.
20. Душеин С.В., Егоров А.Г., Зайцев В.В., Хрусталеv В.Н. Криминалистическая фотография: учебник / под ред. А.Г. Егорова. Саратов: СЮИ МВД России, 2003.
21. Шпунт Я.В., Беркенций М.А. Новейшее руководство по сканированию и цифровой фотографии. М., 2002.
22. Буринский Е.Ф. Судебная экспертиза документов, ее производство и пользование ею. М.: ЛексЭст, 2002.
23. Криминалистическая видеозапись: учеб. пособие / под ред. Б.Н.Морозова, П.А.Голикова. Саратов: СЮИ МВД России, 2001.
24. Булгаков В.Г., Колотушкин С.М. Компьютерные технологии в криминалистической фотографии. Волгоград, 2000.
25. Голиков П.А., Душеин С.В., Зайцев В.В. и др. Криминалистическая фотография в вопросах и ответах. Саратов, 2000.
26. Душеин С.В., Райгородский В.М., Фирсов О.А. Фотографирование на месте происшествия и при производстве других следственных действий. Саратов, 1999.
27. Зотчев В.А. Методы криминалистической исследовательской фотографии. Волгоград, 1999.
28. Ищенко Е.П., Ищенко П.П., Зотчев В.А. Криминалистическая фотография и видеозапись: учеб.-практ. пособие / под ред. Е.П. Ищенко. М.: Юристь, 1999.

29. Голиков П.А., Зайцев В.В., Морозов Б.Н. Естественнонаучные основы фотографии. Фотоаппараты и принадлежности к ним. Саратов, 1998.
30. Газизов В.А., Филиппов А.Г. Видеозапись и её использование при раскрытии и расследовании преступлений: учеб. пособие. М.: Щит-М, 1998.
31. Газизов В.А., Филиппов А.Г. Видеозапись и её использование при производстве следственных действий: учебное пособие. М.: МЦ при ГУК МВД России, 1997.
32. Розенталь М.Я. Проверка показаний на месте с использованием звукозаписи и видеозаписи: учеб.-метод. пособие. М., 1994.
33. Ильинский Н.С., Петунина И.Д. Общий курс фотографии и специальные виды фотографии. М., 1993.
34. Ищенко П.П., Ищенко Е.П. Основы судебной фотографии, кино съемки и видеозаписи: учеб. пособие. Екатеринбург: Свердловский юрид. ин-т, 1992.
35. Журба Ю.И. Краткий справочник по фотографическим процессам и материалам. М., 1991.
36. Юрков И.С. и др. Криминалистическое исследование видеозаписей: учебное пособие. М.: ВНИИ МВД СССР, 1990.
37. Торвальд Ю. Век криминалистики. М.: Прогресс 1984.
38. Советский энциклопедический словарь. М., 1980.

9.2. Дополнительная литература

39. Богатищев А.И., Зернов С.Ю., Карпов С.Ю. Методы решения задач пожарно-технической экспертизы: учеб. пособие. М.: Академия ГПС МЧС России, 2009.
40. Зернов С.Ю., Карпов С.Ю. Административное расследование правонарушений, связанных с пожарами и его экспертное обеспечение: учеб. пособие. М.: Академия ГПС МЧС России, 2009.
41. Зернов С.Ю., Карпов С.Ю. Назначение и производство экспертиз при административном расследовании правонаруше-

ний в области пожарной безопасности: учеб. пособие. М.: Академия ГПС МЧС России, 2009.

42. Зернов С.И. Основные положения пожарно-технической экспертизы: учеб. пособие. М.: Академия ГПС МЧС России, 2008.

43. Антонов О.Ю. Судебные экспертизы в юридической практике: учеб. метод. пособие. Ижевск: Детектив - информ, 2007.

44. Зернов С.И., Павлов Е.Ю. Первоначальные действия по факту пожара. М.: Академия ГПС, 2007.

45. Булочников Н.М., Зернов С.И., Становенко А.А., Черничук Ю.П. Пожар в автомобиле. Как установить причину?: практ. пособие. М., 2006.

46. Эндрюс Ф. Цифровая фотография: практ. руководство. М., 2005.

47. Мещенко В.П. Основы криминалистической техники. Современная судебная фотография. М., 2005.

48. Данилова Т. Цифровая фотография: учеб. пособие. СПб.: Питер, 2005.

49. Кишик А.Н. Цифровая фотография. Искусство съемки и обработки изображений в Photoshop CS: эффект: самоучитель. М.: DiaSoft, 2005.

50. Стоун М.Д. Цифровая фотография. Быстро и эффективно / пер. с англ. П. Канн. СПб.: Питер, 2005.

51. Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в уголовном, гражданском, арбитражном процессе. М.: Право и закон, 2005.

52. Гринберг С. Цифровая фотография: учеб. пособие / пер. с англ. М. Малышева. 3-е изд. СПб.: Питер, 2005.

53. Романов Р.В. Сканирование: практикум. М., 2004.

54. Милбер К., Рокуэлл Р. Цифровая фотография. М., 2004.

55. Надеждин Н. Цифровая фотография: практ. руководство. СПб.: БХВ-Петербург, 2004.

56. Буш Д. Цифровая фотография и работа с изображением: учеб.-справ. изд. / пер. с англ. Д. Буш. М.: Кудицобраз, 2004.

57. Осмотр места пожара: метод. пособие / И.Д. Чешко, Н.В. Юн, В.Г. Плотников и др. М.: ВНИИПО, 2004.

58. Криминалистическая фотография: учебник для вузов / С.В. Душеин, А.Г. Егоров, В.В. Зайцев, В.Н. Хрусталева. М., 2003.

59. Криминалистика: учебник для вузов / Т.В. Аверьянова, Р.С. Белкин, Ю.Г. Корухов, Е.Р. Россинская / под ред. Р.С. Белкина. 2-е изд. М.: Норма, 2003.

60. Шпунт Я.В., Беркенчий М.А. Новейшее руководство по сканированию и цифровой фотографии. М., 2002.

61. Буринский Е.Ф. Судебная экспертиза документов, ее производство и пользование ею. М.: ЛексЭст, 2002.

62. Криминалистика: учебник / под ред. Н.П. Яблокова. 2-е изд., переработ. и доп. М.: Юристъ, 2000.

63. Ищенко Е.П. Криминалистическая фотография и видеозапись: учеб.-практ. пособие / под ред. Е.Н. Ищенко. М.: Юристъ, 1999.

64. Аверьянова Т.В., Белкин Р.С., Корухов Ю.Г. и др. Криминалистика / под ред. Р.С.Белкина. М.:НОРМА-ИНФРА, 1999.

65. Синецкий Д.М. Видеокамеры и видеосъемка. Сер. «САМ». М.: Междунар. агентство. 1999.

66. Быков Р.Е. Теоретические основы телевидения: учебник для вузов. СПб.: Лань, 1998.

67. Автоматизированные системы фиксации и реконструкции ДТП: информ. выпуск. М.: РИО ГУ НПО «Спец. техника и связь» МВД России, 1998.

68. Наука и жизнь. Избранное. Вып. 1: Человек с видеокамерой. М., 1997.

69. Васильев Ю.А. Практическая энциклопедия по технике аудио- и видеозаписи. М., 1996.

70. Криминалистика: учебник / под ред. Н.П. Яблокова. М.: БЭК, 1996.

71. Редько А.В. Фотография. М., 1995.

72. Зинин А.М., Зотов А.Б., Снетков В.А. Особенности портретной криминалистической идентификации с использова-

нием видеоизображений: метод. рекомендации. М.: ЭКЦ МВД России, 1995.

73. Корененко Н.А. Судебная видеозапись: учеб. пособие. СПб., 1995.

74. Ортлеп М., Хорм М. Video для Windows / пер. с нем. М.: Мир, 1995.

75. Бродский М.А. Цветное телевидение. Минск: Высш. шк., 1994.

76. Лунин А.Г. Фотография: 1000 рецептов. М., 1993.

77. Ильинский И.С. Общий курс фотографии и специальные виды фотографии: учебник для техникумов. М.: Недра, 1993.

78. Бокуняев А.А., Борисов Н.М., Гумеля Е.Б. и др. Справочная книга радиолюбителя-конструктора. М.: Радио и связь, 1993.

79. Ершов К.Г., Дементьев С.Б. Видеооборудование: спр. пособие. СПб.: Лениздат, 1993.

80. Галяшина Е.И. и др. Особенности экспертного исследования фото- и видеодокументов, полученных в условиях оперативных мероприятий: метод. рекомендации. М.: ЭКЦ МВД России, 1992.

81. Дмитриев Е.Н. и др. Применение фотосъемки, звуко- и видеозаписи в борьбе с организованной преступностью: учеб. пособие. М.: ЭКЦ МВД России, 1992.

82. Красный-Адмони П.В. Фотокиноматериалы и магнитные ленты. Л., 1991.

83. Зотчев В.А., Богачев А.В. Изменение контраста фотографических изображений при проведении криминалистических экспертиз. Волгоград, 1991.

84. Фотолюбитель-конструктор. М., 1991.

85. Фотофиксация значительных по размерам мест происшествий. М., 1991.

86. Федотов Г.А. Электрические и электронные устройства для фотографии. Л., 1991.

87. Справочник фотографа / А.Б. Меледин, Ю.И. Журба, В.Г. Анцев. М.: Высш. шк., 1990.

88. Августович К.А. Основы фотографической метрологии. М., 1990.

89. Редько А.В. Основы черно-белых и цветных фото процессов. М., 1990.

90. Слуцкий А.А. Микрофильмирование. М., 1990.

91. Урвалов В.А. Очерки истории телевидения. М.: Наука, 1990.

9.3. Нормативно-правовые акты

92. Конституция РФ от 12.12.1993 г. (с учетом поправок, внесенных Законами Российской Федерации о поправках к Конституции Российской Федерации от 30.12.2008 № 6 – ФКЗ и от 30.12.2008 № 7 – ФКЗ).

93. Уголовно-процессуальный кодекс РФ от 18.12.2001 г. № 174 – ФЗ (ред. от 01.03.2012) (с изм. и доп., вступающими в силу с 13.03.2012 г.).

94. Уголовный кодекс РФ от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 01.03.2012 г.).

95. Федеральный закон № 144-ФЗ от 12 августа 1995г. «Об оперативно-розыскной деятельности».

96. ФЗ РФ № 119-ФЗ от 20.08.2004 г. «О государственной защите потерпевших, свидетелей и иных участников уголовного судопроизводства» (в ред. Федеральных законов от 29.12.2004 г. № 199-ФЗ, от 24.07.2007 г. № 214-ФЗ).

97. Кодекс об административных правонарушениях РФ.

98. Федеральный закон №73-ФЗ от 31 мая 2001 г. «О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ».

99. Федеральный закон «О пожарной безопасности» № 69-ФЗ от 21.12.1994 г.

100. Федеральный закон № 184 от 27 декабря 2002 г. «О техническом регулировании».

101. Федеральный закон №123-ФЗ от 22 июля 2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

102. Федеральный закон от 26 декабря 2008 г. №294 ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринима-

телей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».

103. Приказ МВД № 261 от 1 июля 1993 г. «О повышении эффективности экспертно-криминалистического обеспечения деятельности органов внутренних дел РФ».

104. Приказ МВД РФ № 70 от 10.02.2006 «Об организации использования экспертно-криминалистических учетов органов внутренних дел Российской Федерации» (в ред. приказа МВД РФ от 21.05.2008 N 436).

105. Приказ МВД РФ № 612 дсп от 09.07.2007 «Об утверждении наставления по формированию и ведению централизованных оперативно-справочных, криминалистических и розыскных учетов органов внутренних дел Российской Федерации».

106. Приказ МВД РФ, ФСБ РФ от 17 апреля 2007 г. №68/185/164481/32/184/97/147 «Об утверждении Инструкции о порядке представления результатов оперативно-розыскной деятельности дознавателю, органу дознания, следователю, прокурору или в суд».

107. О судебной практике по делам о нарушении правил пожарной безопасности, уничтожении или повреждении имущества путем поджога либо в результате неосторожного обращения с огнем: Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 5 июня 2002 г. №14.

9.4. Периодические издания

108. Инструкция об организации и тактике установления личности граждан по неопознанным трупам, больных и детей, которые по состоянию здоровья или возрасту не могут сообщить о себе сведения (утв. приказом МВД РФ №213 от 05.05.93) // Вопросы расследования преступлений: спр. Пособие. М.: Спарк, 1996.

109. Пысина Г. Цифровая фотосъемка при расследовании преступлений // Законность. 2006. № 11.

110. Тutyнин И.Б., Коваль С.Н. О применении цифровой фотографии при производстве по уголовному делу // Эксперт-криминалист. 2006. № 4.

111. Инструкция по организации производства судебных экспертиз в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации: утв. приказом МВД России от 29 июня 2005 г. № 511 // Рос. газ. 2005

112. О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации : федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ // Рос. газ. 2001. 5 июня.

113. Наставление по работе экспертно-криминалистических подразделений органов внутренних дел: утв. приказом МВД России № 261 от 1 июня 1993 г. «О повышении эффективности экспертно-криминалистического обеспечения деятельности органов внутренних дел» // Вопросы расследования преступлений: спр. пособие / под общ. ред. И. Н. Кожевникова. М.: Спарк, 1997.

114. Зотчев В.А., Богачев А.В. Информационная и криминалистическая характеристика фотографического процесса регистрации доказательственной информации и систематизация методов криминалистической фотографии // Современные возможности криминалистической экспертизы на предварительном следствии. Волгоград, 1996. № 1.

115. Зотчев В.А. Новые возможности применения цветных позитивных фотоматериалов в цветоразличительной фотографии // Использование специальных познаний при расследовании преступлений. Волгоград, 1996. №2.

116. Звягин В.А, Зотчев В.А. Новые возможности цветной фотографии при исследовании объектов криминалистических экспертиз в ультрафиолетовой зоне спектра // Современные проблемы правоохранительной деятельности. Волгоград, 1995. № 5.

117. Наставление по работе экспертно-криминалистических подразделений органов внутренних дел: утв. приказом МВД России № 261 от 1 июня 1993 г. «О повышении эффективности экспертно-криминалистического обеспечения деятельности ор-

ганов внутренних дел» // Вопросы расследования преступлений: спр. пособие / под общ. ред. И. Н. Кожевникова. М. : Спарк, 1997. С. 430–434.

118. Трутнев Ю.И., Гаглошвили А.У. Использование ультрафиолетовой люминесценции для повышения контраста изображения при криминалистическом исследовании фотоснимков // Современные возможности криминалистической экспертизы на предварительном следствии. Волгоград, 1987. №12.

119. Грановский Г.Л., Аджалов В.И. Новый способ устранения фоновых помех в исследовании следов папиллярных узоров // Экспертная техника. М., 1986. Вып. 68.

120. Грановский Г.Л., Аджалов В.И. Новый метод оптического усиления четкости следов // Экспертная техника. М., 1986. Вып. 68.

121. Чалков Г. И. Усиление контраста и выделение информации в черно-белом фотографическом изображении // Вопросы судебно-технической экспертизы документов. М., 1985.

122. Горинов Ю.А. Некоторые возможности усиления улучшения качества фотографических снимков // Теоретические и практические вопросы судебно-технической экспертизы документов. М., 1983.

123. Сайфиев Р.И. Дополнительный метод фотографирования следов рук // Теория и практика криминалистики и судебной экспертизы. Саратов, 1982.

124. Башкатов В.К. Реставрация и восстановление фотографического изображения // Использование научных положений криминалистики и специальной техники в борьбе с преступностью в ИТУ. Рязань, 1980.

9.5. Электронно-библиотечные системы (ЭБС)

131. Электронный источник издательства «Лань». Электронная библиотечная система. URL: <http://e.lanbook.com/ibooks.ru>

132. Электронно-библиотечная система УдГУ. URL: <http://ibooks.ru/>

133. Электронная библиотека УдГУ. URL: <http://elibrary.udsu.ru/>

134. Рабочие программы, учебно-методические комплексы, учебно-методические пособия, литература находятся на сайте кафедры.

URL: www.ipsub.udsu.ru/download/kafedra_krim/2011

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ И ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа по данному курсу предполагает подготовку к практическим занятиям, зачету и экзамену.

Организация подготовки к практическим занятиям осуществляется на основе имеющихся рекомендаций по изучаемой теме. При подготовке к занятию необходимо изучить рекомендованную литературу и конспекты лекций, обратив внимание на проблемы, обозначенные преподавателем. При этом следует иметь в виду, что специфика данного курса предполагает всестороннее обсуждение темы и проблем судебной фотографии и видеозаписи, поэтому крайне желательно ознакомиться с тем, как на практике обстоят дела по конкретному вопросу, и ознакомиться с нормативно-правовой базой в области судебно-экспертной деятельности, ведомственными приказами и инструкциями, регулирующими экспертную и криминалистическую деятельность.

Часть вопросов курса вынесена полностью на самостоятельную подготовку студента, а их контроль будет осуществляться в форме, избранной преподавателем. Следует иметь в виду, что решение задач по данному курсу не предполагает их единообразного решения и не имеет жестко фиксированных ответов, оставляя широкие возможности для творчества студентов. Поэтому форма решения является произвольной, но принятые организационно-управленческие решения должны быть мотивированы. Наличие в ответе нескольких вариантов решений всячески поощряется.

В рамках самостоятельной работы студенты:

- готовятся к семинарским и практическим занятиям по темам курса;
- изучают отдельные темы и вопросы к темам;

- составляют экспертное заключение по фабуле задачи, изложенной в плане практических занятий к темам;

- воссоздают криминалистическую модель преступной деятельности по обстоятельствам, изложенным в заключении экспертов, взятых из расследованных уголовных дел;

- выполняют тестовые задания - компьютерные программы «Фоторобот», «Осмотр места происшествия»;

- выполняют творческие работы - анализ материалов уголовных дел и актов судебных экспертиз и выявление допущенных ошибок при проведении соответствующих следственных действий и назначении экспертиз;

- готовят реферат по одной из предложенных тем.

В ходе подготовки к практическим занятиям крайне важно следить за периодической специальной литературой, материалами конференций и чтений, где обсуждается тематика в русле данного направления, и изменениями в ведомственных приказах и инструкциях, регламентирующих отдельные стороны вопроса.

По данному курсу выполняется курсовая работа.

Подготовка к **зачету и экзамену** осуществляется на основе имеющихся вопросов, указанной литературы, материалов, изложенных преподавателем на лекциях.

11. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Раздел I. Основы судебной и общей фотографии

Занятия 1, 2 (4 часа)

Тема 1. Введение в судебную фотографию

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Понятие криминалистики. Система криминалистики. Отрасли криминалистической техники. Место судебной фотографии в отрасли криминалистической техники. Виды криминалистической фотографии: оперативная, следственная и экспертная (судебная).

2. Краткий исторический очерк создания криминалистической фотографии.

3. Понятие судебной фотографии: задачи, методы (запечатлевающие, исследовательские), классификация. Объекты исследования в криминалистической и судебной фотографии.

4. Система судебной фотографии: основы общей фотографии; запечатлевающая, исследовательская фотография, фотографирование типичных объектов экспертиз, видеозапись.

З а д а н и е 1. Используя лекционный и самостоятельно подготовленный материал, выступите с докладом о создании криминалистической фотографии как отрасли кримтехники, учитывая исторические этапы её становления, современное состояние и перспективы развития.

З а д а н и е 2. Рассмотрите систему криминалистической фотографии. Нарисуйте схему отраслей криминалистической техники. Определите место судебной фотографии в рассматриваемой структуре.

Литература: основная: [1; 2; 5; 8],
дополнительная: [11; 12].

Занятия 3, 4, 5, 6, 7 (10 часов)

Тема 2. Естественнонаучные основы фотографии

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Построение изображения в камере-обскуре.

2. Виды линз и их практическая работа.

3. Понятие фокусного расстояния. Механизм построения изображения.

4. Понятие объектива, виды объективов их обозначения.

5. Понятие светосилы объектива. Закон обратных квадратов.

6. Понятие диагонали кадрового окна.

7. Понятие диафрагмы, принцип ее работы. Глубина резкости.

8. Светочувствительные материалы, их химический состав.

9. Физико-химическая сущность фотографического процесса. Процесс образования скрытого фотографического изображения. Процесс проявления и закрепления скрытого изображения. Получение негативного изображения.

10. Общие сведения о бессеребряных (электрографических, термографических, диазографических) фотографических процессах. Возможности их использования в судебной фотографии.

З а д а н и е 1. Изучите процесс построения фотографического изображения в камере-обскуре. Рассмотрите работу собирающих и рассеивающих линз.

З а д а н и е 2. Изучите понятие фокусного расстояния и механизм построения изображения. Проведите съемку объектов при помощи цифрового фотоаппарата: а) при расстоянии равном фокусному; б) при двойном фокусном расстоянии; в) при расстоянии между фокусом и двойным фокусным расстоянием; г) при расстоянии меньше, чем фокусное.

З а д а н и е 3. Рассмотрите работу объектива, основные и дополнительные (уточняющие) характеристики, деление объективов по классам, диапазон значений фокусного расстояния.

З а д а н и е 4. Ознакомьтесь с работой закона обратных квадратов, работой диафрагмы, глубиной резкости, резкости

изображения. Проведите съемку например, пейзажа, групповой фотографии, фотографии общего плана, съемки портрета и т.д.

З а д а н и е 5. Исследуйте основные этапы: химического созревания, экспонирования, химико-фотографической обработки, образования скрытого изображения. Расскажите о них в форме доклада.

З а д а н и е 6. Рассмотрите общие сведения о бессеребряных (электрографических, термографических, диазографических) фотографических процессах и подготовьте устный ответ.

З а д а н и е 7. Согласно методу А. Бартельона проведите антропометрическую регистрацию ваших одноклассников, учитывая следующие измерения: 1) рост стоя; 2) высота тела сидя; 3) длина распрямленных рук; 4) длина уха; 5) ширина уха; 6) длина головы; 7) ширина головы; 8) длина локтя (предплечья); 9) длина кисти; 10) ширина кисти; 11) длина пальцев; 12) длина ступни; 13) ширина ступни; 14) определение особых примет измеряемого.

Сфотографируйте проводимые измерения, внесите эти данные в таблицу. Согласно выводам А. Бартельона сочетание 14 единиц измерения взрослого человека дает шанс совпадения по теории вероятности около 1 : 286 435 456. Проверьте, так ли это.

Литература: основная: [1; 9, 29],
 дополнительная: [10; 11, 12].

Занятия 8, 9, 10 (6 часов)

Тема 3. Фотоматериаловедение

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Классификация и строение фотоматериалов.
2. Понятие о фотографической сенситометрии и структурометрии.
3. Основные фотометрические величины.

4. Сенситометрические характеристики фотоматериалов. Перевод единиц светочувствительности разных сенситометрических систем.

5. Спектральные свойства фотоматериалов.

6. Оптическая сенсibilизация и её виды.

7. Классификация фотоматериалов по спектральной чувствительности.

8. Десенсибилизация, гиперсенсibilизация, латенсификация.

9. Характеристики отечественных черно-белых фотопленок.

З а д а н и е 1. Рассмотрите классификацию материалов по виду подложки, по размерам, по назначению, по способу применения и по цвету изображения.

З а д а н и е 2. Раскройте понятия сенситометрии, структурометрии, резольвометрической меры, разрешающей способности, зернистости фотоматериала.

З а д а н и е 3. Изучите основные фотометрические величины: освещенность, экспозиция, прозрачность, непрозрачность, оптическая плотность.

З а д а н и е 4. Проведите общесенситометрические испытания фотоматериала с использованием сенситометра и денситометра. Рассмотрите таблицу светочувствительности сенситометрических систем.

З а д а н и е 5. Сфотографируйте материал (объект) с особой спектральной чувствительностью, например, материал двух цветных объектов (фиолетового и желтого). Проявите пленку. Рассмотрите, какие цвета появятся на фотобумаге. Определите, произошло искажение в передаче цветов или нет.

З а д а н и е 6. Рассмотрите химическую и оптическую сенсibilизацию, работу цветной таблицы OR WO.

З а д а н и е 7. Исследуйте классификацию фотоматериалов по спектральной чувствительности.

З а д а н и е 8. Раскройте понятия десенсибилизации, гиперсенсibilизации и латенсификации.

З а д а н и е 9. Изучите на примерах характеристики отечественных черно-белых пленок.

Литература: основная: [1; 9],
 дополнительная: [29, 12].

Занятия 11, 12 (4 часа)

Тема 4. Фотографическая аппаратура, оптика и принадлежности

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Устройство, классификация, основные узлы и механизмы фотоаппаратов.
2. Классификация фотоаппаратов.
3. Затворы фотоаппаратов.
4. Видоискатели и фокусные устройства.
5. Основные характеристики фотографических объективов.
6. Принадлежности для фотоаппаратов.
7. Светофильтры: классификация и характеристики.

З а д а н и е 1. Работая над фотографической техникой, проведите исследование основных составляющих частей фотоаппарата.

З а д а н и е 2. Рассмотрите классификацию фотоаппаратов по назначению, типу негативных материалов и системе фокусировки объектива.

З а д а н и е 3. Возьмите фотоаппарат, рассмотрите работу центрального и шторно-щелевого затвора.

З а д а н и е 4. Воспользуйтесь разными фотоаппаратами, изучите на них работу рамочных, телескопических и зеркальных видоискателей.

З а д а н и е 5. Рассмотрите конструктивные характеристики фотообъективов, которые включают в себя: фокусное расстояние; геометрическое относительное отверстие, эффективное относительное отверстие; угол поля зрения и угол поля изображе-

ния; разрешающую способность; глубину резкости; глубину резко изображаемого пространства.

З а д а н и е 6. Возьмите объектив, на его оправе вы найдете специальную шкалу глубины резкости, с помощью которой попробуйте определить границы резко изображаемого пространства (гиперфокальное расстояние, глубина резкости, наибольшая глубина резкости при диафрагме 8).

З а д а н и е 7. Рассмотрите светозащитные бленды, штативы, трубины, фотографические тросики, удлинительные кольца, химические источники тока, определите их назначение.

З а д а н и е 8. Изучите виды и технические характеристики светофильтров, определите их практическое применение.

Литература: основная: [29],
 дополнительная: [10; 11].

Занятия 13, 14, 15, 16 (8 часов)

Тема 5. Фотографическая съемка

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Основные этапы фотографического процесса.
2. Изобразительные средства фотографии.
3. Виды и выбор освещения при фотографической съемке.
4. Применение зеркальных, люминесцентных ламп, ламп-вспышек.
5. Экспозиция и способы её определения.
6. Методика фотосъемки в различных условиях.

З а д а н и е 1. Проведите съемку, включая подготовительный и основной этап фотографического процесса (проверка исправности фотоаппарата; выбор объектива; выбор фотоматериала; подбор светофильтра; подбор естественного или установки искусственного освещения; операции фокусировки, определения и отработки экспозиционных параметров; разрядка фотоаппарата и т.д.).

З а д а н и е 2. Изучив понятие композиции, начинайте съемку. Внимательно следите за образованием светотени и планами. Обратите внимание на цветовой и светотеневой контраст. Выберите правильный ракурс и точку съемки. Не забывайте о закономерностях перспективы.

З а д а н и е 3. Свет играет исключительную роль в фотографическом воспроизведении окружающего пространства. В связи с этим необходимо решить три основные задачи освещения: фотографическую, композиционную и изобразительную, после чего изучите правильное получение экспонирования изображения. Учитывая передачу формы, объема, фактуры и цвета (или тона) объекта, приступайте к съемке.

З а д а н и е 4. При фотографировании объекта подберите необходимые для этого лампы, лампы-вспышки и проведите съемку с их применением.

З а д а н и е 5. Поработайте с определением экспозиции с применением экспонометра (с учетом метода замера света, метода замера падающего света на объект), учитывая следующие факторы: светочувствительность фотоматериала; освещенность объекта съемки; спектральный состав света, действующего на светочувствительный слой; интервал яркостей фотографируемого объекта; кратность фотофильтра; масштаб съемки; соотношение яркостей фиксируемого объекта и фона.

З а д а н и е 6. Произведите съемку в условиях достаточного естественного освещения и недостаточного освещения, воспользовавшись выдержкой и спусковым тросиком, а также импульсной лампой-вспышкой.

Попробуйте закрепить фотоаппарат с помощью штатива-струбины и произвести съемку со стола или стула, заранее определив необходимую глубину резко изображаемого пространства и соответствующее ей значение диафрагменного числа.

Литература: основная: [20],
 дополнительная: [10; 11].

Занятия 17, 18, 19 (6 часов)

Тема 6. Лабораторная обработка фотоматериалов

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Негативный процесс.
2. Позитивный процесс.
3. Подбор фотобумаги к негативам.
4. Обработывающие материалы.
5. Специальные приемы обработки экспонированных негативных фотоматериалов.
6. Усиление и ослабление фотографического изображения.

З а д а н и е 1. Подготовьте отснятую вами плёнку на занятиях 7, 8 и проведите обработку экспонированных материалов в фотографических растворах, включая: проявление скрытого изображения; промежуточную промывку; закрепление проявленного изображения (фиксирование); окончательную промывку и сушку.

З а д а н и е 2. После сушки полученных негативов осуществите две операции: фотопечать и химико-фотографическую обработку экспонированного позитивного материала (контактный способ наложения негатива на фотобумагу и проекционный способ увеличения изображения также на фотобумаге при помощи увеличителя).

З а д а н и е 3. Перед началом печати убедитесь в правильном подборе фотобумаги по отношению к негативам. Обратитесь к ГОСТам, согласно их требованиям высокую чувствительность имеет бумага типа «Унибром», «Фотобром» и «Новобром»; среднюю - «Бромпортрет», «Фотоконт»; низкую - «Контабром»; очень низкую - «Йодоконт». С учетом этих данных осуществите печать.

З а д а н и е 4. Подготовьте раствор для закрепления изображения и примените его по отношению к отпечатанным снимкам.

З а д а н и е 5. Осуществите галоидное проявление различными способами: проявлением в проявителях очень малой кон-

центрации; чередованием проявления и промывки пленки перед ее фиксированием; обработкой пленки в двух растворных проявителях; нанесением на светочувствительный слой тонкого слоя проявителя с помощью тампона; накатыванием пропитанного проявителем фотоматериала эмульсионным слоем на силикатное или органическое стекло. Не забывайте пользоваться таблицами времени проявления светочувствительности фотоматериала.

З а д а н и е 6. Постарайтесь исправить дефекты полученного негативного изображения (малая либо чрезмерная плотность) при помощи специальных химических процедур, которые в фотографии получили название ослабления (пропорциональное, сверхпропорциональное, субтрактивное, субпропорциональное) и усиления (пропорциональное, субпропорциональное, сверхпропорциональное) негативов.

Литература: основная: [20; 29],
дополнительная: [11; 12].

Занятия 20, 21, 22, 23 (8 часов)

Тема 7. Цветная фотография

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Принцип цветного зрения, синтез цвета, классификация и строение цветных фотоматериалов.
2. Принцип получения цветного изображения, обработка цветных фотоматериалов.
3. Усовершенствованная цветная фотографическая система.

З а д а н и е 1. Изучите принцип работы цветного зрения. Рассмотрите два способа синтеза цвета (аддитивный, субтрактивный), ознакомьтесь со строением цветных фотоматериалов.

З а д а н и е 2. Проведите фотографическую съемку, проявите пленку, включая допроявление, отбеливание, фиксирование, зафиксируйте полученное изображение, осуществите печать.

При получении цветного изображения не забывайте пользоваться рецептурой проявляющих и обрабатывающих растворов, а также корректировки субтрактивной и аддитивной цветной фотопечати.

З а д а н и е 3. Произведите съемку с использованием цветной пленки ведущих мировых фирм: Kodak, Nikon, Fuji, Canon, проявите плёнку, осуществите печать.

Литература: основная: [9; 10],
дополнительная: [11; 12].

Занятия 24, 25, 26, 27 (8 часов)

Тема 8. Другие светорегистрирующие процессы

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Бессеребряная фотография.
2. Цифровая фотография.
3. Голография.

З а д а н и е 1. Ознакомьтесь с процессами, применяемыми в бессеребряной фотографии, достоинствами бессеребряных фотоматериалов и способами светокопировального процесса (светокопирование, диазотипия, термография).

З а д а н и е 2. Рассмотрите получение изображения с помощью цифровых технологий. Проведите съемку с использованием цифрового фотоаппарата, перенесите полученные файлы на компьютер, обработайте при необходимости изображение в графических редакторах и распечатайте его.

З а д а н и е 3. Рассмотрите процесс получения фотографического изображения при лазерном освещении.

Литература: основная: [11; 12],
дополнительная: [10].

Раздел II. Судебная (криминалистическая) запечатлевающая фотография

Занятия 28, 29, 30 (6 часов)

Тема 9. Методы запечатлевающей фотографии

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Методы и средства запечатлевающей фотографии.
2. Измерительная фотография.
3. Панорамная съемка.
4. Репродукционная фотография.
5. Оpoznательная (сигналитическая) фотография.
6. Стереоскопическая фотосъемка.

З а д а н и е 1. Ознакомьтесь с методами и средствами запечатлевающей фотографии.

З а д а н и е 2. Произведите измерительную съемку так, чтобы по снимкам можно было определить абсолютные размеры предметов и расстояния между ними (съемка с глубинным масштабом с ценой деления, равной фокусному расстоянию объектива, съемка с глубинным масштабом с произвольной ценой деления, фотосъемка с наклоном фотоаппарата, измерительная съемка с квадратным масштабом, масштабная фотосъемка).

З а д а н и е 3. Произведите панорамную (линейную и горизонтальную) съемку объекта, а затем смонтируйте (соедините) фрагменты в единый общий снимок. Осуществите комбинированную (многорядную) и горизонтально-вертикальную (много-рядную) съемку, а также ступенчатую и круговую панораму.

З а д а н и е 4. Изучите методику репродукционной фотосъемки. Проведите репродукционную съемку любых представленных документов, чертежей, картин и иных плоских объектов так, чтобы их содержание было понятно (читабельно), а величина была натуральной (с небольшим увеличением или уменьшением).

З а д а н и е 5. Проведите съемку вашего одnogруппника (анфас, правый и левый профиль, правый полупрофиль, левый полупрофиль без головного убора с целью фиксации его внешности).

З а д а н и е 6. Проведите стереоскопическую съемку так, чтобы по снимку можно было воспринимать объемность сфотографированного пространства и взаимное расположение предметов по отношению друг к другу (объектов).

Литература: основная: [9; 10],
 дополнительная: [11; 12].

Занятия 31, 32, 33, 34 (8 часов)

Тема 10. Фотографирование на месте происшествия

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Съёмочные приёмы (встречный, крестообразный, фронтальный, диагональный, нормальный, съемка с верхней точки, с нижней точки) фотографирования, применяемые при фиксации обстановки мест происшествия.

2. Виды съемки (ориентирующая, обзорная, узловая, детальная), применяемые на месте происшествия.

3. Особенности фотосъемки на месте происшествия (фотографирование на местности, в помещении, в ночных условиях, на месте кражи, на месте обнаружения трупа, на месте ДТП).

4. Цифровое фотографирование.

З а д а н и е 1. Используя криминалистический полигон, освоите съёмочные приёмы фотографирования:

а) проведите встречную съемку макета машины с двух противоположных сторон, располагая фотоаппарат поочерёдно на обоих концах отрезка прямой, мысленно проводимой через место происшествия;

б) используйте крестообразную съемку для фотографирования объекта на открытой местности;

в) осуществите фронтальную съёмку объекта на месте предполагаемого совершения преступления без перспективных искажений;

г) сфотографируйте представленный объект по диагонали с перспективным искажением местности;

д) осуществите съёмку объекта с нормальной (нормальный ракурс) точки, когда линия горизонта делит кадр примерно пополам;

е) выполните съёмку объекта с верхней точки (верхний ракурс), когда линия горизонта не делит кадр пополам, а значительно поднята или уходит за рамки кадра вверх;

ж) осуществите съёмку объекта с нижней точки (нижний ракурс), когда линия горизонта уходит вниз за пределы кадра.

З а д а н и е 2. Используя криминалистический полигон, произведите съёмку объектов, пользуясь основными видами фотографирования:

а) произведите ориентирующую съёмку места происшествия на фоне окружающего пространства (расположение макета дома во дворе);

б) произведите обзорную съёмку (непосредственно макета дома, где находится место происшествия);

в) осуществите узловую съёмку места происшествия (макет подъезда дома, квартиры где находится место происшествия);

г) снимите детально, крупным планом, объекты, части объектов (орудия (отмычки), оружие, оставленное на месте преступления).

З а д а н и е 3. Отработайте на макетах криминалистического полигона особенности фотосъёмки.

А. Фотографирование места происшествия. При фотографировании места происшествия необходимо запечатлеть обстановку различных предметов и следов.

1. Участок местности (широкая улица) с открытым пространством и свободным подступом к нему (выполняется крестообразная съёмка, ориентирующая и обзорная).

2. Место происшествия (узкая улица) ограничено с двух параллельных сторон (съёмка производится со стороны открытого

пространства с применением встречной ориентирующей и обзорной съёмки).

3. Место происшествия ограничено с одной стороны (железнодорожный состав, труп на берегу реки) и имеет значительную протяженность по фронту (съёмка производится напротив середины участка, где произошло расследуемое событие, применяя круговую, линейную панораму).

4. Местом происшествия является замкнутое пространство (вход во двор окруженный домами), имеющее выход к окружающей территории (проводится ориентирующая съёмка так, чтобы показать внешние пределы места происшествия и размещение прохода на его территорию).

5. Местом происшествия является территория, участки которой (берег реки с крутым откосом) находятся на различных уровнях относительно друг друга (фотография осуществляется в основном с помощью ориентирующей съёмки напротив места совершения преступления таким образом, чтобы на снимках была видна вся осматриваемая территория на разных уровнях или большая её часть).

6. Место происшествия, обзор которого вместе с окружающей обстановкой (заросли кустарника) полностью или частично затруднен (в кадры ориентирующей, обзорной и узловой съёмок обязательно включение предметов-ориентиров, целесообразно отметить место номерным указателем).

7. Местом происшествия является участок в лесу (съёмка производится с точек фотографирования общего вида места происшествия, обуславливается направлениями, с которых открывается обзор на этот участок: тропинка, просека, прогалина, если обзор минимальный, то снимками общего вида будут узловые снимки).

8. Местом происшествия является здание и прилегающая к нему территория (фотоснимки общего вида должны отразить: размещение здания относительно окружающей местности, пути подхода к этому зданию, размещение следов и предметов на местности).

Б. Место происшествия в помещении.

1. Съемка общего вида помещения осуществляется как минимум с двух точек.

2. В каждый кадр съемки включите предметы-ориентиры, позволяющие проследить связь между частями обстановки, запечатленной на отдельных снимках.

3. Для увеличения дистанции съемки фотографирование целесообразно провести в дверных или оконных проемах, а также поместить фотоаппарат во время съемки как можно ближе к стенам квартиры, если помещение прямоугольной формы, то примените встречную съемку от середины меньших сторон помещения.

4. При квадратной форме помещения проведите съемку из одного угла способом круговой панорамы, делая два, три кадра, или проведите крестообразную съемку от середины каждой из четырех сторон помещения.

5. Отобразив общий вид Г-образных помещений, проведите фотографирование не менее чем с трех точек и четырех направлений, так как оно представляет комбинацию двух прямоугольных помещений (при фотографировании помещений воспользуйтесь широкоугольными объективами и импульсными лампами).

В. Фотографирование в ночных условиях.

1. Воспользуйтесь криминалистическим полигоном, создайте искусственное затемнение, приближенное к ночным условиям.

2. Для получения снимков в таких условиях примените длительную выдержку диафрагмы, воспользуйтесь импульсными лампами, искусственной подсветкой. Поведите съемку манекена, орудий преступления.

Г. Фотографирование на месте кражи (применяется ориентирующая, обзорная, узловая, детальная съемка).

1. При фотографировании места кражи необходимо отразить: размещение здания, из которого совершена кража, признаки, характеризующие способ проникновения во внутрь, обстановку внутри помещений, расположение на месте происшествия следов, вещественных доказательств и других предметов,

имеющих значение для выяснения обстоятельств совершения кражи, их форму и особенности.

2. Проведите съемку (на полигоне) похищенного имущества, если оно находилось вне помещения и отразите: общее размещение территории (панорамный снимок), на которой были похищены ценности, относительно окружающей местности, пост охраны от места хищения, наличие и характер защитных ограждений (сетка, изгородь и т.д.), их состояние (исправны, имеют повреждения), признаки, характеризующие способ, примененный преступником для преодоления защитного ограждения (вырезана дыра в сетке), путь движения преступника от места проникновения на огражденную территорию к участку размещения ценностей (следы обуви, транспортное средство).

3. Сфотографируйте способ проникновения преступника в помещение и отразите на снимках: место проникновения в здание (дверь, окна и т.д.), признаки, характеризующие использованный преступником способ взлома преграды (подбор ключей и т.д.), следы примененного преступником орудия взлома (повреждение полотна дверной коробки, выбит замок и т.д.).

4. Проводя фотосъемку места проникновения (взлома), необходимо показать его размещение относительно всего здания или его части и связать со снимками общего вида места кражи. В отдельных случаях для этого достаточно изготовления обзорных снимков здания, из которого совершена кража.

Д. Фотографирование места обнаружения трупа (на полигоне эту функцию выполняет манекен).

1. Исследуйте и зафиксируйте как обстановку, в которой развивалось событие, так и труп, являющийся центром места происшествия, главным источником информации о совершенном преступлении.

2. Вначале выполните ориентирующую съемку места обнаружения трупа, если труп не виден с точки съемки, обозначьте его вешкой.

3. Снимите затем сам (предполагаемый) труп (части трупа) так, чтобы он располагался в центре, параллельно большей сто-

роне прямоугольника (обзорным способом), после этого сфотографируйте труп изолированно от окружающей обстановки с трех точек: сверху и двух боковых (при необходимости крестообразным способом), при этом основная линия тела должна совпадать с продольной осью кадра (рядом с трупом помещают линейный масштаб).

4. Произведите съемку трупа (узловым способом) и состояние поверхности, на которой труп находится в момент осмотра (возможно, он чем-то накрыт или присыпан, снимите это отдельно), висящий труп - спереди и сзади, а труп в сидячем положении - с четырех сторон.

5. Проведите съемку (детальную) состояния одежды на трупе, телесные повреждения на нем, колотые раны, входные, выходные отверстия от пуль огнестрельного оружия (макросъемка), следы удушения (веревку и форму узла петли отдельно), следы крови и другие выделения, положение предметов, которые могут указывать на причину смерти.

6. Снимите предполагаемые орудия убийства или средства, которые могли быть причиной смерти, их следы на месте происшествия, следы волочения трупа.

7. Сфотографируйте следы рук (являются самостоятельным объектом съемки), если на них видны следы самообороны, повреждения, указывающие на причину смерти (резанные раны), или в них зажаты какие-либо предметы (пуговицы, прядь волос, клочок материи), ног (обуви), других частей тела, одежды преступника, произведенные им изменения в окружающих предметах и обстановке.

Е. Используя криминалистический полигон, проведите съемку предполагаемого дорожно-транспортного происшествия на макетах машин.

1. Выполните ориентирующую съемку на предполагаемом месте ДТП с четырех противоположных сторон, причем две точки съемки должны находиться напротив друг друга в центре дорожного полотна, а две других - на линии, перпендикулярной дороге.

2. Проведите обзорную съемку, она должна максимально подробно зафиксировать непосредственно место происшествия, воспроизводить положение автомашин после столкновения, само место столкновения, следы и предметы на дорожном полотне. По возможности проведите съемку так, чтобы снимки включали ориентиры: дорожные знаки, вывески, указатели, разметку полотна и др.

3. Сделайте снимки, содержащие информацию о повреждениях, а также о частях и деталях автомашин, не получивших повреждений. Обзорную съемку в этом случае выполните с четырех сторон способом крестообразной съемки. Выберите точки съемки по осевой линии дороги, а направление - с учетом отражения на снимках боковой полосы, прилегающей к дороге, столбов, обочин, тротуаров, средств регулирования движения, используя при этом широкоугольный объектив или метод круговой панорамной съемки.

4. Фотографирование общего вида места происшествия на фоне дорожной обстановки выполняйте фотоаппаратом, укрепленным на штативе, с фиксацией высоты объектива от поверхности дороги, при этом ось объектива должна строго совпадать с направлением осевой линии дороги.

5. Для получения обзорных видов съемки места происшествия произведите фиксацию по отношению к главному объекту - дороге и её участникам. Расположите фотоаппарат на таком расстоянии, чтобы в кадре размещались по высоте все основные элементы обстановки происшествия и часть дороги. Следите за тем, чтобы в кадр попали детали снимаемых объектов, позволяющие их индивидуализировать (номерные знаки, марки машин и др.).

6. Целесообразно при фотографировании общего вида места происшествия применить способы измерительной съемки с глубинным и квадратным масштабом, а также отметить в плане осмотра места происшествия точки, с которых производилась съемка.

7. Проведите съемку фиксации сектора обзора с точки, размещенной на высоте глаз шофера (шоферского сидения автомашины) с позиции дорожной ситуации.

8. Воспользуйтесь узловой съемкой, снимите группы предметов со следами крови на бампере, вмятины на дверцах, вмятины на крыльях, следы торможения и т.д.

9. С помощью детальной съемки зафиксируйте объемные следы на макете автомобиля, которые могли быть получены (вмятины в корпусе автомобиля) в результате наезда на человека или стоящий предмет. Во время съемки используйте боковое и прямое искусственное освещение, направленное перпендикулярно к линейным особенностям следа. Поверхностные и слабо-видимые следы сфотографируйте при косопадающем освещении. Не забывайте при фотографировании менять подходящие режимы съемки.

З а д а н и е 4. Проведите съемку с помощью цифровой фотокамеры. При фотографировании предполагаемого места происшествия осуществите:

1) съёмочные приёмы (встречный, крестообразный, фронтальный, диагональный, нормальный, съемка с верхней точки, с нижней точки);

2) виды съёмки (ориентирующая, обзорная, узловая, детальная).

Литература: основная: [26; 33],
 дополнительная: [61; 62].

Занятия 35, 36, 37 (6 часов)

Тема 11. Фотографирование при производстве различных (других) следственных действий

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Понятие и правила проведения различных следственных действий, съёмочные приемы, виды съемки.

2. Фотографирование при проверке показаний на месте.

3. Проведение съёмки при обыске, выемке.

4. Фотографирование при предъявлении для опознания.

5. Осуществление съёмки при следственном эксперименте.

6. Особенности съёмки при освидетельствовании.

7. Процессуальное и техническое оформление фотоснимков.

8. Цифровое фотографирование.

З а д а н и е 1. Рассмотрите правила фотосъемки при проведении различных следственных действий, которые включают: перечень объектов, подлежащих фотографированию при проведении того или иного следственного действия; последовательность съемки этих объектов; планы проведения съемки объектов; точки расположения камеры при фотографировании и другие условия осуществления приемов и видов съемки.

З а д а н и е 2. Используйте криминалистический полигон.

1. Проведите фотографирование таким образом, чтобы запечатлеть маршрут движения, участки местности, помещение и обстановку, где происходило расследуемое преступное событие (предполагаемое убийство), а также действия лица, показания которого сопоставляются с конкретной обстановкой места происшествия.

2. Фотографирование осуществляйте последовательно, для того чтобы запечатлеть те места, объекты и предметы, на которые указывает проверяемое лицо, одновременно снимайте и действия, которые производит проверяемый (например, указывает место, где стоял потерпевший перед выстрелом).

3. Следите за тем, чтобы в кадре находились только проверяемый, дающий показания, и понятые, остальные должны исключаться. Съемку проверяемого производите во время свободного рассказа проверяемого, не допускайте подсказывания ему позы для фотографирования.

4. Попробуйте осуществить фотографирование места происшествия панорамным способом или обзорным снимком с одной точки.

5. Во время показа места сокрытия искомого объекта (условно трупа) сфотографируйте (детальная, узловая съемка) об-

щий вид указанного места и действия проверяемого по его обнаружению.

6. Произведите съемку показаний (условного) свидетеля на месте (условного) происшествия с того места, откуда свидетель наблюдал за происходящим. Высота и положение объектива по отношению к окружающей обстановке при этом должны соответствовать положению глаз наблюдателя. Фотофиксации должны быть подвергнуты все объекты, наблюдаемые с данной точки.

З а д а н и е 3. Проведите съемку, фиксируя обстоятельства, происходящие во время обыска на криминалистическом полигоне.

1. Зафиксируйте фотографически действия следователя в процессе поиска тайников и нарушения состояния, внешнего вида того или иного предмета (например, разборка мебели, различных детских игрушек и т.д.).

2. Проведите съемку тайника, сделанного в корпусе компьютера, снимите узлы, механизмы, составные части тайника и сам искомый объект, находившийся внутри.

3. Сфотографируйте действие работы по обнаружению тайника с применением металлоискателя. Снимок должен запечатлеть положительное действие, то есть место, где сигнал металлоискателя резко меняется.

4. Найдите (условно) спрятанные вещи на полигоне. Сделайте серию снимков (обзорных, узловых) найденных вещей, которые должны наглядно показать место (ориентирующая съемка), где были обнаружены спрятанные вещи, процесс их изъятия из хранилища, изъятие вещей из упаковки, общий вид обнаруженных вещей, детали и особые признаки.

5. При обыске на открытой местности (в рамках работы на криминалистическом полигоне) прежде всего сфотографируйте обнаруженные тайники на фоне окружающей обстановки (ориентирующая съемка), затем сам (условный) тайник с находящимися в нем сокрытыми объектами (обзорная съемка) и отдельные объекты, извлеченные из тайника (узловая и детальная съемка).

З а д а н и е 4. Фотографирование при предъявлении для опознания.

1. Приведите съемку четверых ваших сокурсников на предмет опознания. Один из них (условно) будет являться разыскиваемым лицом. Сфотографируйте выбранное вами опознаваемое лицо по правилам сигналитической (опознавательной) съемки, не только в анфас, но в правый и левый профили без головного убора. Глаза, лоб, ушные раковины, губы, подбородок, линия роста волос должны быть хорошо различимы. Не допускайте во время съемки перспективных искажений внешности опознаваемого, поскольку это может повлиять на конечный результат следственного действия. Предоставьте выполненные снимки студентам другой группы для опознания.

2. Произведите съемку при задержании (предполагаемого) подозреваемого. Используя криминалистический полигон, зафиксируйте конкретные обстоятельства, а именно: общую обстановку (общий вид помещения, местности и т.д.), в которой произошло задержание; предметы, находящиеся при задержанном (их вид, размещение на одежде и теле); предметы, которые подозреваемый пытается выбросить при его задержании; следы на теле и одежде задержанного, имеющие значение для дела; одежда обувь, головной убор, надетые на задержанном, которые могли быть им похищены или в которых его могли видеть очевидцы, потерпевшие.

З а д а н и е 5. В следственной практике производятся эксперименты следующих видов:

- установление возможности совершения преступления какого-либо действия (к примеру, предполагаемого убийства);

- установление механизма преступного события или его отдельных деталей (к примеру, нанесение ударов ножом потерпевшему);

- определение времени, которое необходимо затратить на совершение тех или иных действий (к примеру, разбойное нападение на магазин осуществлялось с применением транспортных средств);

- выяснение возможности существования какого-либо явления или факта (к примеру, закрытие железнодорожного переезда (в определённое время) в момент совершения преступления).

Ваша задача - используя полигон, осуществить съёмку всех перечисленных видов.

В первую очередь сделайте снимки или серию снимков, показывающих место проведения данного следственного действия, а также обстановку, восстановленную для проведения опыта или серии опытов. Сфотографируйте отдельно предметы, используемые при проведении опытов, и расположение участников эксперимента (панорамным способом съёмки).

В следующей серии снимков зафиксируйте этапы действия механизмов, людей. Эти стадии вы должны четко определить еще до начала эксперимента, что поможет последовательно зафиксировать весь ход событий.

При фотографировании ситуации, которая привела к возникновению определенных материальных признаков, зафиксируйте все действия лица в имитируемой ситуации, а также наличие или отсутствие признаков, выявленных в ходе (предполагаемого) осмотра места происшествия либо других следственных действий. Так, например, перед началом следственного эксперимента по проверке возможности проникновения с целью хищения в квартиру, расположенную на первом этаже, заранее определите несколько этапов (прибытие к квартире, подбор ключей, вскрытие квартиры, хищение, отбытие) действия подозреваемого. Это позволит наиболее полно сфотографировать все элементы в ходе следственного эксперимента.

Не забывайте, что фиксация этапов следственного эксперимента включает в себя запечатление действий следователя, других участников, изменений с объектом или объектами и т.д.

З а д а н и е 6. Проведите съёмку с применением цифровой камеры:

1) живого человека (условно обвиняемого, подозреваемого, свидетеля, потерпевшего) на предмет обнаружения и фиксации на

его теле (фотографируется только исследуемая часть тела) следов и особых примет (ссадины, царапины, следы зубов и т.д.);

2) наличия на одежде свидетельствуемого частиц и загрязнений, которые могли образоваться в момент (предполагаемого) совершения преступления (разрывы одежды, микроволокна, пятна крови и т.д.).

Для получения наиболее контрастного изображения выявляемых следов произведите съёмку в различных режимах с применением вспышки.

З а д а н и е 7. Процессуальное оформление фотографирования на месте происшествия состоит из двух этапов: отражения факта фотографирования в протоколе осмотра места происшествия; оформления и удостоверения результатов фотосъёмки. В связи с этим изучите требования, предъявляемые к фотоснимкам следственных действий.

1. Требования процессуального характера: отразите в протоколе следственного действия факт фотографирования, правильно заполните фототаблицу, приобщите её к материалам уголовного дела.

2. Требования технического характера: проверьте снимки, приобщаемые к материалам уголовного дела, на предмет резкости изображения, оптической плотности, контрастности изображения, правильного кадрирования.

3. Требования, обеспечивающие информативность снимка: проверьте полноту отображения фиксированного объекта - наличие на снимке наибольшего количества существенных признаков явления, обстоятельств, предмета и т.д.; воспроизведение основных внешних признаков объекта, позволяющих опознать отдельные предметы, общие планы местности и т.д.; возможность установления по снимкам размеров сфотографированных объектов и расстояний между ними.

4. Обратите внимание на наличие снимков, выполненных до внесения изменений в обстановку (ориентирующую, обзорную), и снимков, выполненных после изменений (узлового, детального).

Для внесения в протокол осмотра места происшествия сведений о применении фотосъемки укажите:

1) какие объекты, каким способом, в условиях какого освещения и кем сфотографированы;

2) время съемки, марка применяемого фотоаппарата и объектива;

3) экспозиция (диафрагма, выдержка) и количество отснятых кадров;

4) специальные способы и приемы, применяемые при фотографировании (панорамная, измерительная, макросъемка и т.д.).

Точки размещения фотоаппарата при производстве ориентирующих и обзорных снимков отметьте на схеме места происшествия.

Распечатайте фотоснимки и разместите их в фототаблице в следующем порядке:

1) разместите ориентирующие, обзорные, узловые снимки. Детальные снимки разместите после узловых, к которым они относятся;

2) проведите нумерацию снимков в таблице (сплошную и последовательную). Снимки в фототаблице должны быть взаимосвязанными. Если какие-либо важные криминалистические объекты на ориентирующем или обзорном снимках недостаточно различимы, то их нужно обозначить стрелками, стрелки пронумеровать, а на подписях под фотоснимками пояснить, на что они указывают;

3) Наклейте фотоснимки и скрепите их оттиском печати. Под каждым фотоснимком разместите пояснительный текст. (например, под ориентирующим снимком: «Фото 1. Участок улицы Советской. Стрелкой обозначен дом № 8, у подъезда №2 обнаружен труп неизвестного гражданина» и т.д.);

4) подпишите каждый лист фототаблицы;

5) фототаблица должна иметь общий заголовок, в котором необходимо указать номер приложения к протоколу осмотра места происшествия и дату (например: «Фототаблица - приложение к протоколу осмотра места происшествия по факту обнару-

жения 8 марта 2013 года трупа неизвестного гражданина у подъезда № 3, дома № 17 по ул. Советской г. Ижевска»).

З а д а н и е 8. Осуществите цифровое фотографирование: при проверке показаний на месте; при проведении обыска и выемки; при предъявлении для опознания; при следственном эксперименте и освидетельствовании.

Литература: основная: [47; 61],
дополнительная: [10; 11; 12].

Раздел III. Судебная (криминалистическая) исследовательская фотография

Занятия 38, 39, 40 (6 часов)

Тема 12. Макрофотография

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Понятие макрофотосъемки и её особенности.
2. Фиксируемая площадь объекта, масштаб съемки.
3. Фотографическая аппаратура для макросъемки.
4. Техника макрофотографии.
5. Освещение при макросъемке.
6. Фотоматериалы при макросъемке.
7. Особенности цифровой макросъемки.

З а д а н и е 1. Дайте определение макрофотографии, расскажите о масштабе изображений, приведите примеры применения репродукционной, контрастирующей, цветоразличительной фотографии, а также фотосъемки в невидимой зоне спектра.

З а д а н и е 2. Проведите съемку с помощью малоформатного фотоаппарата или короткофокусного объектива, при этом не забывайте про площадь фотографируемого объекта, масштаб съемки, экспозицию, влияние светофильтров на формирование изображения.

З а д а н и е 3. Осуществите фотографическую съемку с применением установок (с встроенной фотокамерой) СБ -2, Уларус, Уларус-2, Беларусь, ФМН-2 на предметном столике фотоустановки.

При съемке малоформатными камерами воспользуйтесь удлинительными кольцами (мехами, макроприставкой), встраиваемыми между объективом и фотоаппаратом.

З а д а н и е 4. Сфотографируйте предметы, имеющие неровные поверхности, укрепите их на предметном столике так (с помощью пластилина), чтобы наиболее информативная плоскость объекта съемки была перпендикулярна оптической оси объектива фотокамеры.

З а д а н и е 5. Произведите макросъемку рельефного предмета (поверхность свинцовой пломбы, печати, маркировка на торце гильзы), выявив его особенности, используя сочетание нескольких источников направленного и выравнивающего (комбинированного) света. При съемке избегайте бликов, для этого учитывайте, что по структуре поверхности все непрозрачные объекты условно можно разделить на матовые (диффузно отражающие свет) и глянцевые (зеркально отражающие свет), для их устранения пользуйтесь поляризационными светофильтрами. Прозрачные, полупрозрачные предметы (тексты поддельных рукописных документов) фотографируйте на стекле в проходящем свете (с помощью микроосветителей), падающем на объект со стороны, противоположной объективу.

З а д а н и е 6. Подберите фотоматериалы для макросъемки по степени контрастности и фактору зернистости. При съемке объектов в лабораторных условиях воспользуйтесь материалами с малой чувствительностью. К ним относятся: МЗ - 3, «Микрат», ФН - 32, КН - 1, КН - 2, ФТ - 10, ФТ - 11, ФТ - 20, ФТ - 21.

З а д а н и е 7. Проведите со штатива цифровое фотографирование представленного объекта в режиме съёмки «макро». Полученное изображение выведите на монитор компьютера и убедитесь в качестве снимка. Не забывайте, что освещение при съёмке должно быть равномерным, рассеивающим, без образо-

вания плотных теней и бликов на поверхности исследуемого объекта. Не допускайте при фотографировании появления «блюмингов».

Литература: основная: [27; 20; 33; 80],
дополнительная: [47; 61, 10; 11].

Занятия 41, 42, 43, 44 (8 часов)

Тема 13. Репродукционная фотография

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Понятие, содержание и назначение репродукционной фотографии, её возможности при фиксации и исследовании вещественных доказательств.

2. Объекты репродукционной фотографии, их свойства. Задачи репродуцирования штриховых, полутоновых и многоцветных оригиналов.

З а д а н и е 1. Раскройте содержание и значение репродукционной фотографии. Дайте понятие общей и специальной репродукционной фотографии.

З а д а н и е 2. Учитывая технику и особенности освещения репродукционной съемки, включая работу светофильтров, осуществите проекционное и контактное копирование (фотографирование).

Литература: основная: [27; 20; 33; 80],
дополнительная: [47; 61, 10; 11].

Занятия 45, 46, 47 (6 часов)

Тема 14. Микрофотография

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Понятие, содержание и назначение методов микрофотографии.

2. Микрофотографическая аппаратура. Типы фотокамер, используемые при микросъемке.

3. Освещение при микросъемке.

4. Фотоматериалы, применяемые в микрофотографии.

5. Особенности цифровой микросъемки.

З а д а н и е 1. Дайте определение микрофотографии, рассмотрите ее возможности при исследовании вещественных доказательств (объектов фотографирования).

З а д а н и е 2. Перед началом выполнения заданий 3 и 4 изучите фотоматериалы, применяемые в микрофотографии.

З а д а н и е 3. Изучите типы фотокамер, используемых при микросъемке (фотокамеры с раздвижным мехом, камеры с постоянным расстоянием до светочувствительного материала, малоформатные камеры для стационарных микроскопов). С их помощью произведите съемку, используя микроскопы (общее увеличение, разрешающая способность, глубина резкости) и иные оптические микрообъективы, окуляры, микрофотографические насадки (МФН-7, МФН-8, МФН-12) микрофотографические камеры типа МФК.

З а д а н и е 4. Проведите микросъемку в отраженном и проходящем свете. При фотографировании используйте виды освещения: центральное, косое, вертикальное, боковое и косонаправленное.

З а д а н и е 5. Проведите со штатива цифровое фотографирование представленного объекта в режиме съёмки «микро». Полученное изображение выведите на монитор компьютера и убедитесь в качестве снимка.

Литература: основная: [27; 20; 33; 80],
дополнительная: [47; 61, 10; 11].

Занятия 48, 49, 50, 51 (8 часов)

Тема 15. Контрастирующая фотография

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Понятие и назначение контрастирующей фотографии. Задачи, решаемые в следственной и экспертной (судебной) практике.

2. Особенности съемки малоконтрастных объектов и поверхностных следов.

3. Изменение яркостного контраста в особых условиях освещения.

4. Спектрофотометрические приборы и измерения. Оценка спектральных свойств объекта при помощи атласа цветов.

5. Измените контраст полученного изображения при помощи химического усиления, ослабления, выравнивания.

6. Возможности применения цифровых технологий для выявления слабовидимого изображения.

З а д а н и е 1. Дайте определение контрастирующей фотографии. Рассмотрите метод получения фотографического изображения с измененным применительно к малоконтрастному объекту соотношения яркостей на черно-белом снимке или цветовых тонов - на цветном. Изучите методы (первичные, вторичные) изменения контраста (ослабление мешающего контраста) в процессе съемки, лабораторной обработки фотоматериалов полученного фотографического изображения.

З а д а н и е 2. Проведите съемку малоконтрастного документа со слабовидимым текстом, признаки которого выражены цветоцветовыми отношениями в виде незначительных различий в яркости или цвете.

Проведите съемку невидимого текста (обесцвеченным под действием света, угасшего при длительном хранении, удаленного путём травления, смывания), учитывая яркостный порог различения и пороговый контраст.

Сфотографируйте документы с внесенными дописками и исправлениями, учитывая цветовые (чернильные) факторы, влияющие на слабую видимость деталей.

З а д а н и е 3. Осуществите съёмку, применяя усиление и ослабление яркостного контраста, поверхностных следов в виде пальцев рук на гладких поверхностях, объемных следов от оружий взлома и инструментов малой глубины на дереве, пластмассе и металле.

З а д а н и е 4. Проведите съемку предложенного объекта, принимая во внимание методы определения зоны эффективного освещения: инструментальный, субъективный, экспериментальный. Используйте контрастирующее и выравнивающее освещение, применяя при этом усиление и ослабление «теневого» контраста. При выполнении съемки учитывайте изменение контраста при темнопольном и светлопольном освещении, связь между контрастом объекта и контрастом изображения. Обращайте внимание на экспонетрическую дискриминацию помех.

При осуществлении съемки прибегайте к работе спектрофотометрических приборов для измерения. Используйте спектральные свойства фотографируемого объекта при помощи атласа цветов (цветового круга, треугольника, графика системы МКС), своевременно применяйте абсорбционные и интерференционные светофильтры.

З а д а н и е 5. Измените контраст полученного изображения при помощи химического усиления, ослабления, выравнивания.

Попробуйте восстановить изображения недодержанных негативов и старых, выцветших фотоснимков с помощью усиления в процессе съемки на контрастные фотоматериалы, при темнопольном освещении, химическими способами, фотографированием в отраженных ультрафиолетовых лучах.

З а д а н и е 6. Учитывая задания 2 и 3, проведите съемку с применением цифровой фотокамеры.

Литература: основная: [22; 27; 86; 20; 33],
дополнительная: [47; 61; 80].

Занятия 52, 53, 54 (6 часов)

Тема 16. Цветоразделительная фотография

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Понятие и назначение цветоразделительной фотографии. Метод получения фотоснимков с помощью различия в цветовой окраске частей объекта съемки.

2. Применение цветоразделительной фотографии для прочтения плохоразличимых записей и установления дописок в документах.

3. Изменение цветного контраста в процессе фотографирования на черно-белые фотоматериалы. Действие монохроматического света.

4. Особенности исследования цветоразличительной съемки.

5. Трансформация цвета, цветовых оттенков.

6. Применение цифровой фотографии для выявления слабо-видимых и невидимых признаков исследуемого объекта.

З а д а н и е 1. Дайте определение цветоразличительной фотографии. Раскройте смысл анортохроматического (цветоразделительного) воспроизведения цветных объектов при помощи фотографии.

З а д а н и е 2. Проведите съемку плохоразличимых записей для прочтения. Сфотографируйте тексты и установите наличие дописок (приписок) в исследуемых документах.

З а д а н и е 3. При помощи источника света проведите съемку слабо-видимых следов рук, образованных кровью на светлой поверхности. При фотографировании таких следов на несенсибилизированные или ортохроматические фотоматериалы, которые не чувствительны к красному цвету, их изображение на негативе будет светлым на темном фоне, а на позитиве - темным на светлом фоне.

З а д а н и е 4. Проведите съемку, учитывая особенности цветоразличительной фотографии.

1. Цветная деталь расположена на светлом ахроматическом фоне (например, синие штрихи текста на белой бумаге). Усиьте контраст между деталью и фоном, для того чтобы выявить плохо различимый текст. Для этого примените фильтр дополнительного цвета к цвету детали - желтый или фильтр одного из тех цветов, которые в цветовом круге расположены рядом с ним - оранжевый или зеленый. Можно также применить комбинации смежных цветов, например желто-оранжевый или желто-зеленый. В этом случае на снимке возрастет контраст между штрихами и белым фоном.

2. Цветная деталь находится на темном ахроматическом фоне (черном или сером). Усиьте контраст между деталью и фоном. В данном случае примените фильтр того же цвета, что и исследуемая деталь, или цвета, расположенного рядом в цветовом круге. Например, для выявления красной надписи на черном фоне примените красный светофильтр.

3. Цветная мешающая деталь расположена на светлом ахроматическом фоне. Что бы её выделить, уменьшите контраст (например, ослабьте чернильное пятно, закрывающее текст документа). Для этого примените светофильтр того же цвета, что и чернильное пятно, либо цвета, находящегося рядом в цветовом круге. Если пятно фиолетовое, то применяется фильтр фиолетового цвета, синего или пурпурного. Контраст чернильного пятна на светлом фоне снижается, что позволит прочесть вам залитый текст.

4. Цветная деталь расположена на цветном фоне. Вам требуется усилить контраст между деталью и фоном. В данном случае применяется фильтр дополнительного цвета к цвету детали или фона. Например, если при съемке брызг крови на поверхности с голубым фоном применить красный светофильтр, то на снимке они будут светлыми на темном фоне. При использовании в этом же случае для съемки светофильтра голубого цвета брызги крови на снимке будут темными на светлом фоне.

5. Вам необходимо различить две детали одного цвета. Например, возникло предположение, что часть текста в документе дописана позднее чернилами того же цвета, но другого химиче-

ского состава. Для выявления дописки в этом случае используйте светофильтр того же цвета, что и цвет различаемых деталей, или цвета, расположенного рядом в цветовом круге. Если чернила имели различный химический состав, в отфильтрованном свете первоначальные записи и дописка будут отличаться по светлоте. Визуальный подбор светофильтров в этих условиях достаточно труден, поэтому, определив приблизительно, какого цвета должен быть применен фильтр, целесообразно визуально испытать серию фильтров этого и смежных цветов различной плотности.

З а д а н и е 5. Проведите съемку штрихов документа, выполненных сине-фиолетовыми и голубыми красителями. Воспользуйтесь полученными цветоделительными негативами, усиьте их контраст, учитывая трансформацию цвета. Произведите печать последовательно на цветную бумагу. Для печати используйте светофильтры, обеспечивающие получение дополнительных цветовых оттенков для различения штрихов документа.

З а д а н и е 6. Произведите цифровую съемку исследуемого документа, применив функции цветоделения (используя разные программы цифрового фотоаппарата и дополнительного освещения), то есть повышение яркостного и цветового контраста. После чего проведите обработку на компьютере в соответствующем редакторе (программе), что позволит достичь необходимого уровня наглядности и выявить следы травления, исправлений, дописок и угасших штрихов в исследуемых документах.

З а д а н и е 7. Проведите цифровое сканирование исследуемого документа, получите изображение отдельных частей объекта с резко уменьшенным интервалом плотностей (исключение в изображении помех, затрудняющих восприятие полезных деталей), рассмотрите их в соответствующем редакторе, учитывая усиление контраста изображения тонов, насыщенность и яркость общего фона, что позволит выявить следы исправлений в представленном тексте.

Литература: основная: [22; 86; 27],
дополнительная: [48; 49; 55].

Занятия 55, 56, 57 (6 часов)

Тема 17. Фотографирование в невидимой зоне спектра

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Естественные научные основы фотографирования в невидимой зоне спектра: преломление, отражение, поглощение, пропускание излучения, люминесценция, рентгеновское, ультрафиолетовое, инфракрасное излучения, их отличительные свойства. Понятие шкалы электромагнитных волн.

2. Инфракрасная фотография: понятие, назначение.

3. Особенности фотографирования в ультрафиолетовых лучах.

4. Фотографическая фиксация люминесценции, правило Стокса.

5. Фотографирование в рентгеновских и гамма-лучах.

6. Цифровые возможности фотографирования в невидимой зоне спектра.

З а д а н и е 1. Раскройте понятие основ фотографирования в невидимой зоне спектра. Расскажите о методах фотографирования в невидимой зоне спектра. Представьте сравнительную характеристику методов, основанных на применении излучателей, прямых и косвенных. Освойте требования к фотокамерам и объективам, используемым при съемках в невидимой зоне спектра. Изучите особенности фокусирования изображений, определения экспозиции, а также применения светофильтров (пропускающие инфракрасные и поглощающие видимые лучи КС-18, КС-19, ИКС-1, ИКС-2, ИКС-3, фильтры для выделения отдельных областей части спектра, фильтры, поглощающие инфракрасные лучи СЗС-8 или СЗС-10), фотоматериалов и готовых инфрахроматических пластинок («Инфра - 720», «Панинфра» и т.д.). Ознакомьтесь с работой устройства электронно-оптического преобразователя «Рельеф».

З а д а н и е 2. Произведите съемку в инфракрасных лучах (с помощью ламп накаливания, газоразрядных ламп и светофильтров для выделения и поглощения инфракрасного излучения) за-

писей, залитых анилиновыми чернилами (фиолетовыми, синими, красными), выполненных карандашом, черной типографской краской, черной тушью, напечатанных на пишущей машинке. Проявите и исследуйте полученное изображение.

З а д а н и е 3. Проведите фотографирование в инфракрасных лучах документов с поддельными подписями (после карандашной подготовки, обведенные затем чернилами).

З а д а н и е 4. Проведите съемку основного текста документа и дописки, произведенной чернилами одного цвета, при помощи отраженных ультрафиолетовых лучей. Для этого воспользуйтесь ртутными лампами, осветителями (ОЛД-41, Таран-63, ОЛД-19), светофильтрами для выделения и поглощения ультрафиолетового излучения (УФС-1, УФС-2, УФС-3, УФС-4, БС, ЖС, ЖЗС, ОС и т.д.). Распечатайте полученное изображение, проведите анализ.

З а д а н и е 5. Проведите съемку смытого текста под действием инфракрасной люминесценции и действия видимого света, с помощью которого облучите фотографируемый объект. При этом не забудьте поместить объект съемки в светонепроницаемый кожух, в который через закрытые зелеными светофильтрами боковые окна должно поступать возбуждающее освещение от мощных ламп накаливания (300-500Вт). Через верхнее отверстие произведите фотосъемку с применением камеры ФМН-2 с фильтром КС-18, КС-19 или ИКС-1, заряженной инфрахроматическим фотоматериалом.

З а д а н и е 6. Подготовьте доклад о проведении фотографирования в рентгеновских и гамма-лучах. Определите области применения в криминалистике.

Характеризуйте рентгеновские и радиоизлучения, отметьте особенности их взаимодействия с материалом объекта.

Установите задачи, решаемые методами рентгенорадиографии в следственной и экспертной практике.

З а д а н и е 7. Произведите съемку вышеперечисленных объектов исследования, используя при этом профессиональную цифровую камеру, например Canon d200.

Литература: основная: [27; 20; 33],
дополнительная: [10; 47].

Раздел IV. Фотографирование типичных объектов судебных экспертиз

Занятия 58, 59, 60 (6 часов)

**Тема 18. Фотографирование общего вида предметов.
требования, предъявляемые к фотоснимкам**

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Понятие фотографирования общего вида вещественных доказательств, поступающих на экспертизу. Задачи съемки, основные требования, предъявляемые к фотоснимкам.

2. Выбор съемочной аппаратуры, освещения и фотоматериалов при фотографировании общего вида объектов судебных экспертиз.

3. Особенности фотографирования объектов судебных экспертиз.

4. Применение цифровой фотографии при фотосъемке общего вида объектов судебных экспертиз.

З а д а н и е 1. Дайте понятие (определение) фотографирования общего вида объектов, поступающих на экспертизу. Определите задачи съемки. Рассмотрите объекты фотографирования (орудия взлома, инструменты, замки, холодное и огнестрельное оружие, документы и другие предметы), их характеристики и свойства. Изучите основные требования предъявляемые к фотоснимкам, на предмет точности воспроизведения их свойств: интервала яркостей, пространственных размеров, особенностей строения, фактуры поверхности и т.д.

З а д а н и е 2. Исследуйте фотоматериалы, применяемые при съемке общего вида, фотоаппаратуру и приспособления, применяемые при съемке. Рассмотрите порядок размещения объектов при съемке. Ознакомьтесь с порядком выбора фона и

установки освещения. Обратите внимание на работу рисующего и выравнивающего света.

З а д а н и е 3. Ознакомьтесь с особенностями масштаба фотосъемки, общего вида непрозрачных объектов, изделий из стекла, предметов с бликующими поверхностями, предметами одежды, тканей, сумок, чемоданов, портфелей и других предметов, а также с особенностями фотосъемки слепков объемных следов (обуви, транспортных средств) для сравнительного исследования.

З а д а н и е 4. Проведите цифровую съемку общего вида упаковки (с применением масштабной линейки) с поступившими вещественными доказательствами на экспертизу. Сфотографируйте общий вид упаковки, её реквизиты, пломбы и т.д. с учетом выполненных выше заданий 1, 2, 3.

Литература: основная: [8; 9; 10],
дополнительная: [11; 12; 20].

Занятия 61, 62, 63, 64 (8 часов)

Тема 19. Фотографирование следов рук, поверхностных следов кожных узоров

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Задачи съемки. Объекты фотографирования, характеристика их свойств. Правила и масштаб фотографирования. Фотоматериалы, применяемые для съемки кожных узоров.

2. Техника фотографирования следов рук на прозрачных материалах.

3. Фотографирование следов рук на непрозрачных объектах.

4. Фотографирование объемных следов рук.

З а д а н и е 1. Конкретизируйте понятие фотографирования следов рук. Определите цели и задачи данного вида съемки. Рассмотрите понятие объемных и поверхностных объектов исследования.

З а д а н и е 2. Изучите общие правила и масштаб фотографирования следов рук на прозрачных и непрозрачных объектах, а также фотоматериалы (ФТ-30, ФТ-10, «Микрат», глянцевая фотобумага «Унибром», «Новобром» т.п. нормальной контрастности), используемые для съемки кожных узоров. Особое внимание уделите выбору осветителей и освещения. Рассмотрите способы устранения зеркальности изображения.

З а д а н и е 3. Проведите съемку следов рук (на фотографической установке «Уларус», «Уларус-2»), оставленных на целлофане (прозрачных материалах), применив при этом (объективы «Индустар-23», «Индустар-55У», диафрагму объектива закрыть до значения 11-16) проходящее освещение по методу темного поля в масштабе 3 : 1. Помехи, возникающие от деталей фактуры на целлофане, ослабьте освещением (с помощью осветителей прожекторного типа), направленным вдоль этих деталей.

З а д а н и е 4. Проведите фотографирование следов рук на изделиях из прозрачного стекла (банки, бутылки, стаканы, лампочки и т.п.), опылив его предварительно светлым порошком, чтобы повысить контраст, после чего переходите к съёмке в проходящем свете. Усиление контраста можно получить с помощью темнопольного освещения. Следы на сферических и цилиндрических поверхностях сфотографируйте с освещением, создаваемым осветителями ОИ-19. При появлении бликов от боковых поверхностей (граней) необходимо ослабить освещение и направить его вдоль оси фотографируемого предмета. Если с изменением направления света блики не исчезают, изготовьте из черной бумаги экран с отверстием по форме следа, который наложите на фотографируемый участок объекта, это позволит экранировать блики по краям следа.

З а д а н и е 5. Проведите съемку следов, оставленных на фарфоре. Максимальную резкость изображения в данном случае

обеспечит опакое освещение или освещение, максимально приближенное к вертикальному. Если снимок не получается, перекопируйте след на черную дактилоскопическую плёнку, после чего проведите съемку следов вновь, но уже с пленки, а не с фарфора.

З а д а н и е 6. Сфотографируйте следы рук, находящиеся на светлом пластике. Проводите съемку таких следов при косопадющем освещении, предварительно обработав поверхность пластика рассеянными частичками порошка.

З а д а н и е 7. Проведите съемку объемных следов рук на пластине (глине, оконной замазке, воске, парафине). Для этого выявите с помощью света детали рельефа (папиллярные линии остаются затемненными в углублениях), направленного под небольшими углами ($5-10^0$) к поверхности объекта, и сфотографируйте. Для фотографирования следов, в которых отобразились дуговые и петлевидные узоры, освещение установите перпендикулярно основному потоку папиллярных линий. Детали рельефа с более сложным узором выявляйте с помощью двух источников света, расположенных с двух взаимно перпендикулярных сторон объекта.

Литература: основная: [8; 9; 10],
 дополнительная: [11; 12; 20].

Занятия 65, 66, 67 (6 часов)

Тема 20. Фотографирование следов орудий взлома и инструментов

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Понятие следов, оставленных после взлома с применением орудий и инструментов.
2. Особенности фотографирования орудий взлома и следов, оставленных при их применении на объекте.
3. Идентификация орудий взлома и инструментов.

З а д а н и е 1. Охарактеризуйте следы, оставленные после взлома (общие, индивидуальные) с применением орудий и инструментов. Рассмотрите особенности фотографирования орудий взлома и следов, оставленных при их применении на объекте.

З а д а н и е 2. Проведите съемку следов, оставленных от орудий взлома (вмятин, сколов, сломов), их рабочих поверхностей и режущих кромок инструментов, оставленных на объектах в виде выбоин, зазубрин, царапин и других рельефных дефектов. Сфотографируйте следы воздействия на предмет: следы давления, скольжения, резанья (разруба, распила, сверления), комбинированные следы.

З а д а н и е 3. Сфотографируйте инструменты с полной фиксацией формы, размера и особенностей строения (выступы, углубления, полувалики, бороздки). Проведите съемку следов, предположительно оставленных от рассматриваемых инструментов. Обеспечьте их идентификацию по средствам сравнения.

Для фотографирования следов используйте правила масштабной съемки (в масштабах 1:1 до 20:1), а также методы макро- и микрофотографии.

Во время фотографирования (размер диафрагмы 8-11), чтобы избежать теневого контраста (под углом), воспользуйтесь (направленным освещением) разными по назначению видами света от двух или трех источников. В качестве источников света (рисующего) во время фотографирования на установке «Уларус» можно применить микроосветители типа ОИ-19.

Литература: основная: [8; 9; 10],
дополнительная: [11; 12; 20].

Занятия 68, 69, 70, 71 (8 часов)

Тема 21. Фотографирование следов огнестрельного оружия и боеприпасов

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Краткая характеристика следов огнестрельного оружия.

2. Особенности фотографирования следов (скольжения, давления) на пулях и гильзах.

3. Съемка объемных следов на гильзах.

4. Техника фотографирования огнестрельных повреждений на различных преградах.

5. Возможности цифровой съемки огнестрельного оружия.

З а д а н и е 1. Изучите слеодообразования (давления, скольжения) от различных частей огнестрельного оружия, которые образуются: при зарядении патронов, выстреле и выбрасывании гильзы (затвора, досылателя, след «губы» магазина, казенного среза, бойка, ударника, патронного упора, отражателя, след окна затвора, ижектора (выбрасывателя) и т.д.).

З а д а н и е 2. Проведите съемку гильзы и пули для выявления следов давления и скольжения. Воспользуйтесь для этого крупноформатной установкой (СБ-2, «Уларус», ФМН-2), гильзодержателями и объективами («Индустар 50-2», «Индустар - 69М»), установленными на фотокамерах. Для фотографирования небольших по размерам следов используйте микрофотографические системы с одним объективом микроскопа, собственное увеличение которого не превышает 3,7 - 4,0 крат. Съемку проводите с применением мягких или нормальных по контрасту фотоматериалов. Для выявления следов полей нарезов (и других мелких следов) подключите односторонний свет микроосветителя ОИ-19. Организуйте его работу под разными углами от 10 до 40°. Произведите съемку с применением цифровой фотокамеры найдите все нижеперечисленные следы, сфотографируйте их, просмотрите готовые снимки на мониторе компьютера.

1. Следы давления расположены на капсуле и донышке (торце) гильзы (они образованы от бойка ударника, патронного упора и отражателя). След бойка может быть круглой или овальной формы, а на гильзах мелкокалиберных патронов - прямоугольной формы. Такой след имеет небольшие размеры (1,0-1,5 мм²) и достаточно большую глубину (0,7-1,0 мм²) по отношению к диаметру. След патронного упора расположен на кап-

суле и частично на донышке гильзы. Он представляет собой небольшой по высоте рельеф в виде дуг, кругов или прямых линий. След отражателя находится на краю донца гильзы, имеет небольшие размеры (порядка 0,5-1,0 мм²) и слабовыраженный рельеф.

2. Следы скольжения расположены на цилиндрических поверхностях пуль и гильз. Отличительным свойством данных следов является преобладание мелких деталей определенной направленности (трасс). На корпусе гильзы, а именно на ее закраине, находится след зацепа выбрасывателя (ижектора), который наблюдается также на корпусе гильзы в виде царапины (шириной 0,2-0,3 мм), направленный вдоль оси гильзы. Также на гильзе можно найти следы от загибов магазина, которые образуют веерообразные трассы (глубиной 0,1-0,2 мм).

3. Следы на пуле отображают микрорельеф полей нарезов на стенках канала ствола нарезного оружия, ширина которых составляет 1,5-2,0 мм. Следы расположены на цилиндрической поверхности пули и направлены под небольшим углом к её основанию.

Перенесите снимки на компьютер, воспользуйтесь графическим редактором и просмотрите полученное изображение.

З а д а н и е 3. Проведите съемку объемных следов (след от патронного упора, след от бойка (его форма), цифровых обозначений) на гильзе под углом 5-15° к её поверхности, установив свет (от одного до двух источников) перпендикулярно (меняя 45-70°) направлению фотографируемого рельефа (вращая гильзу). Масштаб изображения нужно выбрать 15 : 1, 20 : 1, и использовать при съемке микроскоп. Также попробуйте снять след от бойка с применением вертикального (опакное) или бестеневого освещения. Это поможет рассмотреть форму бойка и всю площадь дна гильзы. Стоит попробовать и съемку с бестеневым освещением, изготовив предварительно «световую шахту» из листа белой полупрозрачной бумаги. Сверните бумагу в цилиндр диаметром больше, чем гильза и поместите под свет одного или двух источников. Гильза, разумеется, должна находиться

внутри. Фотографировать в этом случае нужно с увеличением 20-30 крат через оптическую систему микроскопа.

При выполнении съемки объемных следов на гильзе цифровой камерой необходимо подобрать соответствующий режим и воспользоваться при необходимости встроенной вспышкой.

З а д а н и е 4. Зафиксируйте фотографическими методами (обзорные, узловые снимки) расположение следов выстрела на преграде и её повреждение по правилам измерительной съемки.

1. Укажите точки съемки на плане предполагаемого места происшествия. Места расположения пробоев обязательно промаркируйте. Натяните шнур между пробоем (белого цвета) для определения линии полёта пули. Установите визированием место нахождения стрелявшего и сфотографируйте это место.

2. Проведите съемку огнестрельных пробоев (с частью преграды, вокруг них), образовавшихся в результате выстрела с близкого расстояния. Съемку организуйте с близкого расстояния в масштабе 1 : 1. Источники света расположите так, чтобы фотографируемое место было полностью освещено, желательно без тени.

3. Сфотографируйте сквозную пробойную с обеих сторон. Проведите съемку при естественном освещении, а затем при искусственном (сбоку, чтобы вместе с пробойной была видна стружка поверхности материала преграды, на которой находится повреждение). Используйте при этом зеркала или белые экраны для создания равномерного освещения.

4. Зафиксируйте застрявшую пулю в преграде. Извлеките её, очистите от грязи и произведите съемку. Снимите общий вид пули, её деформацию. Особое внимание уделите съемке следов на пуле, оставшихся от ее прохождения по полям нарезки канала ствола.

З а д а н и е 5. Проведите съемку примеров, перечисленных выше, а также сфотографируйте ММГ «Калашников 5,45» с обязательной фиксацией его общего вида, особенностей, серийного номера завода изготовителя. Перенесите информацию на компьютер, обработайте, получите изображение.

Литература: основная: [8; 9; 10],
дополнительная: [11; 12; 20].

Занятия 72, 73, 74, 75 (8 часов)

Тема 22. Фотографирование документов в измененных состояниях

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Фотографирование общего вида документов. Методы съемки. Требования, предъявляемые к фотоснимкам.
2. Техника фотографирования дописок, дорисовок, подчисток, срезания, вытравления, залитых, вдавленных, зачеркнутых записей в документах.
3. Фотографирование сожженных и обугленных документов.
4. Съемка изображений на копировальной бумаге.

З а д а н и е 1. Проведите съемку обнаруженного документа (с одной и другой стороны) полностью, включая края (для выявления краев документа его необходимо снять на фоне, отличающемся по цвету от фотографируемого объекта). Постарайтесь, чтобы на фотоснимке были запечатлены не только содержание и реквизиты документа, но и различные особенности: пятна, складки, разрывы и т.д. Съемку проводите с соблюдением основных правил репродукционной и масштабной фотографии (наиболее удобен для съемки в таких случаях цифровой фотоаппарат, фотоаппарат «Зенит - 3М», при наличии сменного объектива для фотографирования документов с размером не менее 9х12). Для удобства съемки и резкости изображения установите фотоаппарат на установочный штатив, производя спуск затвора с помощью фотографического тросика. Освещение при этом должно быть настроено равномерно и рассеянно.

Произведите съемку документа в лабораторных условиях на специальной репродукционной установке типа «Беларусь СБ-1». Снимите документ полностью со всеми визуально различимыми деталями: текстом, линовкой, оттисками печатей и штампов, складками, разрывами и т.д. При этом соотношение яркостей деталей на оригинале и снимке должно соответствовать друг другу. Документы на белой бумаге, выполненные черными и

красными красителями, сфотографируйте без светофильтров на диапозитиве фотопластинки, пленки ФТ-10, ФТ-20, ФТ-30, Микрат-200, МЗ-3; документы, выполненные синими, фиолетовыми и голубыми красителями, фотографируйте (для повышения контраста изображения) с плотными желтыми или оранжевыми светофильтрами на репродукционные фотопластинки и фотопленки типа ФТ-11, ФТ-12, ФТ-21, ФТ-31, ФТ-32 и Микрат-300. Документы, исполненные на цветной бумаге, если цвет штрихов не совпадает с цветом бумаги, сфотографируйте со светофильтром цвета бумаги документа. Не забывайте, что используемые при съемке фотоматериалы должны быть чувствительны к той зоне спектра, которая соответствует наибольшему пропусканию светофильтров.

Сфотографируйте мятый документ так, чтобы получить читабельный текст. Для этого распрямите по возможности текст и направьте на него под углом (с двух сторон) рассеянный свет (через цилиндр из тонкой бумаги, так называемый световой колодец). Это позволит устранить маскирующее влияние рельефа складок и повреждений.

Таким же образом сфотографируйте разорванный и составленный из клочков документ, применив при этом косо падающее освещение. Угол наклона освещения в этом случае должен быть тем меньше, чем мельче рельеф складок. Для выделения конфигурации разрывов документ нужно снять на фоне, отличающемся от него по цвету.

З а д а н и е 2. Проведите съемку документа с признаками дописки или дорисовки. В целях выявления особенностей подделки в структуре штрихов, выраженных в различном отложении красителя относительно волокон бумаги (в ширине штрихов, в образовании расплавов по границам штрихов и т.д.), вам необходимо провести съемку текста с увеличением от 20 до 40 крат. Такое увеличение можно получить на приборе ФМН-20 при использовании объектива «Микропланар» с фокусным расстоянием 40 мм. Более мощное увеличение изображения штрихов можно получить при съемке с помощью микроскопа МБС-2,

и цифровой фотокамеры. Имейте в виду, что структурные признаки штрихов лучше всего выявлять с вертикальным освещением, при котором снижается мешающее действие теней от волокон бумаги. Снимать нужно дважды с разным направлением освещения. При первой съемке лучи света необходимо направить вдоль одного штриха, при второй - вдоль другого.

Различие в яркости штрихов, особенно в случае, когда они выполнены близкими по цвету красителями, выявляются с помощью светофильтров при соответствующем подборе экспозиции и фотоматериалов. В случае трудноразличимых оттенков (наиболее распространенных фиолетовых и синих) нужно изготовить фотоизображение с обратным соотношением тонов и провести съемку с использованием цветной многослойной бумаги. Также дописку (дорисовку цифр или иных знаков), выполненную (типографской краской, черными чернилами или иными синтетическими красителями) в документах вы сможете обнаружить в случае съемки на инфрахроматических или спектрально-анализных фотоматериалах.

З а д а н и е 3. Проведите съемку документа с признаками подчистки, срезания и переклеивания отдельных его участков. Для фотографического выявления и фиксации изменений бумаги (поверхностного слоя и толщины) произведите съемку с увеличением 8-10 крат. Такое увеличение вы сможете получить на приборах ФМН-2 с фотоаппаратом «Зенит» с удлинительными кольцами (макроприставкой) и цифровой фотокамерой. Для фотографического выявления и фиксации изменений поверхностного слоя бумаги используйте съемку (под углом 10-15°) с косо падающим или боковым освещением (источник направленного света типа ОИ-9М и КПЛ-15), это поможет выявить произведенные изменения рельефа поверхности исследуемого документа. Для выявления изменения толщины бумаги (при срезании) примените съемку в проходящем свете, контактным (для получения изображения кладут на стекло копировального прибора) способом или при съемке фотокамерой. Тот и другой способ покажет признаки вмешательства в структуру документа.

З а д а н и е 4. Произведите фотографирование документа с признаками удаления текста травлением. Съемку такого уровня можно осуществить на репродукционных установках или с помощью цифровых технологий. Масштаб съемки в этом случае будет зависеть от размера участка, подвергшегося травлению. Фотографирование в целях выявления следов воздействия химических реактивов необходимо произвести при косо падающем или боковом освещении с небольшим увеличением от 1,5-2 крат.

Желтоватые пятна, чуть заметные на границах зоны травления, сфотографируйте на несенсибилизированные фотоматериалы (при источнике света с большим содержанием синих и фиолетовых лучей) по правилам контрастирующей фотографии. Невидимые изменения бумаги, а также записи, удаленные травлением, попробуйте выявить во время съёмки при работе ультрафиолетовых лучей (кварцевой лампы). Полностью обесцвечившиеся штрихи (текстов) выявите при съёмке с применением светофильтра УФС.

З а д а н и е 5. Проведите фотосъёмку залитых и зачеркнутых текстов. Условия съемки при фотографировании документов с залитыми или зачеркнутыми текстами подберите такие, при которых можно получить негативы с изображением мешающих деталей максимальной плотности, а выявляемых штрихов - минимальной. Для получения такого негатива примените светофильтры, пропускающие лучи от мешающих деталей и задерживающие лучи от выявляемых штрихов.

Залитые и зачеркнутые тексты, если они находятся на тонкой бумаге, попробуйте выявить при съемке в проходящем освещении. Такой способ лучше всего применить при фотосъемке документов, залитых таким же по цвету красителем, как и написанный текст. Если выявляемый текст исполнен красителем, поглощающим инфракрасные лучи, а мешающие детали написаны красителем, прозрачным для них, то фотографирование производят на фотопластинки типа «Инфра» через красные, инфракрасные или желтые светофильтры. Диффузионно-

копировальный метод применяют в случаях, когда выявляемый текст выполнен водорастворимыми красителями (например, чернилами).

Если обычными методами цветоразличения не удастся выявить закрытый пятном или зачеркнутый текст, попробуйте применить съемку с маскированием (способ маскирования применяют в основном для исключения мешающих деталей, не закрывающих полностью исследуемый текст). Осуществите его следующим образом. Изготовьте с документа два негатива. Выберите условия съемки, при котором на первом негативе получится светлое изображение выявляемого текста и мешающих деталей, на втором - только мешающих деталей. Затем со второго негатива изготовьте диапозитив, который называется маской. Эту маску совместите с первым негативом таким образом, чтобы черное изображение мешающих деталей на маске совпало со светлым изображением мешающих деталей на негативе, после чего произведите печать проекционным способом. В результате на фотоотпечатке должно образоваться только изображение выявляемых штрихов.

З а д а н и е 6. Проведите фотографирование документа с вдавленными штрихами для восстановления содержания записей, удаленных подчисткой или расположенных на листе бумаги, который служил подложкой при письме. Съемку таких объектов попробуйте произвести на репродукционной камере (или цифровой) с использованием штриховых фототехнических плёнок.

Освещение в этом случае необходимо производить источниками направленного света. Лучи осветителя направьте на фотографируемую поверхность под углом 10-15°. Освещение документов, размеры которых превышают диаметр пучка света, осуществляют перемещением источника света вдоль поверхности фотографируемого документа во время экспонирования. Выявление штрихов при освещении косо падающим светом должно происходить за счет образования теней в углубленных частях штрихов. Полнота выявления штрихов в вашем случае

должна зависеть и от направления лучей света по отношению к расположению штрихов с четырех сторон.

Если на лицевой стороне документа имеются мешающие детали и их не удастся устранить маскированием, то следует попытаться сделать снимок с оборотной стороны документа, чтобы зафиксировать теневое отображение выпуклого рельефа штрихов.

З а д а н и е 7. Осуществите съемку сожженных и обугленных документов в том виде, в каком они поступили на исследование. Начните с освещения, распределите рассеянный свет под большим углом, около 90^0 , по отношению к плоскости фотографируемого объекта. Обгоревшие документы имеют темную поверхность, поэтому экспозиция при съемке должна быть увеличена в 15-20 крат по сравнению с требующейся для получения репродукции. Имейте в виду, что увеличение экспозиции при съемке способствует повышению контраста изображения.

Если документ обуглился неравномерно, то для лучшего выявления текста отдельные его части нужно сфотографировать поочередно с разной экспозицией, так как величина выдержки сильно влияет на четкость выявления деталей.

Сожженные и обгоревшие документы фотографируют на диапозитивные и репродукционные штриховые пластинки, а также пленки ФТ-20, ФТ-30. Съемку можно провести и цифровую, подобрав для этого необходимые программные режимы в самой камере.

После того, как документ был сфотографирован, его можно подвергнуть специальной обработке: увлажнению, распрямлению, фиксации лаками, окантовке между стеклами и т.д. В таком виде вы должны провести съемку еще раз, применив вертикальное двухстороннее освещение под углом в 45^0 . Если при этом текст не будет выявлен, то можно применить способы усиления контраста, съемку в инфракрасных лучах и другие методы.

З а д а н и е 8. Сфотографируйте копировальную бумагу в целях восстановления содержания документа, при написании (переписке) которого она использовалась. Качество снимка в этом случае будет зависеть от свойств красочного слоя и основы

копировальной бумаги, а также степени четкости штрихов (букв).

Изображение четко видимых оттисков знаков на копировальных бумагах с полупрозрачной основой может быть получено контактным способом непосредственно на фотобумагу. Если использовалась цветная копировальная бумага, то при печати необходимо применить светофильтры дополнительного цвета и соответствующие фотоматериалы, чувствительные к зоне спектра, пропускаемой светофильтром. Например, при получении фотоизображения текста, находящегося на копировальной бумаге фиолетового цвета, освещение осуществляется через плотный желтый или оранжевый светофильтры, а для печати используются сенсibilизированные форматные фотопленки, чувствительные к желтому и оранжевому цвету. Если текст на копировальной бумаге незначительно отличается от фона, то её следует сфотографировать на репродукционной установке в проходящем свете, используя донный осветитель и длиннофокусный объектив.

Оттиски текста на копировальных бумагах с непрозрачной основой принято фотографировать в отраженном свете. При этом объект съемки не следует накрывать стеклом, так как это приводит к образованию бликов. Сильно измятую копировальную бумагу можно тоже сфотографировать, предварительно размочив её в воде, прикатать к стеклянной пластинке основой к стеклу, после чего осуществить съемку.

З а д а н и е 9. Проведите съемку документов с признаками дописок, дорисовок, подчисток, срезания, вытравления, залитых, вдавленных, зачеркнутых записей с применением цифрового фотоаппарата. Обработайте полученные изображения в графических редакторах. Сделайте заключение.

Проведите сканирование документов с признаками подделок. Обработайте изображение.

Проведите сравнение подписи, печати, штампа между эталоном и поддельным предоставляемым образцом. Сделайте заключение.

Литература: основная: [22; 10],
дополнительная: [12; 20].

Знания 76, 77, 78 (6 часов)

Тема 23. Фотографирование следов правонарушений при административном расследовании

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Задачи съемки. Объекты фотографирования и характеристики их свойств. Яркостные, пространственные и объемные свойства следов правонарушения. Структура объекта, веществ и материалов, на которых они оставлены.

2. Фотографическая аппаратура и приспособления для съемки. Цифровая съемка. Размещение объектов и особенности установки освещения. Освещение, применяемое при съемке. Основной направленный и выравнивающий виды света, их назначение при фотосъемке объемных следов. Направленное и бестеневое освещение. Косо направленное, боковое, лобовое, вертикальное освещение, характеристика их светотеневого эффекта и возможности при фотографировании следов.

3. Особенности фотосъемки следов на бликующих поверхностях, изделиях из волокнистых и светорассеивающих материалов. Требования, предъявляемые к освещению, масштабу съемки, тональности изображений.

Способы получения одномасштабных изображений.

З а д а н и е 1. Проведите съемку объектов (стеклянной и пластиковой тары) на предполагаемом месте распития спиртных напитков в общественном месте (20.20 КоАП РФ) на предмет наличия лицензионных марок и торговых знаков (этикеток), говорящих о наличии спиртосодержащей продукции в распитых емкостях.

З а д а н и е 2. Сфотографируйте приспособление ночного видения, способствующее бесшумной стрельбе, установленное на гражданское оружие (20.9 КоАП РФ).

З а д а н и е 3. Произведите съемку сорванной печати (пломбы) в целях расследования предполагаемого умышленного повреждения (19.2 КоАП РФ).

З а д а н и е 4. Сфотографируйте транспортное средство с нарушением правил установки на нем государственных регистрационных знаков (12.2 КоАП РФ).

З а д а н и е 5. Проведите съемку цифр номера двигателя технического средства с признаками исправления.

Литература: основная: [20]
дополнительная: [11; 10].

Занятия 79, 80, 81 (6 часов)

Тема 24. Фотографирование следов термического воздействия на предметах и веществах

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Типичные объекты фотографирования. Особенности строения следов, их яркостные и пространственные свойства. Цифровая съемка.

2. Техника фотографирования объектов пожара и их термического воздействия на вещества и материалы. Особенности фотосъемки следов на древесине, металле, стекле, тканях. Возможности ультрафиолетовой и инфракрасной фотографии при регистрации дополнительных следов.

3. Освещение, применяемое при съемке следов. Косо направленное, боковое, лобовое (одностороннее или круговое), вертикальное, бестеневое и комбинированное освещение. Особенности использования и приспособления для их получения. Основной направленный и выравнивающий свет, его возможности при фотосъемке объемных следов.

4. Техника фотографирования следов на объектах термического воздействия. Фотографическая цифровая аппаратура и приспособления для съемки. Размещение объектов и особенности установки освещения.

З а д а н и е 1. Проведите съемку объектов пожара: древесины, металла, стекла, тканей. Во время съемки постарайтесь использовать косо направленное, боковое, лобовое (одностороннее или круговое), вертикальное, бестеневое и комбинированное освещение.

З а д а н и е 2. Для выявления иных следов, возможно оставшихся на объектах после пожара, воспользуйтесь ультрафиолетовой и инфракрасной фотографией.

Литература: основная: [9; 10],
дополнительная: [11; 12].

Раздел V. Уголовно-процессуальные особенности применения фотосъемки

Занятие 82 (2 часа)

Тема 25. Доказательственное значение фотографических снимков, приобщаемых к материалам уголовного дела

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Фотоснимки, имеющие криминалистическое значение и способствующие раскрытию и расследованию преступления. Снимки, используемые в уголовном судопроизводстве в качестве судебных доказательств (ст. 81, 84, 166 УПК РФ).

2. Фиксация и исследование экспертно-значимых объектов. Внешние свойства и признаки объекта, представленного на экспертизу. Запечатление всей цветовой гаммы объекта имеющего экспертное значение.

3. Заключение эксперта как процессуальный документ. Иллюстрации результатов проведенных исследований (ст. 195 УПК РФ, ст. 74 ГПК РФ, ст. 66 АПК РФ).

З а д а н и е 1. Изучите нормативно-правовую базу в области судебной экспертизы. Приведите пример законодательно-исполнительных актов, позволяющих регулировать доказа-

тельственное значение фотографических снимков, приобщаемых к материалам уголовного дела.

З а д а н и е 2. Рассмотрите представленное заключение эксперта, найдите в нем недостатки. Расскажите о них с точки зрения процессуальных ошибок, если таковые имеются.

Литература: основная: [1; 98],
дополнительная: [103].

Третий семестр второго года обучения

Раздел VI. Введение в судебную видеозапись

Занятие 83 (2 часа)

Тема 26. Понятие, значение и задачи судебной видеозаписи

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Понятие судебной видеозаписи.

2. История возникновения и развития методов получения и фиксации изображения и звука.

З а д а н и е 1. Ответьте устно. Представьте определение системы и значения судебной видеозаписи.

З а д а н и е 2. Раскройте суть возникновения и развития методов получения и фиксации изображения и звука.

Литература: основная: [2; 15, 23]
дополнительная: [76; 34].

Раздел VII. Естественнаучные основы видеозаписи

Занятия 84, 85, 86 (6 часов)

Тема 27. Запись, воспроизведение видеоизображения и звука

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Фотоэлектрические явления. Возникновение и развитие электронных способов получения изображения: телевидения и устройств видеозаписи.

2. Получение и воспроизведение электронного черно-белого и цветного изображения. Телевизионные системы, их устройство, принцип действия и назначение.

3. Системы кодирования цвета, форматы видеозаписи.

4. Принципы записи сигналов изображения.

5. Магнитная и оптическая видеозапись.

6. Научные основы различных способов получения (передачи) записи и воспроизведения звука и изображения.

7. Внедрение в видеозапись компьютерных технологий цифровых методов обработки сигналов.

З а д а н и е 1. Подготовьте ответ в виде доклада по вопросам 1-7.

З а д а н и е 2. Проведите запись голосов ваших одноклассников на цифровой диктофон. Постарайтесь определить, кому они принадлежат.

Литература: основная: [15; 23; 78],
дополнительная: [69; 68].

Раздел VIII. Видеооборудование и материалы

Занятия 87, 88 (4 часа)

Тема 28. Видеоаппаратура и материалы для видеозаписи

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Видеоаппаратура и материалы, используемые в судебно-экспертной деятельности, их назначение.

2. Классификация видеооборудования.

З а д а н и е 1. Ознакомьтесь с видеооборудованием и материалами, применяемыми в судебно-экспертной деятельности.

З а д а н и е 2. Классифицируйте видеооборудование. Изучите профессиональную терминологию.

Литература: основная: [82; 76],
дополнительная: [68; 23; 15].

Занятия 89, 90, 91 (6 часов)

Тема 29. Видеооборудование для записи, обработки, демонстрации изображения и звука

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Использование бытовых телевизионных систем для воспроизведения видеозаписей.

2. Устройство и назначение специальной аппаратуры для исследования записанного изображения и звука.

3. Изучение устройств и принципов действия аппаратуры для видеозаписи.

4. Устройство типовой аналоговой и цифровой видеокамеры, кассетного видеомэгнитофона.

5. Системы лазерной записи изображения и звука, материалы, используемые для записи изображения и звука. Устройство видеокассеты.

**Раздел X. Использование видеооборудования
в судебно-экспертной деятельности**

Занятия 96, 97, 98 (6 часов)

Тема 32. Видеозапись при производстве судебных анатомических и других видов экспертиз

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Особенности составления плана проведения судебного действия по вскрытию исследуемого тела с применением видеозаписи.

2. Виды и способы съемки. Масштаб изображения. Особенности освещения.

3. Съемка документов, съемка рукописных документов в различных лучах света.

4. Съемка сборки, разборки огнестрельного оружия на предмет идентификации.

З а д а н и е 1. Просмотрите запись анатомического вскрытия исследуемого тела. Определите виды съемки, выполненные при проведении экспертизы, особенности плана проведения судебно-экспертного действия.

З а д а н и е 2. Проанализируйте проведенную съемку, учитывая масштабы съемки, освещение, точки съемки.

З а д а н и е 3. Проведите съемку документов в различных лучах света.

З а д а н и е 4. Произведите съемку огнестрельного оружия в момент разборки и сборки на предмет его идентификации.

Литература: основная: [76, 15; 23],
дополнительная: [82; 34].

**Раздел XI. Использование видеозаписи для фиксации хода
и результатов отдельных следственных действий**

Занятие 99 (2 часа)

Тема 33. Подготовка к видеозаписи следственных действий

Перечень вопросов, выносимых на практическое занятие

1. Подготовительные мероприятия, выполняемые специалистом (экспертом) при проведении отдельных следственных действий.

2. Особенности применения видеооборудования для записи, обработки, демонстрации изображения и звука.

З а д а н и е 1. Проведите подготовительные мероприятия для производства съемки отдельных следственных действий. Проверьте готовность к работе встроенного и запасного аккумулятора. Осуществите пробную запись. Если камера цифровая, убедитесь в свободном (рабочем) объеме памяти. Подготовьте штатив и средства освещения. Убедитесь в их исправности. Заранее запаситесь дополнительными носителями информации.

З а д а н и е 2. Проверьте работу стационарного видеооборудования, цифрового оборудования, работу проектора. Осуществите демонстрацию отснятого ранее материала через видеомagneфон, CD-плеер, компьютерный монитор с применением для трансляции цифровой проектор. Для обработки цифрового изображения воспользуйтесь соответствующими программами. Звук при трансляции изображения постарайтесь сделать стереофоническим.

Литература: основная: [34; 15; 23],
дополнительная: [76].

Занятия 100, 101, 102, 103 (8 часов)

Тема 34. Видеозапись в ходе осмотра места происшествия

Перечень вопросов, выносимых на практическое занятие

1. Особенности применения видеозаписи в ходе осмотра места происшествия.

З а д а н и е 1. Используя криминалистический полигон, освоите съемочные приемы видеосъемки:

- а) проведите встречную съемку макета машины с двух противоположных сторон, располагая камеру поочередно на обоих концах отрезка прямой (мысленно проводимой через место происшествия);
- б) используйте крестообразную съемку объекта на открытой местности;
- в) осуществите фронтальную съемку объекта на месте предполагаемого совершения преступления без перспективных искажений;
- г) снимите представленный объект по диагонали с перспективным искажением местности;
- д) осуществите съемку объекта с нормальной (нормальный ракурс) точки, когда линия горизонта делит кадр примерно пополам;
- е) выполните съёмку объекта с верхней точки (верхний ракурс), когда линия горизонта не делит кадр пополам, а значительно поднята или уходит за рамки кадра вверх;
- ж) осуществите съемку объекта с нижней точки (нижний ракурс), когда линия горизонта уходит вниз за пределы кадра.

З а д а н и е 2. Используя криминалистический полигон, произведите съемку объектов, пользуясь основными видами видеосъемки:

- а) произведите ориентирующую съемку места происшествия на фоне окружающего пространства (расположение макета дома во дворе);

б) произведите обзорную съемку (непосредственно макета дома, где находится место происшествия);

в) осуществите узловую съемку места происшествия (макет подъезда дома, квартиры где находится место происшествия);

г) снимите детально, крупным планом, объекты, части объектов (орудия (отмычки), оружие, оставленное на месте преступления).

З а д а н и е 3. Отработайте на макетах криминалистического полигона особенности видеосъемки.

1. Видеосъемка места происшествия. При съемке места происшествия необходимо запечатлеть обстановку различных предметов и следов:

1. Участок местности (широкая улица) с открытым пространством и свободным подступом к нему (выполняется крестообразная съемка, ориентирующая и обзорная).

2. Место происшествия (узкая улица) ограниченного с двух параллельных сторон (съемка производится со стороны открытого пространства с применением встречной ориентирующей и обзорной съемки).

3. Место происшествия ограничено с одной стороны (железнодорожный состав, труп на берегу реки) и имеет значительную протяженность по фронту (съемка производится напротив середины участка, где произошло расследуемое событие, применяя круговую, линейную панораму).

4. Местом происшествия является замкнутое пространство (вход во двор, окруженный домами), имеющее выход к окружающей территории (проводится ориентирующая съемка так, чтобы показать внешние пределы места происшествия и размещение прохода на его территорию).

5. Местом происшествия является территория, участки которой (берег реки с крутым откосом) находятся на различных уровнях относительно друг друга (фотография осуществляется в основном с помощью ориентирующей съемки напротив места совершения преступления таким образом, чтобы на снимках бы-

ла видна вся осматриваемая территория на разных уровнях или большая её часть).

6. Место происшествия, обзор которого вместе с окружающей обстановкой (зарос кустарником) полностью или частично затруднен (в кадры ориентирующей, обзорной и узловой съемок обязательно включение предметов - ориентиров, целесообразно отметить место номерным указателем).

7. Местом происшествия является участок в лесу (съемка производится с точек общего вида места происшествия, обусловливается направлениями, с которых открывается обзор на это участок: тропинка, просека, прогалина, если обзор минимальный, то снимками общего вида будут узловые снимки).

8. Местом происшествия является здание и прилегающая к нему территория (съемка общего вида должна отразить: размещение здания относительно окружающей местности, пути подхода к этому зданию, размещение следов и предметов на местности);

II. Место происшествия в помещении.

1. Съемка общего вида помещения должна осуществляться как минимум с двух точек.

2. В каждый кадр съемки включите предметы - ориентиры, позволяющие проследить связь между частями обстановки, запечатленной на отдельных снимках.

3. Для увеличения дистанции видеосъемки целесообразно провести в дверных или оконных проемах, а также поместить камеру во время съемки как можно ближе к стенам квартиры. Если помещение прямоугольной формы, то нужно применить встречную съемку от середины меньших сторон помещения.

4. При квадратной форме помещения проведите съемку из одного угла способом круговой панорамы, делая два, три кадра или проведите крестообразную съемку от середины каждой из четырех сторон помещения.

5. Отображая общий вид Г-образных помещений, сфотографируйте не менее чем с трех точек и четырех направлений, так как они представляют комбинацию двух прямоугольных по-

мещений (при фотографировании помещений воспользуйтесь широкоугольными объективами и импульсными лампами).

III. Фотографирование в ночных условиях.

1. Воспользуйтесь криминалистическим полигоном, создайте искусственное затемнение, приближенное к ночным условиям.

2. Для получения снимков в ночных (постановочных) условиях воспользуйтесь импульсными лампами, искусственной подсветкой. Проведите съемку манекена (выполняет функцию трупа) и орудий преступления.

IV. Съемка на месте кражи (применяется ориентирующая, обзорная, узловая, детальная съемка).

1. При данном виде видеосъемки необходимо отразить: размещение здания, из которого совершена кража, признаки, характеризующие способ проникновения внутрь, обстановку внутри помещений, расположение на месте происшествия следов, вещественных доказательств и других предметов, имеющих значение для выяснения обстоятельств совершения кражи, их форму и особенности.

2. Проведите съемку (на полигоне) похищенного имущества (предположительно оно находилось вне помещения) и отразите: общее размещение территории (панорамный снимок), на которой были похищены ценности, относительно окружающей местности; пост охраны от места хищения, наличие и характер защитных ограждений (сетка, изгородь и т.д.), их состояние (исправны, имеют повреждения); признаки, характеризующие способ, примененный преступником для преодоления защитного ограждения (вырезана дыра в сетке); путь движения преступника от места проникновения на огражденную территорию к участку размещения ценностей (следы обуви, транспортное средство).

3. Отснимите отдельно предполагаемый способ проникновения преступника в помещение (в рамках полигона) и отразите на снимках: место проникновения в здание (дверь, окна и т.д.), признаки, характеризующие использованный преступником способ взлома преграды (подбор ключей и т.д.), следы приме-

ненного преступником орудия взлома (повреждение полотна дверной коробки, выбит замок и т.д.).

4. Проводя видеосъемку места проникновения (взлома), необходимо показать его размещение относительно всего здания (выполняются обзорные снимки здания) или его части и связать со снимками общего вида места кражи.

V. При фотографировании места обнаружения трупа (на полигоне эту функцию выполняет манекен).

1. Исследуйте и зафиксируйте как обстановку, в которой развивалось событие, так и труп, являющийся центром места происшествия, главным источником информации о совершенном преступлении.

2. Вначале выполните ориентирующую съемку места обнаружения трупа, если труп не виден с точки съемки, обозначьте его вешкой.

3. Снимите затем сам труп (части трупа) так, чтобы он располагался в центре, параллельно большей стороне прямоугольника, (обзорным способом), после этого сфотографируйте труп (манекен) изолированно от окружающей обстановки с трех точек: сверху и двух боковых (при необходимости крестообразным способом), при этом основная линия тела должна совпадать с продольной осью кадра (рядом с трупом помещают линейный масштаб).

4. Произведите съемку (предполагаемого) трупа (узловым способом) и состояния поверхности, на которой он находится в момент осмотра (возможно, он чем-то накрыт или присыпан, снимите это отдельно), висящий труп (манекен) спереди и сзади, а труп в сидячем положении - с четырех сторон.

5. Проведите съемку (детально) состояния одежды на трупе (обозначенные на манекене), телесные повреждения на нём, колотые раны, входные, выходные отверстия от пуль огнестрельного оружия (макросъемка), следы удавления (веревку и форму узла петли отдельно), следы крови и другие выделения, положение предметов, которые могут указывать на причину смерти.

6. Снимите предполагаемые орудия убийства или средства, которые могли быть причиной смерти, их следы на месте происшествия, следы волочения трупа.

7. Осуществите съемку следов рук (являются самостоятельным объектом съемки, если на них видны следы самообороны, повреждения, указывающие на причину смерти (резаные раны) или в них зажаты какие-либо предметы (пуговицы, прядь волос, клочок материи), ног (обуви), других частей тела, одежды преступника, произведенные им изменения в окружающих предметах и обстановке;

VI. Используя криминалистический полигон, проведите съемку предполагаемого дорожно-транспортного происшествия на макетах.

1. Выполните ориентирующую съемку на предполагаемом месте ДТП с четырех противоположных сторон, причем две точки съемки должны находиться напротив друг друга в центре дорожно-полотна, а две другие - на линии, перпендикулярной дороге.

2. Проведите обзорную съемку, она должна максимально подробно зафиксировать непосредственно место происшествия, воспроизвести положение автомашин после столкновения, само место столкновения, следы и предметы на дорожном полотне. По возможности проведите съемку так, чтобы снимки включали ориентиры: дорожные знаки, вывески, указатели, разметку полотна и др.

3. Сделайте снимки, содержащие информацию о повреждениях, а также о частях и деталях автомашин, не получивших повреждений. Обзорную съемку в этом случае выполните с четырех сторон способом крестообразной съемки. Выберите точки съемки по осевой линии дороги, а направление с учетом отражения на снимках боковой полосы, прилегающей к дороге, столбов, обочин, тротуаров, средств регулирования движения, используя при этом широкоугольный объектив или метод круговой панорамной съемки.

4. При видеосъемке общего вида места происшествия на фоне дорожной обстановки выполняйте камерой, укрепленной

на штативе, с фиксацией высоты объектива от поверхности дороги, при этом ось объектива должна строго совпадать с направлением осевой линии дороги.

5. Для получения обзорных видов съемки места происшествия произведите фиксацию по отношению к главному объекту - дороге и её участникам. Расположите фотоаппарат на таком расстоянии, чтобы в кадре размещались по высоте все основные элементы обстановки происшествия и часть дороги. Следите за тем, чтобы в кадр попали детали снимаемых объектов, позволяющие их индивидуализировать (номерные знаки, марки машин и др.).

6. Целесообразно при видеосъемке общего вида места происшествия применить способы измерительной съемки с глубинным и квадратным масштабом, а также отметить в плане осмотра места происшествия точки, с которых производилась съемка.

7. Проведите съемку фиксации сектора обзора с точки, размещенной на высоте глаз шофера (шоферского сидения автомашины) с позиции дорожной ситуации.

8. Воспользуйтесь узловой съемкой, снимите группы предметов с предполагаемыми следами крови на бампере, вмятины на дверцах, вмятины на крыльях автомобиля, следы торможения и т.д.

9. С помощью детальной съемки зафиксируйте объемные следы на макете автомобиля, которые могли быть получены (вмятины в корпусе автомобиля) в результате наезда на человека или стоящий предмет. Во время съемки используйте боковое и прямое искусственное освещение, направленное перпендикулярно к линейным особенностям следа. Поверхностные и слабо-видимые следы сфотографируйте при косо падающем освещении. Не забывайте при фотографировании менять подходящие режимы съемки.

З а д а н и е 4. Проведите видеосъемку с помощью цифровой видеокамеры. При съемке предполагаемого места происшествия осуществите:

1. Съёмочные приемы (встречный, крестообразный, фронтальный, диагональный, нормальный, съемка с верхней точки, с нижней точки).

2. Виды съемки (ориентирующая, обзорная, узловая, детальная).

Литература: основная: [15; 23],
дополнительная: [30; 31].

Занятия 104, 105, 106 (6 часов)

Тема 35. Видеозапись отдельных следственных действий. Проверка показаний на месте, следственный эксперимент, предъявление для опознания живых лиц и предметов

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Организационные и методические основы применения видеозаписи в ходе проведения отдельных следственных действий. Тактические приемы.

2. Взаимодействие специалиста-криминалиста и следователя при использовании судебной видеозаписи.

З а д а н и е 1. Проведите видеосъемку предполагаемого места происшествия, учитывая тактические съёмочные приемы (встречный, крестообразный, фронтальный, диагональный, нормальный, съемка с верхней точки, с нижней точки), применяемые при фиксации обстановки мест происшествия.

З а д а н и е 2. Используйте виды видеосъемки (ориентирующий, обзорный, узловой, детальный), применяемые на предполагаемом месте происшествия при взаимодействии специалиста-криминалиста и следователя.

Литература: основная: [15; 23],
дополнительная: [30; 31].

***Раздел XII. Основы судебно-экспертного
исследования видеозаписей***

Занятия 107, 108 (4 часа)

Тема 36. Криминалистическое исследование видеофонограмм и технических средств видеозаписи

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Основные положения исследования видеозаписей, являющихся объектами видеофоноскопической экспертизы.
2. Исследование технических средств видеозаписи и видеофонограмм.
3. Исследование изображений и звуковой информации, зафиксированных на видеофонограмме.
4. Исследование видео- и звукозаписей на цифровых носителях (полученных цифровым способом).

З а д а н и е 1. Проведите исследование видеозаписи, найдите монтаж, перезапись и другие признаки подделки записи.

З а д а н и е 2. Проведите исследование звуковой информации, зафиксированной на видеофонограмме, найдите признаки подделки в звуковой записи, не совпадающей с видеосюжетом.

З а д а н и е 3. Исследуйте видео- и звукозапись, выполненную на цифровой видеокамере и цифровом диктофоне.

Литература: основная: [76; 68],
 дополнительная: [66; 84].

***Раздел XIII. Уголовно-процессуальные особенности
применения видеозаписи***

Занятия 109, 110 (4 часа)

Тема 37. Доказательственное значение видеозаписи

Вопросы, подлежащие рассмотрению

1. Правовые основы применения и процессуальные требования к оформлению результатов применения видеозаписи.

2. Правовые и методические основы исследования и использования видеозаписи в раскрытии и расследовании преступлений.

З а д а н и е 1. Изучите нормативно-правовую базу в области судебной экспертизы, рассмотрите практику применения в уголовном судопроизводстве. Проанализируйте законодательные акты, позволяющие регулировать доказательственное значение видеоматериалов, приобщаемых к материалам уголовного дела.

З а д а н и е 2. Рассмотрите представленное заключение эксперта, найдите в нем недостатки. Расскажите о них с точки зрения процессуальных ошибок, если таковые имеются.

Литература: основная: [98; 100; 103]
 дополнительная: [108; 117].

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ:

**контрольные работы (вопросы и задания),
тесты для самоконтроля, вопросы к коллоквиуму,
темы для рефератов**

Еще недавно криминалистическим способом регистрации места происшествия и судебно-экспертных исследований были весьма простые, надежно устоявшиеся аналоговые технологии. В свете роста компьютерных инноваций ситуация изменилась, и на место аналоговых технологий встали многофункциональные, автоматические, комплексные цифровые системы. Сейчас с их помощью весь оперативный процесс, как съемки, так и обработки отснятой информации, занимает несколько минут и его можно проводить практически не покидая места происшествия, а экспертные исследования, – не дожидаясь проявления и печати отснятой информации.

Наверняка вы уже сталкивались с цифровыми технологиями, поскольку во всех сферах социальной действительности новые технологии уже внедрены и будут внедряться в дальнейшем, соприкасаясь, разумеется, и с вашей дальнейшей практической деятельностью юриста, независимо от направления – будет ли она оперативной, экспертной, судебной, деятельностью юрисконсульта, нотариуса и так далее.

В связи с этим по мере изучения данного курса вы будете обязаны овладеть той начальной базой, которая поможет вам в дальнейшем свободно ориентироваться в криминалистической и судебно-экспертной фотографии, включая видеосъемку. В эту базу войдет:

- а) понятие получения аналогового и цифрового изображения;
- б) закрепление изображения при помощи светочувствительных материалов и ПЗС-матрицы;
- в) получение видеоизображения;

г) преобразование энергии цифрового потока с помощью дискретных технологий.

После чего вы сможете самостоятельно рассмотреть виды и содержание задач, решаемых как в криминалистике, так и в судебной экспертизе, а также выделить для себя способы работы с компьютерными программами, позволяющими обрабатывать изображение, распечатывать его на цветных устройствах, сканировать полученную информацию и т.д.

Кроме того, учитывая специфику вашей специализации, будет совсем не лишним, если вы обратите внимание на задачи фиксации строения объекта – как носителя потенциальной формы следовой информации, фиксацию состояния объектов в невидимых частях спектра, общие методические задачи сравнения структур материальных следов, а также рассмотрите задачи установления давности событий.

Таким образом, изучив начальную базу, о которой мы говорили с вами выше, вы будете представлять специфику применения аналоговых и цифровых технологий как в криминалистике, так и в судебной экспертизе, а изучение данной дисциплины не будет представлять собой сложный и непонятный курс. Также не стоит забывать, что для своевременного изучения данной дисциплины необходимо выполнять самостоятельную работу, изучать лекционный материал, вести подготовку к коллоквиуму и практическим занятиям, а также выполнять контрольные работы.

12.1. Организация подготовки к практическим занятиям

Подготовка к практическим занятиям должна осуществляться на основе методических рекомендаций по изучаемой теме и пройденного лекционного материала.

При подготовке к занятию необходимо первоначально изучить литературу, которая поможет вам в рассмотрении практической темы. Обратите внимание на проблемы, обозначенные преподавателем в ходе лекций, наверняка они будут затронуты и на практическом занятии.

В ходе самостоятельной подготовки ознакомьтесь также с положениями соответствующего раздела рабочей программы, прочитайте рекомендованную учебную и нормативно-правовую литературу.

12.2. Выполнение контрольной работы

Контрольная работа выполняется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению 031003 «Судебная экспертиза» по специализации «Инженерно-технические экспертизы».

Методические указания по выполнению контрольных работ

Контрольную работу каждый студент выполняет самостоятельно в соответствии с предложенной ему темой.

Работа должна быть выполнена в компьютерной программе «Microsoft Word» печатным способом, 14-м шрифтом, аккуратно, последовательно, логично и грамотно.

Объем работы зависит от выбранной вами темы, в которой вы обязаны изложить на 8-12 страницах суть вопроса. Страницы необходимо пронумеровать и оставить широкие поля с правой стороны листа для замечаний рецензента.

Все варианты контрольной работы предусматривают активное использование иллюстраций, схем и определений. В связи с этим к работе обязательно должны быть приложены литературные источники, электронные ссылки.

Одной из предпосылок успешного выполнения контрольной работы является внимательное изучение темы, а также знание и использование материалов лекций, соответствующих учебников и другой рекомендованной литературы.

В случаях затруднений студент может получить исчерпывающие консультации у преподавателей кафедры в часы консультаций.

Все темы работ не выходят за рамки знаний учащихся по предметам «Криминалистика», «Судебная экспертиза», «Цифровые технологии в криминалистике и судебной экспертизе».

Основная цель контрольной работы – проверить и закрепить знания, навыки работы с аналоговой и цифровой техникой в направлении сравнения структур материальных следов, а также установления давности событий, совершенных противоправных действий, как в криминалистике, так и в судебной экспертизе.

Выполнение контрольной работы должно способствовать выработке умения определять криминалистически значимую информацию в целях обеспечения экспертной деятельности и деятельности по выявлению, раскрытию и расследованию преступлений.

Темы для контрольной работы разрабатывались с учетом нормального уровня теоретической подготовки студента, в частности, успешного усвоения методологии криминалистической деятельности, основанной на системно-деятельностном подходе.

Предполагается, что в ходе выполнения контрольной работы студент разовьет знания в области аналоговой и цифровой съемки исследуемых объектов как криминалистического, так и экспертного значения, отображающих преступную деятельность, углубит знание информационного содержания следов - отображений и внешнего строения слеодообразующих объектов.

Совершенно необходимое условие успешного выполнения контрольной работы по «судебной фотографии и видеозаписи» является знание студентом теории и практики общей и криминалистической фотографии, наличие навыков фотографирования с помощью фотокамеры, обработки светочувствительных материалов и печати фотоснимков. Студенты, не имеющие таких навыков, обязаны приобрести их самостоятельно или решить вопрос о дополнительной подготовке на кафедре «Криминалистики и судебных экспертиз».

Полностью подготовленная и надлежаще оформленная контрольная работа с листом рецензента передается на кафедру для проверки. Контрольная работа засчитывается с определенным

количеством замечаний рецензента или возвращается на доработку с точным указанием оснований невозможности зачесть её как удовлетворительную.

Работа, выполненная с нарушением указанного порядка, к рецензированию не принимается.

12.3. График самостоятельной работы по курсу

Недели I семестра																										
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27						
С											К					Д				Р				З		
Недели II семестра																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21						
С								К						Д										З		

Примечания:

С - собеседование;

К - коллоквиум;

Д - доклад на студенческой конференции;

Р - реферат (контрольная работа);

З - зачет;

Э - экзамен.

Формы контроля самостоятельной работы студентов: консультации, собеседование, коллоквиум, доклады на студенческой конференции, представление реферата.

12.4. Самостоятельные задания

1. Проверить исправность цифрового и аналогового фотоаппарата.

2. Проверить исправность объектива, синхронности срабатывания затвора фотоаппарата и лампы - вспышки.

3. Подготовить фотоаппарат и необходимое оборудование для съемки объекта. Определить экспозиционные параметры.

4. Подготовить фотоаппарат и необходимое оборудование для съемки с короткофокусным объективом. Определить экспозиционные параметры.

5. Подготовить фотоаппарат и необходимое оборудование для съемки с длиннофокусным объективом. Определить экспозиционные параметры.

6. Подготовить фотоаппарат и необходимое оборудование для съемки многопланового объекта с резко изображенным передним планом. Определить экспозиционные параметры.

7. Определить глубину резко изображаемого пространства при фотографировании объекта на расстоянии 5 м для диафрагмы 8.

8. Определить границы резко изображаемого пространства при фотографировании объекта на расстоянии 2,5 м для диафрагмы 5,6.

9. Подготовить необходимое оборудование для фотопечати контактным способом. Определить время экспозиции.

10. Определить экспериментально время проявления фотопленки.

11. Подготовить цифровой фотоаппарат и необходимое оборудование для съемки в помещении без дополнительного освещения.

12. Подготовить фотоаппарат к съемке вне помещения. Подготовить аналоговый фотоаппарат к съемке в помещении с лампой-вспышкой.

13. Определить экспозиционные параметры с помощью встроенного экспонометра фотоаппарата «Зенит» для фотопленки «ФН-64».

14. Определить экспозиционные параметры с помощью встроенного экспонометра фотоаппарата «Зенит» для фотопленки «ФН-130».

15. Определить экспозиционные параметры при фотографировании с фотовспышкой, если расстояние до объекта 5 м, чувствительность пленки 64 ед., мощность вспышки 100 дж.

16. Определить экспозиционные параметры при фотографировании с фотовспышкой, если расстояние до объекта 8 м, чувствительность пленки 130 ед., мощность вспышки 50 дж.

17. Определить экспозиционные параметры с помощью фотоэкспонетра типа «Свердловск» при чувствительности пленки 64 ед.

18. Подготовить необходимое цифровое оборудование и аппаратуру для репродуцирования черно-белого штрихового, цветного полутонного, черно-белого полутонного оригинала.

19. Подготовить необходимое оборудование и аппаратуру для ориентирующей съемки вне помещения. Определить экспозиционные параметры.

20. Подготовить необходимое цифровое оборудование для обзорной, узловой, детальной съемки вне помещения.

21. Подготовить необходимое оборудование и аппаратуру для узловой съемки вне помещения. Определить экспозиционные параметры.

22. Подготовить необходимое оборудование и аппаратуру для детальной съемки вне помещения. Определить экспозиционные параметры.

23. Подготовить необходимое оборудование и аппаратуру для обзорной съемки в помещении. Определить экспозиционные параметры.

24. Подготовить необходимое оборудование и аппаратуру для узловой съемки в помещении. Определить экспозиционные параметры.

25. Подготовить необходимое оборудование и аппаратуру для детальной съемки в помещении. Определить экспозиционные параметры.

26. Подготовить необходимое оборудование и аппаратуру для фотографирования следа обуви в помещении. Определить экспозиционные параметры.

27. Подготовить цифровое оборудование для фотографирования следа обуви в помещении и вне помещения.

28. Подготовить необходимое цифровое и аналоговое оборудование для фотографирования следа пальца руки в помещении и вне помещения.

29. Подготовить необходимое цифровое и аналоговое оборудование для фотографирования способом круговой панорамы в помещении, вне помещения.

30. Подготовить необходимое цифровое и аналоговое оборудование для фотографирования способом линейной панорамы в помещении и вне помещения.

31. Подготовить необходимое цифровое и аналоговое оборудование для фотографирования способом комбинированной панорамы в помещении и вне помещения.

32. Подготовить необходимое цифровое, аналоговое оборудование и аппаратуру для фотографирования с квадратным масштабом в помещении. Определить экспозиционные параметры.

33. Подготовить необходимое цифровое, аналоговое оборудование и аппаратуру для фотографирования с произвольно ориентированным квадратным масштабом вне помещения. Определить экспозиционные параметры.

34. Подготовить необходимое цифровое, аналоговое оборудование и аппаратуру для фотографирования с масштабной линейкой в помещении. Определить экспозиционные параметры.

35. Провести видеосъемку с использованием ручной и автоматической систем фокусировки цифровой видеокамеры.

36. Провести видеосъемку с использованием ручной и автоматической систем баланса белого цвета цифровой видеокамеры.

37. Подготовить к работе цифровую видеокамеру. Провести видеосъемку интерьера помещения.

38. Подготовить к работе цифровую видеокамеру. Провести видеосъемку места проведения следственного действия вне помещения.

39. Подготовить к работе цифровую камеру с учетом акустических особенностей помещения.

40. Подготовить цифровую камеру для работы в режиме макросъемки, записи изображения, воспроизведения изображения.

41. Подготовить к работе камеру. Особенности съемки в контрольном свете.

42. Подготовить к работе камеру. Провести видеосъемку быстро движущихся объектов.

43. Особенности проведения видеозаписи с использованием съёмочного приёма «панорамирование».

44. Особенности проведения видеозаписи с использованием съёмочного приёма «статичный кадр».

45. Особенности проведения видеозаписи с использованием съёмочных приёмов «наезд» и «отъезд» с ручной и автоматической фокусировкой.

46. Подготовить к работе камеру. Провести видеозапись с изменением кратности цифрового зума и скорости зуммирования.

47. Особенности проведения видеозаписи с использованием съёмочных приёмов «наезд», «отъезд», «фиксация».

48. Особенности проведения видеозаписи с использованием программы простой съемки «EASY».

49. Особенности проведения видеозаписи с использованием цифровых программ видеосъемки «Р».

50. Подготовить цифровую видеокамеру к просмотру видеозаписи.

51. Настройки управления камеры в режиме записи изображения.

52. Функции и настройки цифровой видеокамеры.

53. Особенности работы с ЖК-дисплеем цифровой видеокамеры.

54. Функции, выполняемые переключателем «POWER» цифровой видеокамеры.

55. Функции, выполняемые мини-джойстиком цифровой видеокамеры.

12.5. Перечень тем для самостоятельной работы

1. Понятие судебной фотографии и видеосъемки, её основные функции и области применения. История и перспективы развития.

2. Система судебной фотографии и видеосъемки; классификация и содержание её методов.

3. Задачи, решаемые судебной фотографией и видеосъемкой в следственной и экспертной практике.

4. Природа света. Основные световые величины.

5. Оптические свойства объектов фотографирования: отражение, пропускание и поглощение света, яркость, оптическая плотность, контраст, градация. Спектральные свойства.

6. Распределение отраженного и пропущенного света в пространстве.

7. Основные законы фотохимии, их практическое значение.

8. Фотохимическое действие света на фотографический слой. Образование скрытого изображения.

9. Оптические свойства линзы. Построение изображения в собирающей линзе. Масштаб изображения.

10. Фотографические объективы, их основные конструктивные и фотометрические характеристики. Классификация объективов.

11. Глубина резкости и резко изображаемого пространства, гиперфокальное расстояние: понятие и практическое применение.

12. Принципиальная схема фотографического аппарата. Основные узлы и механизмы фотоаппаратов типа «Зенит».

13. Назначение и устройство принадлежностей для фотографии.

14. Основы фотографической метрологии, её разделы. Сенситометрические испытания фотоматериалов. Сенситометры и денситометры.

15. Структурные характеристики фотоматериалов. ореолы рассеяния и отражения, их влияние на процесс формирования изображения.

16. Спектральная чувствительность фотоматериалов. Типы фотоматериалов по спектральной чувствительности.

17. Классификация фотоматериалов по свойствам и назначению.

18. Особенности воспроизведения цвета на черно-белые фотоматериалы. Светофильтры, их свойства и назначение.

19. Классификация светофильтров по спектральному пропусканию (поглощению), назначению, способу изготовления.

20. Изобразительные средства фотографии: композиция, тональность, перспектива, освещение.

21. Понятие композиции, её основные элементы: кадрирование, момент съемки, направление и точка съемки, изобразительный акцент.

22. Фотографическое освещение, его основные функции. Световое решение композиции кадра: основные элементы освещения (светотени).

23. Виды освещения: естественное и искусственное, направленное и рассеянное, характеристика их светотеневого эффекта.

24. Распределение естественного и искусственного света относительно объекта съемки. Осветительные приборы.

25. Экспонетрия. Способы определения экспозиции. Факторы, влияющие на ее величину.

26. Стадии фотографического процесса. Фотографическая съемка, её содержание.

27. Содержание негативного процесса. Физико-химическая сущность процесса проявления.

28. Вещества, входящие в проявляющие растворы, их назначение и характеристика свойств. Типы проявителей.

29. Фотографические свойства проявляющих растворов, их влияние на качество изображения.

30. Влияние временного и температурного режимов обработки фотоматериалов на качество изображения. Понятие кинетики проявления.

31. Качество фотографического изображения; критерии его оценки. Влияние условий съемки и обработки фотоматериалов на качество изображения.

32. Сущность процесса фиксирования. Типы фиксажей.

33. Содержание позитивного процесса. Факторы, влияющие на качество получаемого фотоснимка.

34. Репродукционная фотография: понятие, назначение в судебной фотографии. Виды репродукционной фотографии. Микрофильмирование и рефлексная печать.

35. Объекты репрографии; классификация и характеристика их свойств. Задачи и особенности съемки штриховых, полутонных и многоцветных оригиналов.

36. Техника репродукционной фотографии: аппаратура, приспособления, фотоматериалы. Особенности репродуцирования оригиналов (установка, освещение).

37. Макрофотография, понятие и назначение в судебной фотографии. Масштаб изображения; факторы, влияющие на его величину. Случаи построения изображения.

38. Особенности макросъемки (выдвижение объектива, изменение освещенности и коррекции объективов, уменьшение влияния светофильтров).

39. Определение основных параметров макросъемки.

40. Освещение при макросъемке, его виды и характеристика светотеневого эффекта.

41. Техника макросъемки. Макрофотографические установки «СБ-2», «Уларус-2».

42. Особенности макросъемки малоформатными фотокамерами.

43. Микрофотография, понятие и назначение в судебной фотографии.

44. Микрофотографические системы, их основные характеристики.

45. Освещение при микросъемке, его виды и характеристика светотеневого эффекта.

46. Техника микросъемки: микроскопы, их оптические элементы, фотокамеры, осветительные системы.

47. Излучения невидимой зоны спектра, применяемые в судебной фотографии, характеристика их свойств. Прямые и косвенные методы. Методы преобразования изображений. Понятие УФ и ИК фотографии.

48. Источники освещения; светофильтры, приемники излучения, применяемые при фотографировании в УФ зоне спектра, их характеристика.

49. Особенности фотографирования в отраженных ультрафиолетовых лучах. Возможности метода для выявления невидимого.

50. Особенности фотографирования люминесценции, возбужденной ультрафиолетовыми лучами. Возможности метода при выявлении невидимого.

51. Источники освещения, светофильтры, приемники излучения, применяемые при фотографировании в ИК зоне спектра, их характеристика.

52. Особенности фотографирования в отраженных и проходящих ИК-лучах. Возможности метода для выявления невидимого.

53. Фотографирование в ИК зоне спектра с помощью электронно-оптических преобразователей. Его положительные стороны и недостатки.

54. Особенности фотографирования инфракрасной люминесценции. Возможности метода при выявлении невидимого.

55. Контрастирующая фотография, понятие и назначение в судебной фотографии.

56. Объекты и их свойства: яркостный и цветовой контраст, порог различения и пороговый контраст. Различаемость деталей. Полезный и мешающий контрасты.

57. Классификация методов контрастирующей фотографии, требования к фотографическим системам при регистрации слабовидимого.

58. Изменение яркостного контраста. Различия в свойствах, используемые при изменении яркостного контраста. Усиление и ослабление яркостного, «теневого» контраста.

59. Изменения яркостного контраста при съемке на контрастных фотоматериалах, экспонетрическая дискриминация помех.

60. Цветоразличительная фотография, её назначение в судебной фотографии.

61. Спектральные свойства. Понятие цветового контраста и виды его изменения.

62. Объекты цветоразличительной фотографии и понятие зоны эффективного освещения. Ослабление, усиление и разделение близких по окраске деталей.

63. Методы определения зоны эффективного освещения и средства ее выделения. Схема проведения процесса цветоразличения. Правила цветоразличения.

64. Спектрзональная фотография: понятие и области применения в судебной фотографии. Особенности изменения цветового контраста посредством спектрзональной фотографии.

65. Спектрзональные фотоматериалы, их строение и спектральные области использования. Техника спектрзональной съемки.

66. Химическое усиление, ослабление и выравнивание контраста; их возможности для повышения различаемости слабовидимого изображения.

67. Метод контратипирования, его возможности и недостатки.

68. Суммирование и вычитание изображений. Фотографическая маскировка: резкое и нерезкое, субтрактивное, их возможности в криминалистической экспертизе.

69. Фильтрация деталей проявлением. Возможности метода для повышения различаемости слабовидимого изображения.

70. Рассмотрите фотографические свойства судебно-экспертных объектов: яркостные, цветовые, пространственные, физическое состояние.

71. Цифровое фотографирование общего вида, задачи съемки. Требования, предъявляемые к фотосъемке. Размещение объектов при съемке.

72. Освещение при цифровом и аналоговом фотографировании общего вида предметов. Правила выбора фона, требования, предъявляемые к фону. Виды бестеневого съемки.

73. Особенности цифрового и аналогового фотографирования изделий из стекла, замков, холодного оружия, слепков следов обуви, транспортных средств.

74. Цифровое и аналоговое фотографирование следов рук. Задачи съемки. Объекты съемки, их пространственные, оптические свойства и физические состояния. Требования, предъявляемые к фотоснимкам.

75. Характеристика свойств прозрачных объектов и следов рук на них, особенности фотографирования.

76. Характеристика свойств непрозрачных объектов и следов рук на них, особенности фотографирования.

77. Характеристика свойств объемных следов рук и следов рук на фактурных поверхностях, особенности их фотографирования.

78. Цифровое и аналоговое фотографирование следов оружий взлома и инструментов. Задачи съемки. Свойства следов скольжения, давления и объектов, на которых они расположены. Требования, предъявляемые к фотоснимкам.

79. Особенности цифрового и аналогового фотографирования следов давления, скольжения, сверления на различных объектах. Виды освещения, применяемые при съемке.

80. Особенности фотографирования объектов и следов для сравнительного судебно-экспертного исследования. Правила сопоставления изображений.

81. Яркостные и пространственные свойства следов на пулях и гильзах, особенности их цифрового и аналогового фотографирования.

82. Свойства документов как объектов фотографирования при установлении изменений в их содержании (подчистки, дописки, травления, залитых и зачеркнутых текстов и пр.).

83. Фотографические методы, используемые для выявления изменений в документах.

84. Характеристика фотографических методов исследования документов, используемых для выявления слабовидимых и невидимых текстов.

85. Цифровое и аналоговое фотографирование на месте происшествия и при производстве других следственных действий.

86. Процессуальные основания применения фотосъемки в ходе проведения следственных действий. Объекты и субъекты фотографирования.

87. Процессуальное оформление результатов применения фотосъемки при проведении следственных действий.

88. Требования, предъявляемые к фотоснимкам, получаемым при проведении следственных действий.

89. Методы и способы судебной фотографии, применяемые при фиксации следственных действий. Их назначение и краткое содержание.

90. Панорамирование. Виды панорамирования. Особенности цифровой и аналоговой съемки при круговом и линейном панорамировании. Правила изготовления панорам.

91. Опознавательная фотография. Особенности фотосъемки живых лиц и трупов.

92. Стерефотография. Особенности ее применения при фотографировании мест происшествий.

93. Измерительная фотография, ее виды. Особенности перспективно-горизонтального метода съемки с глубинным и квадратным масштабом.

94. Особенности перспективно-наклонного метода съемки. Особенности плановой съемки с линейным масштабом.

95. Ориентирующая, обзорная, узловая и детальная виды съемки. Их назначение при фотографировании мест происшествий.

96. Приемы фотографирования на месте происшествия на открытой местности и в помещении, при неблагоприятных условиях освещения.

97. Особенности съемки предметов и следов, имеющих судебно-экспертное значение, на месте их обнаружения.

98. Особенности цифровой и аналоговой фотосъемки трупа (частей расчлененного трупа).

99. Особенности цифровой и аналоговой фотосъемки при следственном эксперименте и проверке показаний на месте.

100. Особенности оформления фототаблиц к протоколу осмотра места происшествия и других следственных действий. Топография расположения снимков.

101. Основные характеристики цвета: цветовой тон, насыщенность, светлота.

102. Сущность трехцветной теории зрения. Аддитивный и субтрактивный синтезы цвета.

103. Строение цветографических материалов.

104. Схема получения цветного изображения по негативно-позитивному методу.

105. Схема получения цветного изображения по обратному методу.

106. Особенности фотосъемки на цветографические материалы.

107. Стадии обработки цветных негативных и обращаемых фотоматериалов.

108. Сущность цветного проявления, допроявления, отбеливания и фиксирования.

109. Химические вещества, входящие в состав цветных обрабатывающих растворов. Особенности их составления.

110. Техника цветного позитивного процесса: контактная и проекционная печать, цветокорректирующие светофильтры, объективы-цветосмесители, фотоувеличители с цветоголовками.

111. Назначение цветокоррекции в позитивном процессе. Правила цветокоррекции. Расчет выдержек при цветной печати.

112. Классификация видеооборудования, используемого в деятельности правоохранительных органов.

12.6. Вопросы к коллоквиуму

1. Устройство типовой аналоговой и цифровой видеокамеры.

2. Устройство типового кассетного видеомagnetофона.

3. Устройства для лазерной записи изображения и звука.

4. Материалы, используемые для записи изображения и звука.

5. Устройство видеомониторов.

6. Устройство комбинированных видеосистем (видеодвойки).

7. Устройство видеопроекторов, проекционных панелей.

8. Использование телевизионных приемников для демонстрации видеозаписей.

9. Устройства для линейного монтажа изображения и звука.

10. Устройства для нелинейного монтажа, обработки изображения и звука, изготовления фототаблиц.

11. Устройства для фиксации и реконструкции мест происшествий.

12. Аппаратура и системы для исследования видеофонограмм.

13. Изобразительные средства: а) освещение объекта съемки; б) композиция (направление, удаление, высота точки съемки; масштаб, границы кадра; равновесие, симметрия, статичность, динамика); в) монтаж (принципы, приемы, техника, монтажные переходы, технология монтажа); г) особенности восприятия телевизионного изображения.

14. Приемы, способы и методы видеосъемки и особенности использования изобразительных средств.

15. Понятие эпизода, сцены, кадра.

16. Особенности съемки человека. Компонировка кадра.

17. Особенности съемки общающихся людей.

18. Особенности использования приемов монтажной съемки, перебивок и функциональных монтажных возможностей съемочной аппаратуры («FADE» и т. д.) в криминалистической видеозаписи.

19. Использование принадлежностей (штативов, осветителей, выносных микрофонов и т.п.).

20. Использование видеозаписи (магнитной и лазерной) для иллюстрации экспертных исследований при фиксации динамических процессов.

21. Использование видеозаписи при фотограмметрических исследованиях.

22. Использование видеозаписи при проведении оперативно-розыскных мероприятий.

23. Подготовка к проведению следственного действия с применением видеозаписи.

24. Основные вопросы, решаемые на подготовительном этапе: изучение материалов дела; подготовка технических средств; создание благоприятных условий для видеозаписи; составление плана «сценария» следственного действия; согласование основных элементов плана со следователем.

25. Взаимодействие специалиста-криминалиста и следователя перед началом следственного действия.

26. Тактические приемы и методические рекомендации, используемые при проведении следственного действия с применением видеозаписи.

27. Приемы, методы и способы съемки, используемые специалистом при фиксации хода и результатов следственного действия.

28. Особенности применения видеозаписи в ходе осмотра места происшествия.

29. Взаимодействие следователя и специалиста-криминалиста на подготовительном и первоначальном этапе осмотра места происшествия.

30. Тактические приемы и особенности действий специалиста, производящего видеофиксацию в ходе осмотра места происшествия, в зависимости от вида преступления (убийство, кража, разбойное нападение и пр.).

12.7. Тематика контрольных работ

1. История фотографии.

2. История криминалистической фотографии.

3. Судебная фотография, её предмет и задачи, решаемые в следственной и экспертной практике.

4. Система судебной фотографии.

5. Физические основы фотографии.

6. Объекты криминалистической и судебно-экспертной фотографии, их свойства.

7. Фотохимические основы фотографии.

8. Изобразительные средства фотографии.

9. Свет в природе и фотографии.

10. Техника фотографического освещения.

11. Основы негативного процесса обработки фотоматериалов.

12. Основы позитивного процесса.

13. Экспресс-методы обработки фотоматериалов.

14. Методы дополнительной обработки фотоизображений.

15. Качество изображения.

16. Современная фотографическая аппаратура.

17. Фотографические объективы.

18. Фотографическая метрология.

19. Особенности воспроизведения цвета на черно-белые фотоматериалы.

20. Фотографические материалы, используемые в криминалистической и судебной фотографии.

21. Применение светофильтров в криминалистической судебной фотографии.

22. Светочувствительные материалы в криминалистической и судебной фотографии.

23. Система и содержание методов судебной запечатлевающей фотографии.

24. Измерительная фотография в криминалистике и судебной экспертизе.

25. Применение цифровой фотографии в криминалистике и судебной фотографии.

26. Научные основы цифровой фотографии.

27. Методы цифровой исследовательской фотографии.

28. Технические средства цифровой фотографии.

29. Цвет в природе и фотографии.

30. Основы цветной фотографии.

31. Применение цветной фотографии в следственной и экспертной практике.

32. Фотографирование на месте происшествия.

33. Фотографирование при проверке показаний на месте.

34. Особенности фотографирования в неблагоприятных условиях освещения.

35. Способы фотографирования при низкой освещенности.

36. Композиция в фотографии.

37. Особенности фотографирования следов и предметов – вещественных доказательств на месте происшествия.

38. Особенности фотографирования трупов на месте происшествия.

39. Макрофотография, её содержание и особенности.

40. Репродукционная фотография, её содержание и особенности.

41. Современные методы, используемые для тиражирования фотоизображений.

42. Микрофотография, её содержание и особенности.

43. Фотографическая аппаратура, применяемая для макро-, микро- и репродукционной съемки в криминалистических подразделениях.

44. Фотографическое освещение и осветительные приборы, применяемые для макро-, микро- и репродукционной съемки.

45. Физические основы фотографирования в невидимой зоне спектра.

46. Ультрафиолетовая и инфракрасная фотография в судебной фотографии.

47. Фотографическая аппаратура и приспособления, применяемые при фотографировании в невидимой зоне спектра.

48. Рентгенорадиография в криминалистике и судебной экспертизе.

49. Косвенные способы фотографирования в инфракрасной зоне спектра.

50. Научные основы изменения яркостного контраста.

51. Методы изменения яркостного контраста в процессе съемки.

52. Усиление и ослабление яркостного контраста в процессе проявления.

53. Понятие, сущность и научные основы цветоразличительной фотографии.

54. Основы спектральной фотографии.

55. Методы изменения контраста фотографических изображений.

56. Изменение контраста фотоизображений методом фотографического маскирования.

57. Изменение контраста деталей фотоизображений фильтрацией с помощью проявителя.

58. Применение цифровых технологий для изменения яркостного и цветового контраста.

59. Возможности восстановления изображения старых, выцветших снимков.

60. Особенности фотографирования общего вида объектов судебных экспертиз.

61. Фотоаппаратура и приспособления, применяемые при съемке общего вида объектов.

62. Методы и фотоматериалы, применяемые при съемке общего вида объектов судебных экспертиз.

63. Организация освещения при фотографировании общего вида объектов.

64. Особенности фотосъемки общего вида непрозрачных объектов: замков, холодного и огнестрельного оружия, документов.

65. Особенности фотографирования общего вида изделий из стекла, предметов с бликующими поверхностями.

66. Особенности фотографирования общего вида предметов одежды, тканей, сумок, чемоданов, портфелей и других предметов.

67. Особенности фотосъемки слепков с объемных следов обуви, транспортных средств.

68. Особенности фотографирования слепков со следов и объектов, их оставивших, для сравнительного исследования.

69. Фотографические методы, применяемые при съемке следов рук.

70. Фотографирование следов рук на прозрачных объектах.

71. Особенности фотографирования следов на объемных изделиях из стекла.

72. Фотографирование следов рук на непрозрачных объектах.

73. Особенности фотографирования следов рук на различных поверхностях.

74. Возможности ультрафиолетовой и инфракрасной фотографии при съемке следов рук.

75. Особенности фотографирования следов на бликующих поверхностях.

76. Фотографирование объемных следов рук.

77. Особенности фотографирования следов на полупрозрачных и легкоплавких материалах.

78. Фотографирование следов орудий взлома и инструментов.

79. Методы и фотоматериалы, применяемые при съемке следов орудий взлома и инструментов.

80. Освещение, применяемое при съемке следов орудий взлома и инструментов.

81. Фотографирование следов давления, скольжения, резания для сравнительного исследования.

82. Особенности фотографирования следов и орудий взлома или инструментов, их оставивших, для сравнительного исследования.

83. Методы и фотоматериалы, применяемые при съемке следов оружия.

84. Фотографирование следов на пулях и гильзах.

85. Фотографирование огнестрельных повреждений на предметах.

86. Особенности фотосъемки следов разреза на тканях.

87. Особенности фотографирования документов с выцветшими, вытравленными, смытыми записями.

88. Методы ультрафиолетовой и инфракрасной фотографии, применяемые при съемке документов.

89. Возможности методов контрастирующей фотографии при фотографировании документов.

90. Методы и средства криминалистической фотографии, используемые при обнаружении и фиксации последствий преступления и розыске преступника.

91. Возможности использования стереофотографии при фиксации и исследовании судебных доказательств.

92. Опознавательная (сигналетическая) фотография живых лиц и трупов.

93. Использование приема панорамирования при съемке на месте происшествия. Круговое и линейное панорамирование.

94. Задачи фотосъемки на месте происшествия и при производстве иных следственных действий.

95. Методы и способы, используемые при фотографировании на месте происшествия.

96. Виды и приемы съемки на месте происшествия.

98. Особенности фотографирования мест происшествий при расследовании краж, убийств, автодорожных происшествий.

99. Фотографическая техника и приспособления, применяемые при съемке на местах проведения следственных действий.

100. Особенности оформления фототаблиц к протоколам следственных действий и экспертным заключениям.

101. История возникновения судебной видеозаписи.

102. Правовые основы судебной видеозаписи.

103. Отличие магнитной и оптической видеозаписи.

104. Телевизионные системы и форматы видеозаписи.
105. Основы получения видеоизображения.
106. Принципы восприятия человеком света и звука.
107. Изобразительные средства фотографии.
108. Приемы, способы и методы судебной видеозаписи.
109. Основы композиции кадра.
110. Организационные и методические основы судебной видеозаписи.
111. Правовые аспекты применения видеозаписи в ходе проведения следственных действий.
112. Видеозапись следственного действия.
113. Особенности исследования видеозаписей, полученных телевизионными системами наблюдения.
114. Исследование аудиовизуального произведения.

13. КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

Текущий контроль знаний осуществляется путем опроса на практических занятиях и проверки выполнения самостоятельных заданий.

По окончании семестра принимается зачет, по окончании курса - экзамен.

В каждом семестре проводится аттестация успеваемости студентов по изучаемой дисциплине.

Самостоятельная работа студентов контролируется путем проверки на практических занятиях.

Проверка контрольных работ по дисциплине осуществляется в конце второго семестра.

14. ВОПРОСЫ К ЗАЧЁТУ

1. Предмет и система судебной фотографии.
2. Значение и задачи судебной фотографии.
3. Образование скрытого изображения. Реакция фотолиза.
4. Оптическая сенсibilизация и её виды.
5. Устройство, основные узлы и механизмы фотоаппарата.
6. Классификация фотоаппаратов.
7. Типы видоискателей для фотоаппаратов.
8. Функции фотографического затвора.
9. Классификация фотографических объективов.
10. Характеристики объектива: фокусное расстояние, угол поля изображения.
11. Физико-химическая сущность фотографического процесса.
12. Сущность химико-фотографической обработки, проявления, закрепления фотографического изображения.
13. Классификация и строение фотоматериалов.
14. Понятие о фотографической сенситометрии и структурометрии.
15. Характеристическая кривая фотоматериала, характеристика её участков.
16. Изобразительные средства фотографии: точка съемки, ракурс.
17. Сенситометрические характеристики фотоматериалов: число светочувствительности, плотность вуали, фотографическая ширина.
18. Сенситометрические характеристики фотоматериалов: коэффициент контрастности, средний градиент.
19. Экспозиция и способы её определения.
20. Разрешающая способность и зернистость фотоматериалов.
21. Изобразительные средства фотографии: планы, контраст.
22. Анализ кривых кинетики проявления.

23. Классификация фотоматериалов по спектральной чувствительности.

24. Десенсибилизация, гиперсенсибилизация и латенсификация.

25. Светофильтры. Классификация и характеристики.

26. Кратность светофильтра и её учет при фотосъемке.

27. Характеристики объектива: относительное отверстие, светосила.

28. Глубина резкости фотообъективов и глубина резко изображаемого пространства.

29. Проекционный способ фотопечати.

30. Фотографическая съемка: подготовительный и основной этап.

31. Изобразительные средства фотографии: линейная и тональная перспективы.

32. Виды и выбор освещения при фотографической съемке.

33. Методика фотографирования с фотовспышкой.

34. Основные операции негативного процесса.

35. Одноступенный фотографический процесс.

36. Контактный способ фотопечати.

37. Основные компоненты проявляющих и фиксирующих растворов.

38. Основные операции позитивного процесса.

39. Бессеребряная фотография.

40. Принцип получения цветного негативного изображения.

41. Цифровая фотография.

42. Аддитивный синтез цвета.

43. Субтрактивный синтез цвета.

44. Строение и классификация цветных фотоматериалов.

45. Фотографирование предметов, обнаруженных на месте происшествия.

46. Принцип получения цветного обрабатываемого изображения.

47. Аксессуары к фотоаппаратам.

48. Съёмочные приемы, применяемые при фотографировании на месте происшествия и при производстве других следственных действий.

49. Фотографирование следов колес автотранспортных средств на снегу.

50. Панорамная фотография. Методика выполнения линейной панорамы.

51. Процессуальные и технические правила оформления фототаблиц.

52. Виды съемки, применяемые при фотографировании на месте происшествия и при производстве других следственных действий.

53. Фотографирование на месте обнаружения трупа в помещении.

54. Панорамная фотография. Методика выполнения комбинированных панорам.

55. Опознавательная фотография. Правила фотографирования живых лиц.

56. Методы запечатлевающей фотографии, применяемые при фотографировании на месте происшествия и при производстве других следственных действий.

57. Фотографирование следов обуви в помещении.

58. Измерительная фотография.

59. Панорамная фотография. Методика выполнения круговой панорамы.

60. Фотографирование следов обуви на снегу.

61. Опознавательная фотография. Правила фотографирования неопознанных трупов.

62. Репродукционная фотография.

63. Фотографирование при обыске и выемке.

64. Правила дешифрации снимков, выполненных с произвольно ориентированным квадратным масштабом.

65. Измерительная съемка с глубинным линейным масштабом, с ценой деления равной фокусному расстоянию объектива.

66. Фотографирование на месте дорожно-транспортного происшествия.

67. Правила дешифрации снимков, выполненных с глубинным линейным масштабом, с ценой деления равной фокусному расстоянию объектива.

68. Измерительная съемка с глубинным линейным масштабом.

69. Фотографирование на месте обнаружения трупа на открытой местности ценой деления.

70. Репродуцирование полутоновых цветных оригиналов.

71. Правила дешифрации снимков, выполненных с глубинным линейным масштабом, с произвольной ценой деления.

72. Измерительная съемка с квадратным масштабом.

73. Фотографирование на месте кражи в помещении.

74. Правила дешифрации снимков, выполненных с квадратным масштабом.

75. Измерительная съемка с произвольно ориентированным квадратным масштабом.

76. Фотографирование при проверке показаний на месте.

77. Масштабная съемка. Правила выполнения масштабной съемки.

78. Фотографирование при следственном эксперименте.

79. Репродуцирование полутоновых черно-белых оригиналов.

80. Особенности фотографирования в помещении.

81. Фотографирование при освидетельствовании.

82. Правила дешифрации снимков, выполненных по правилам масштабной съемки.

83. Фотографирование при предъявлении для опознания.

84. Общие положения при фотографировании на месте происшествия.

85. Особенности фотографирования на открытой местности.

86. Репродуцирование штриховых цветных оригиналов.

87. Фотографирование на месте кражи вне помещения.

88. Ориентирующая съемка и методика её выполнения.

89. Фотографирование следов рук, обнаруженных на месте происшествия.

90. Репродуцирование штриховых черно-белых оригиналов.

91. Обзорная съемка и методика её выполнения.

92. Особенности фотографирования на месте происшествия в ночное время.

93. Понятие и назначение репродукционной фотографии.

94. Аппаратура и принадлежности для репродукционной фотосъемки.

95. Репродукционные установки и правила работы на них.

96. Узловая съемка и методика ее выполнения.

97. Масштаб изображения и организация освещения при репродукционной фотосъемке.

98. Классификация оригиналов.

99. Репродуцирование полупрозрачных черно-белых оригиналов.

100. Природа света. Основные световые величины.

101. Детальная съемка и методика ее выполнения.

102. Оптические свойства объектов фотографирования: отражение, пропускание и поглощение света, яркость, оптическая плотность, контраст, градация. Спектральные свойства.

103. Распределение отраженного и пропущенного света в пространстве.

104. Основные законы фотохимии, их практическое значение.

105. Фотохимическое действие света на фотографический слой. Образование скрытого изображения.

106. Оптические свойства линзы. Построение изображения в собирающей линзе. Масштаб изображения.

107. Репродуцирование полупрозрачных цветных оригиналов.

108. Фотографические объективы, их основные конструктивные и фотометрические характеристики. Классификация объективов.

109. Глубина резкости и резко изображаемого пространства, гиперфокальное расстояние: понятие и практическое применение.

110. Принципиальная схема фотографического аппарата. Основные узлы и механизмы фотоаппаратов типа «Зенит».

111. Назначение и устройство принадлежностей для фотосъемки.

112. Основы фотографической метрологии, ее разделы. Сенситометрические испытания фотоматериалов. Сенситометры и денситометры.

113. Характеристическая кривая фотоматериалов. Области кривой, их значение для воспроизведения объекта.

114. Интегральные сенситометрические свойства негативных фотоматериалов и их определение.

115. Структурные характеристики фотоматериалов. Ореолы рассеяния и отражения, их влияние на процесс формирования изображения.

116. Спектральная чувствительность галогенидов серебра. Оптическая и химическая сенсibilизация.

117. Сущность процессов десенсибилизации, гиперсенсibilизации, латенсификации; их практическое применение.

118. Спектральная чувствительность фотоматериалов. Типы фотоматериалов по спектральной чувствительности.

119. Классификация фотоматериалов по свойствам и назначению.

120. Особенности воспроизведения цвета на черно-белые фотоматериалы. Светофильтры, их свойства и назначение.

121. Классификация светофильтров по спектральному пропусканию (поглощению), назначению, способу изготовления.

122. Изобразительные средства фотографии: композиция, тональность, перспектива, освещение.

123. Понятие композиции, ее основные элементы: кадрирование, момент съемки, направление и точка съемки, изобразительный акцент.

124. Фотографическое освещение, его основные функции. Световое решение композиции кадра: основные элементы освещения (светотени).

14.1. Перечень вопросов к экзамену

1. Виды освещения: естественное и искусственное, направленное и рассеянное, характеристика их светотеневого эффекта.

2. Распределение естественного и искусственного света относительно объекта съемки. Осветительные приборы.

3. Экспонетрия. Способы определения экспозиции. Факторы, влияющие на ее величину.

4. Стадии фотографического процесса. Фотографическая съемка, ее содержание.

5. Содержание негативного процесса. Физико-химическая сущность процесса проявления.

6. Вещества, входящие в проявляющие растворы, их назначение и характеристика свойств.

7. Типы проявителей.

8. Фотографические свойства проявляющих растворов, их влияние на качество изображения.

9. Влияние временного и температурного режимов обработки фотоматериалов на качество изображения. Понятие кинетики проявления.

10. Качество фотографического изображения; критерии его оценки. Влияние условий съемки и обработки фотоматериалов на качество изображения.

11. Сущность процесса фиксирования. Типы фиксажей.

12. Содержание позитивного процесса. Факторы, влияющие на качество получаемого фотоснимка.

13. Репродукционная фотография: понятие, назначение в судебной фотографии.

14. Виды репродукционной фотографии.

15. Микрофильмирование и рефлексная печать.

16. Объекты репрографии; классификация и характеристика их свойств.

17. Задачи и особенности съемки штриховых, полутонных и многоцветных оригиналов.

18. Техника репродукционной фотографии: аппаратура, приспособления, фотоматериалы. Особенности репродуцирования оригиналов (установка, освещение).

19. Макрофотография, понятие и назначение в криминалистике. Масштаб изображения; факторы, влияющие на его величину. Случаи построения изображения.

20. Особенности макросъемки (выдвижение объектива, изменение освещенности и коррекции объективов, уменьшение влияние светофильтров).

21. Определение основных параметров макросъемки.

22. Микрофотографические системы, их основные характеристики.

23. Освещение при макросъемке, его виды и характеристика светотеневого эффекта.

24. Техника макросъемки. Макрофотографические установки «Уларус».

25. Особенности макросъемки малоформатными фотокамерами.

26. Микрофотография, понятие и назначение в судебной фотографии.

27. Освещение при микросъемке, его виды и характеристика светотеневого эффекта.

28. Техника микросъемки: микроскопы, их оптические элементы, фотокамеры, осветительные системы.

29. Излучения невидимой зоны спектра, применяемые в судебной фотографии, характеристика их свойств.

30. Прямые и косвенные методы. Методы преобразования изображений.

31. Понятие УФ и ИК фотографии.

32. Источники освещения; светофильтры, приемники излучения, применяемые при фотографировании в УФ зоне спектра, их характеристика.

33. Особенности фотографирования в отраженных ультрафиолетовых лучах. Возможности метода для выявления невидимого.

34. Особенности фотографирования люминесценции, возбужденной ультрафиолетовыми лучами. Возможности метода при выявлении невидимого.

35. Источники освещения, светофильтры, приемники излучения, применяемые при фотографировании в ИК зоне спектра, их характеристика.

36. Особенности фотографирования в отраженных и проходящих ИК лучах. Возможности метода для выявления невидимого.

37. Фотографирование в ИК зоне спектра с помощью электронно-оптических преобразователей. Его положительные стороны и недостатки.

38. Особенности фотографирования инфракрасной люминесценции. Возможности метода при выявлении невидимого.

39. Контрастирующая фотография, понятие и назначение в судебной фотографии.

40. Объекты и их свойства: яркостный и цветовой контраст, порог различения и пороговый контраст. Различаемость деталей. Полезный и мешающий контрасты.

41. Классификация методов контрастирующей фотографии, требования к фотографическим системам при регистрации слабовидимого.

42. Фотографирование на месте происшествия и при производстве других следственных действий.

43. Изменение яркостного контраста. Различия в свойствах, используемые при изменении яркостного контраста.

44. Изменения яркостного контраста при съемке на контрастные фотоматериалы, экспонетрическая дискриминация помех.

45. Спектрально-зональные фотоматериалы, их строение и спектральные области использования. Техника спектрально-зональной съемки.

46. Цветоразличительная фотография, ее назначение в судебной фотографии. Спектральные свойства. Понятие цветового контраста и виды его изменения.

47. Метод контратипирования, его возможности и недостатки.

48. Схема проведения процесса цветоразличения. Правила цветоразличения.

49. Свойства документов как объектов фотографирования при установлении изменений в их содержании (подчистки, дописки, травления залитых и зачеркнутых текстов и пр.).

50. Объекты цветоразличительной фотографии и понятие зоны эффективного освещения. Ослабление, усиление и разделение близких по окраске деталей.

51. Спектрозональная фотография: понятие и области применения в судебной фотографии.

52. Особенности изменения цветового контраста посредством усиления и ослабления яркостного, «теневого» контраста спектрозональной фотографии.

53. Процессуальные основания применения фотосъемки в ходе проведения следственных действий. Объекты и субъекты фотографирования.

54. Методы определения зоны эффективного освещения и средства её выделения.

55. Суммирование и вычитание изображений. Фотографическое маскирование: резкое и нерезкое, субтрактивное, их возможности в криминалистической экспертизе.

56. Характеристика свойств прозрачных объектов и следов рук на них, особенности фотографирования.

57. Фильтрация деталей проявлением. Возможности метода для повышения различаемости слабовидимого.

58. Химическое усиление, ослабление и выравнивание контраста; их возможности для повышения различаемости слабовидимого.

59. Особенности фотографирования изделий из стекла, замков, холодного оружия, слепков следов обуви, транспортных средств.

60. Характеристика фотографических методов исследования документов, используемых для выявления слабовидимых и невидимых текстов.

61. Фотографирование следов орудий взлома и инструментов. Задачи съемки.

62. Свойства следов скольжения, давления и объектов, на которых они расположены. Требования, предъявляемые к фотоснимкам.

63. Освещение при фотографировании общего вида предметов. Правила выбора фона, требования, предъявляемые к фону. Виды бестеновой съемки.

64. Особенности фотографирования следов давления, скольжения, сверления на различных объектах. Виды освещения, применяемые при съемке.

65. Фотографические свойства исследуемых объектов: яркостные, цветовые, пространственные, физическое состояние.

66. Фотографирование общего вида, задачи съемки. Требования, предъявляемые к фотосъемке общего вида. Размещение объектов при съемке.

67. Характеристика свойств объемных следов рук и следов рук на фактурных поверхностях, особенности их фотографирования.

68. Фотографические методы, используемые для выявления изменений в документах.

69. Особенности фотографирования объектов и следов для сравнительного исследования. Правила сопоставления изображений.

70. Химические вещества. Особенности их составления.

71. Фотографирование следов рук. Задачи съемки. Объекты съемки их пространственные, оптические свойства и физические состояния. Требования, предъявляемые к фотоснимкам.

72. Характеристика свойств непрозрачных объектов и следов рук на них, особенности фотографирования.

73. Яркостные и пространственные свойства следов на пулях и гильзах, особенности их фотографирования.

74. Процессуальное оформление результатов применения фотосъемки при проведении следственных действий.

75. Требования, предъявляемые к фотоснимкам, получаемым при проведении следственных действий.

76. Сущность цветного проявления, допроявления, отбеливания и фиксирования.

77. Методы и способы судебной фотографии, применяемые при фиксации следственных действий. Их назначение и краткое содержание.

78. Панорамирование. Виды панорамирования.

79. Задачи и значение судебной видеозаписи.

80. Особенности съемки при круговом и линейном панорамировании. Правила изготовления панорам.

81. Опознавательная фотография. Особенности фотосъемки живых лиц и трупов.

82. Измерительная фотография, её виды. Особенности перспективногоризонтального метода съемки с глубинным и квадратным масштабом.

83. Особенности перспективно-наклонного метода съемки. Особенности плановой съемки с линейным масштабом.

84. Ориентирующая, обзорная, узловая и детальная виды съемки. Их назначение при видеосъемке фотографировании мест происшествий.

85. История развития киносъемки и видеозаписи.

86. Приемы фотографирования на месте происшествия на открытой местности и в помещении при неблагоприятных условиях освещения.

87. Особенности съемки предметов и следов, обнаруженных на месте происшествия.

88. Магнитные ленты для видеозаписи.

89. Особенности фотосъемки трупа (частей расчлененного трупа).

90. Композиционное построение кадра при видеозаписи (точки съемки, ракурсы, компоновка кадра, перспективное построение).

91. Особенности фотосъемки при следственном эксперименте и проверке показаний на месте.

92. Особенности оформления фототаблиц к протоколу осмотра места происшествия и других следственных действий. Топография расположения снимков.

93. Основные характеристики цвета: цветовой тон, насыщенность, светлота.

94. Дополнительные принадлежности и устройства, используемые для видеозаписи.

95. Сущность трехцветной теории зрения. Аддитивный и субтрактивный синтезы цвета.

96. Форматы видеозаписи.

97. Видеозапись при осмотре места происшествия.

98. Строение цветографических материалов.

99. Схема получения цветного изображения по негативно-позитивному методу.

100. Видеозапись при проверке показаний на месте.

101. Схема получения цветного изображения по обращаемому методу.

102. Особенности фотосъемки на цветографические материалы.

103. Стадии обработки цветных негативных и обращаемых фотоматериалов.

104. Основные узлы и механизмы видеокамеры.

105. Классификация видеокамер.

106. Устройство и принцип работы видеокамеры.

107. Композиционное построение кадра при видеозаписи (планы).

108. Использование видеозаписи при получении образцов для сравнительного исследования.

109. Съёмочные приемы.

110. Сценарный план при проведении съемки следственных действий.

111. Монтаж видеофильмов и его виды.

112. Техника цветного позитивного процесса: контактная и проекционная печать, цветокорректирующие светофильтры, объективы-цветосмесители, фотоувеличители с цветоголовками.

- 113. Видеозапись при предъявлении для опознания живых лиц.
- 114. Назначение цветокоррекции в позитивном процессе.
- Правила цветокоррекции. Расчет выдержек при цветной печати.
- 115. Предмет судебной видеозаписи.
- 116. Видеозапись при следственном эксперименте.
- 117. Система судебной видеозаписи.
- 118. Правовые основы применения судебной видеозаписи.
- 119. Видеозапись при предъявлении для опознания предметов.
- 120. Процессуальное оформление применения видеозаписи.
- 121. Видеозапись при допросе и очной ставке.
- 122. Системы цветного телевидения и телевизионные стандарты.
- 123. Принципы записи сигналов изображения и звука.
- 124. CD и DVD диски для видеозаписи.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Требования государственного образовательного стандарта	5
2. Принципы построения курса	8
3. Цели курса	10
4. Структура курса	14
5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	15
6. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ	20
7. ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	52
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	57
9. ЛИТЕРАТУРА	62
9.1. Основная литература	62
9.2. Дополнительная литература	64
9.3. Нормативно-правовые акты	68
9.4. Периодические издания	69
9.5. Электронно-библиотечные системы	71
10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ И Организации самостоятельной работы студентов	73
11. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ	75
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО самостоятельной работе:	147
12.1. Организация подготовки к практическим занятиям	148
12.2. Выполнение контрольной работы	149
12.3. График самостоятельной работы по курсу	151
12.4. Самостоятельные задания	151
12.5. Перечень тем для самостоятельной работы	156
12.6. Вопросы к коллоквиуму	164
12.7. Тематика контрольных работ	166
13. КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ	171
14. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЁТУ	172
14.1. Перечень вопросов к экзамену	178

Учебное издание

Составители **Марат Константинович Каминский**
Павел Владимирович Мочагин

СУДЕБНАЯ ФОТОГРАФИЯ И ВИДЕОЗАПИСЬ

Учебно-практическое пособие

Редакторы, корректоры: Л.М. Клименко,
Т.Н.Золотарёва-Домнина, Е.В. Литовченко, Т.И. Чукавина
Компьютерная верстка А.С.Трусов

Подписано в печать 03.04.13. Формат 60 x 84 ¹/₁₆.

Печать офсетная. Усл.печ.л. Уч.- изд. л.9,3

Тираж 100 экз. Заказ № _____

Издательство «*Jus est*»

426034, г. Ижевск, ул. Университетская, 1, корп.4