

Утверждено
Директор Астрелин И.С.
ООО «ЭЦ «Сателлит»
«31» октября 2023



Программа повышения квалификации по специальности
«Исследование звуковой среды, условий, средств, материалов и следов звукозаписей»

Москва, 2023

**Программа повышения квалификации по специальности
«Исследование звуковой среды, условий, средств, материалов и
следов звукозаписей»**

Программа для освоения экспертами, имеющими инженерное, математическое или физическое образование, и владеющими такими базовыми дисциплинами, как «Электроакустика», «Теоретические основы электротехники», «Информатика», «Основы системного анализа» и др.

Раздел 1. Процессуальные основы назначения и производства криминалистической экспертизы звукозаписей

Федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации». Обязанности и права эксперта. Основания производства судебных экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях.

Производство дополнительной, повторной, комплексной и комиссионной СЭ в ГСЭУ. Заключение эксперта или комиссии экспертов и его содержание. Организационное, научно-методическое, финансовое, информационное обеспечение деятельности ГСЭУ.

Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации. Порядок назначения судебной экспертизы. Постановление (определение) о назначении криминалистической экспертизы звукозаписей. Права подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего, свидетеля при назначении и производстве судебной экспертизы. Особенности назначения следователем (судом) дополнительной, повторной, комиссионной и комплексной экспертиз. Материалы, необходимые для проведения экспертизы. Ходатайство эксперта о предоставлении дополнительных материалов, необходимых для дачи заключения. Участие эксперта (специалиста) в различных следственных действиях (осмотре, допросах и др.). Допрос эксперта.

Заключение эксперта КЭЗ (эксперта-фонографиста). Порядок составления заключения эксперта, его структурные части (вводная, исследовательская, выводы). Стадии исследования: предварительная, раздельное исследование, обобщение (синтез) и оценка полученных результатов, формулирование выводов. Форма выводов, отражение в заключении обстоятельств, установленных по инициативе эксперта. Иллюстрирование заключения эксперта. Особенности проведения повторных и дополнительных экспертиз и составления заключений по ним. Комиссионная и комплексная экспертизы, особенности их проведения и подготовки заключения по ним. Роль эксперта-организатора в проведении указанных экспертиз.

Участие эксперта-фонографиста в судебном разбирательстве. Процессуальный порядок проведения экспертизы в суде. Порядок исследования в судебном заседании заключения эксперта, данного на стадии предварительного следствия.

Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации. Назначение экспертизы. Содержание определения суда о назначении экспертизы. Комплексная и комиссионная экспертизы. Порядок проведения экспертизы. Обязанности и права эксперта. Заключение эксперта. Дополнительная и повторная экспертизы. Исследование заключения эксперта. Назначение дополнительной или повторной экспертизы.

Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации. Права и обязанности эксперта. Назначение экспертизы. Порядок проведения экспертизы. Заключение эксперта.

Экспертная инициатива.

Раздел 2. Теоретические, научные и методические основы криминалистической экспертизы звукозаписей

Тема 2.1. Судебная фонография и криминалистическая экспертиза звукозаписей

Понятия “судебная фонография” и “криминалистическая экспертиза звукозаписей”. Предмет, система и методы криминалистической экспертизы звукозаписей.

Виды КЭЗ. Идентификационные и неидентификационные исследования.

Объекты и субъекты КЭЗ.

Задачи, решаемые в рамках экспертизы данного вида.

Комплексные исследования в криминалистической экспертизе звукозаписей, их организация и проведение.

Значение криминалистической экспертизы звукозаписей в расследовании преступлений, процесс совершения которых фиксируется с помощью средств звукозаписи.

Профилактическая деятельность эксперта КЭЗ (эксперта-фонографиста), ее процессуальные и непроцессуальные формы.

Тема 2.2. Закономерности, изучаемые судебной фонографией и используемые при проведении криминалистических исследований звукозаписей

Свойства речи человека и его разговорного голоса (интеллектуальная и техническая структуры). Система речевых навыков. Свойства звукозаписывающих устройств различного типа.

Особенности следственных ситуаций и условий, в которых осуществляется звукозапись. Список-карта информационных полей КЭЗ.

Особенности аудитивного восприятия текста звукозаписей и шумов акустического окружения. Связь звуковой среды (акустической обстановки), сопутствующей процессу записи, и звучащего текста.

Тема 2.3. Научные основы и возможности методов, используемых в криминалистической экспертизе звукозаписей

Научные данные естественных, технических, гуманитарных наук (электроакустика, информатика, теория спектрального анализа, теория речеобразования, физиология, анатомия, криминалистика, теория права и др.).

Методы идентификации звукозаписывающих устройств различных типов. Диагностические методы установления свойств средств и материалов магнитных записей. Основы технологии цифровой и аналоговой записи фонограмм. Связь между следами, фиксируемыми в процессе магнитных и немагнитных записей и звукозаписывающими устройствами.

Тема 2.4. Средства экспертно-криминалистической техники

Аппаратура звукозаписи – цифровая, аналоговая. Аппаратные средства анализа звуковой среды, условий, средств, материалов и следов звукозаписей. Аппаратно-программный комплекс SIS. Программные средства анализа фонограмм, специализированные программные пакеты, предназначенные для криминалистического исследования звуковой среды, условий, средств, материалов и следов звукозаписей: SIS, «Юстифон», «OT Expert», Cool Edit Pro.

Методы и средства судебной трасологии, применяемые при анализе материалов и следов звукозаписей. Магнито-оптические средства исследования следов звукозаписей.

Раздел 3. Идентификационные исследования

Тема 3.1. Основы идентификации устройств звукозаписи

Основные предпосылки возможности идентификации звукозаписывающих устройств по магнитным и немагнитным фонограммам. Индивидуальные факторы устройств звукозаписи (далее – УЗЗ). Особенности магнитных фонограмм, связанные с конструкцией и техническими характеристиками УЗЗ. Особенности фонограмм, отражающие индивидуальный характер конкретного УЗЗ. Банк УЗЗ.

Тема 3.2. Система идентификационных признаков устройств звукозаписи

Система идентификационных признаков УЗЗ. Признаки конструктивные и признаки, связанные с техническими навыками оператора, производящего звукозапись. Идентификационная значимость признака. Устойчивость. Взаимонезависимость признаков. Идентификационно значимая совокупность признаков.

Тема 3.3. Идентификационные признаки источников звука механического и электрического происхождения

Шум электрических машин, двигателей внутреннего сгорания, потокообразующих и потокопроводящих машин и устройств. Авиационный шум. Шум рельсового транспорта и т.д. Признаки инструментальной группы (акустические, математические). Спектральные признаки (кратковременный спектр, динамические спектрограммы). Комплексные признаки. Математические признаки.

Тема 3.4. Факторы, влияющие на формирование идентификационных признаков в магнитной записи звуковых сигналов

Внешние факторы. Излучение и распространение звука. Среда, ситуационные условия, в которых производилась запись. Технические условия звукозаписи.

Внутренние факторы. Конструктивные факторы, связанные с техническими характеристиками средств и материалов звукозаписей. Учет и оценка состояния источников питания УЗЗ. Понятие вариативности звукового сигнала.

Тема 3.5. Технические средства, применяемые для идентификационного исследования средств звукозаписи и источников звука механического и электрического происхождения

Спектроанализаторы. Осциллографы. Интонографы. Их программные реализации.

Специализированные программные пакеты: SIS, «Юстифон», «OT Expert», «Cool Edit Pro».

Автоматизированное рабочее место эксперта КЭЗ (эксперта-фонографиста), его состав и технические возможности.

Раздел 4. Диагностические исследования

Тема 4.1. Диагностика ситуации и технических условий, при которых происходила запись исследуемой фонограммы

Условия проведения записи. Акустические особенности помещения (объем, общая поглощающая способность, время реверберации и т.д.). Характер шумов акустического окружения. Особенности технической стороны звукозаписи. Учет типа и оценка состояния источников питания УЗЗ в процессе исследования.

Тема 4.2. Установление свойств УЗЗ по материалам звукозаписей

Естественно-научные предпосылки диагностики УЗЗ по фонограммам. Классификация объектов экспертной криминалистической диагностики по звукозаписи речевых сигналов (тип, степень изношенности, состояние источника питания УЗЗ, навыки оператора – лица, производившего запись).

Система диагностических признаков УЗЗ. Электроакустические признаки. Конструктивные признаки. Спектральные признаки. Методы выделения, наблюдения, оценки. Особенности экспертного выявления данных об УЗЗ. Система признаков, значимых для анализа индивидуальных и групповых особенностей УЗЗ (спектральные, электроакустические, конструктивные). Банк УЗЗ.

Система признаков, значимых для анализа индивидуальных и групповых особенностей материалов магнитных записей (спектральные, электроакустические).

Тема 4.3. Установление свойств звукозаписей

Научные предпосылки диагностического исследования фонограмм.

Составные части комплексного исследования фонограмм на предмет наличия/отсутствия на них признаков монтажа. Система диагностических признаков монтажа. Трасологические признаки. Использование в трасологическом исследовании свойства преобразования магнитных полей в оптическое изображение и визуализации их в поляризованном свете на основе эффекта Фарадея. Аудитивно-лингвистические признаки. Электроакустические признаки. Спектральные признаки. Признаки компьютерного монтажа фонограмм. Методы выделения, наблюдения, оценки. Особенности экспертного выявления данных о монтаже.

Методы установления факта копирования фонограмм. Банк характеристик УЗЗ.

Тема 4.4. Установление дословного содержания разговора, зафиксированного на фонограмме

Основные методические приемы, используемые для снятия (расшифровки) звучащего текста. Система условных обозначений и особенности оформления письменного варианта звучащего текста, принятые в СЭУ.

Технические средства, применяемые для установления дословного содержания текста и его свойств: звуковые редакторы различных типов, программные транскрайберы, текстовые редакторы.

Вопросы шумоочистки и шумоподавления. Аппаратные и программные средства шумоочистки.

Список рекомендованной литературы

К разделу 1

1. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации.
2. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации.
3. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации.
4. Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации».
5. Инструкция по организации судебных экспертиз в государственных экспертных учреждениях системы Министерства юстиции Российской Федерации / Утв. приказом Министра

юстиции Российской Федерации Министерства юстиции Российской Федерации от 10.12.2002г., № 347. – М., 2002.

6. Методические рекомендации по производству судебных экспертиз в государственных экспертных учреждениях системы Министерства юстиции Российской Федерации / Утв. приказом Министра юстиции Российской Федерации от 20.12.2002 г., № 346. – М., 2002.

7. Основы судебной экспертизы. Под ред. Корухова Ю.Г. Ч. 1. Общая теория. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 1997.

К разделам 2, 3 и 4

1. Идентификация человека по магнитной записи его речи. Метод. пособ. для экспертов, следователей и судей. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 1995.

2. Каганов А.Ш. и др. Вещественные доказательства. Информационные технологии процессуального доказывания. – М.: Норма, 2002.

3. Методические рекомендации по практическому использованию программы SIS при работе с речевыми сигналами. STS – D106.1. – СПб.: Центр речевых технологий, 1998.

4. Современные возможности судебной экспертизы. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2000.

5. Современные методы, технические и программные средства, используемые в криминалистической экспертизе звукозаписей. Методическое пособие для экспертов – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2002.

Дополнительная литература

К разделу 1

1. Комментарий к Федеральному закону от 31.05.2001 № 73-ФЗ “О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации” Под общей ред. депутата Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации В.И. Илюхина и к.ю.н. Г.Н. Колбая. Отв. ред. Корухов Ю.Г., Орлов Ю.К., Орлова В.Ф. – М.: Проспект, 2002.

2. Орлов Ю.К. Заключение эксперта и его оценка по уголовным делам. –М.: Юрист, 1995.

3. Орлов Ю.К. Основы доказательств в уголовном процессе. Научно – практическое пособие. – М.: Проспект, 2000.

4. Палиашвили А.Я. Экспертиза в суде по уголовным делам. – М.: Юридическая литература, 1973.

5. Россинская Е.Р. Комментарий к Федеральному закону от 21.05.2001 № 73-ФЗ “О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации”. – М.: Право и закон, 2002.

6. Россинская Е.Р. Судебная экспертиза в уголовном, гражданском, арбитражном процессе. Практическое пособие. – М.: Право и закон, 1996.

7. Словарь основных терминов судебных экспертиз. – М.: ВНИИСЭ Минюста СССР, 1980.

8. Шляхов А.Р. Классификация судебных экспертиз и типизация их задач. – М.: ВНИИСЭ Минюста СССР, 1977.

9. Шляхов А.Р. Судебная экспертиза. Организация и проведение. – М.: Юридическая литература, 1977.

К разделу 2

1. Возможности судебной видеофонографической экспертизы. Сборник научных трудов. – М.: ВНИИСЭ, 1989.

2. Грановский Г.Л. О стандартизации судебно-фоноскопической экспертизы // Вопросы судебно-фоноскопической экспертизы: мат-лы науч.-практ. семинара. – Тбилиси: Минюст Груз. ССР, ЦРНИЛСЭ, 1988.

3. Звегинцев В.А. Теоретическая и прикладная лингвистика. – М.: Просвещение, 1968.

4. Лингвистический энциклопедический словарь. – М.: СЭ, 1990.

5. Михайлов В.Г., Златоустова Л.В. Измерение параметров речи. – М.: Радио и связь, 1987.

6. Назначение и производство криминалистических экспертиз: пособ. для следователей и судей. – М.: ВНИИСЭ, 1976.

7. Орлов Ю.К. Формы выводов в заключении эксперта: метод. пособ. – М.: ВНИИСЭ, 1981.

8. Судебная видеофонографическая экспертиза. Подготовка материалов и производство: метод. пособ. для экспертов, следователей и судей. – М.: ВНИИСЭ, 1989.

9. Шляхов А.Р. Заключение эксперта-криминалиста // Экспертная техника. – М.: ВНИИСЭ, 1972. – Вып. 38.

10. Шляхов А.Р. Предмет, метод и система криминалистической экспертизы: учеб. – метод. пособ. – М., 1960.
11. Шляхов А.Р. Процессуальные и организационные основы криминалистической экспертизы: метод. пособ. – М.: ВНИИСЭ, 1972.
12. Экспертная криминалистическая идентификация: метод. пособ. для экспертов, следователей и судей. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 1996. – Вып. I: Теоретические основы.

К разделам 3 и 4

1. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. – М.: СЭ, 1966.
2. Бондарко Л.В. Звуковой строй современного русского языка. – М.: Просвещение, 1977.
3. Брызгунова Е.А. Звуки и интонация русской речи. – М.: МГУ, 1981.
4. Брызгунова Е.А. Эмоционально-стилистические различия русской звучащей речи. – М.: МГУ, 1984.
5. Вемян Г.В. Передача речи по сетям электросвязи. – М.: Радио и связь, 1985.
6. Выготский Л.С. Мышление и речь. – М., 1956.
7. Жинкин Н.И. Речь как проводник информации. – М.: Наука, 1982.
8. Звегинцев В.А. Теоретическая и прикладная лингвистика. – М.: Просвещение, 1968.
9. Зиндер Л.Р. Общая фонетика. – М.: Высшая школа, 1979.
10. Златоустова Л.В., Потапова Р.К., Трунин-Донской В.Н. Общая и прикладная фонетика. – М.: МГУ, 1986.
11. Использование математических методов и ЭВМ в экспертной практике. Сборник научных трудов. – М.: ВНИИСЭ, 1989.
12. Коваль С.Л., Хитров М.В. Шумоочистка и получение текстовых расшифровок звукозаписей. – СПб.: Центр речевых технологий, 1996.
13. Кодзасов С.В., Кривнова О.Ф. Общая фонетика. – М.: РГГУ, 2001.
14. Лингвистический энциклопедический словарь. – М.: СЭ, 1990.
15. Ложкевич А.А., Снетков В.А., Чиванов В.А., Шаршунский В.Л. Криминалистическое исследование звуковой среды, записанной на фонограмме: метод. пособ. – М.: ВНИИ МВД СССР, 1981.
16. Михайлов В.Г. Информационные и статистические характеристики параметров устной речи. – М.: МГУ, 1992.
17. Михайлов В.Г., Златоустова Л.В. Измерение параметров речи. – М.: Радио и связь, 1987.
18. Основы теории речевой деятельности / под ред. А.А. Леонтьева. – М., 1974.
19. Петелин Ю.В. и др. Cool Edit Pro 2 – Секреты мастерства. – СПб.: БХВ–Петербург, 2002.
20. Рабинер Л.Р., Шафер Р.В. Цифровая обработка речевых сигналов: пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1981.
21. Рамишвили Г.С., Чикоидзе Г.Б. Криминалистическое исследование фонограмм речи и идентификация личности говорящего. – Тбилиси: Мецниереба, 1991.
22. Розенталь Д.Э., Теленкова М.А. Словарь-справочник лингвистических терминов. – М., 1976.
23. Русская грамматика. Том I. – М.: Наука, 1980.
24. Русский язык: Энциклопедия. – М., 1979.
25. Сапожков М.А. Речевой сигнал в кибернетике и связи. – М.: Связьиздат, 1963.
26. Сапожков М.А. Электроакустика. – М.: Связь, 1978.
27. Секунов Н.Ю. Обработка звука на РС. – СПб.: БХВ–Петербург, 2001.
28. Фант Г. Акустическая теория речеобразования: пер. с англ. – М.: Наука, 1964.
29. Фант Г. Анализ и синтез речи: пер. с англ. – Новосибирск: Наука, 1970.
30. Фланаган Дж. А. Анализ, синтез и восприятие речи: пер. с англ. – М.: Связь, 1968.
31. Экспертная криминалистическая идентификация: Метод. пособ. для экспертов, следователей и судей. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 1996. – Вып. I: Теоретические основы.

Дополнительная литература по отдельным темам

К теме 2.1

1. Инструкция по организации судебных экспертиз в государственных экспертных учреждениях системы Министерства юстиции Российской Федерации / Утв. приказом Министерства юстиции Российской Федерации от 20.12.2002, № 347. – М., 2002.
2. Каганов А.Ш. и др. Вещественные доказательства. Информационные технологии процессуального доказывания. – М.: Норма, 2002.

3. Комментарий к Федеральному закону от 31.05.2001 № 73 ФЗ “О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации”. Под общей ред. депутата Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации В.И. Илюхина и к.ю.н. Г.Н. Колбая. Отв. ред. Корухов Ю.Г., Орлов Ю.К., Орлова В. Ф. - М.: Проспект, 2002.

4. Леви А.А. Некоторые правовые и тактические вопросы опознания лиц по голосу. – М., 1990.

5. Методические рекомендации по производству судебных экспертиз в государственных экспертных учреждениях системы Министерства юстиции Российской Федерации / Утв. приказом Министерства юстиции Российской Федерации от 20.12.2002, № 346. - М., 2002.

6. Назначение, подготовка и проведение экспертизы фонограмм речи в целях установления личности говорящего: метод. письмо. – Тбилиси, 1986.

7. Основы судебной экспертизы. Под ред. Корухова Ю.Г. Ч.1. Общая теория. - М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 1997.

8. Памятка эксперту о его правах и обязанностях. – М., 1983.

9. Россинская Е.Р. Комментарий к Федеральному закону от 31.05.2001 № 73-ФЗ “О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации”. - М.: Право и закон, 2002.

10. Словарь основных терминов судебных экспертиз. – М.: ВНИИСЭ, 1980.

11. Судебная видеофонографическая экспертиза. Подготовка материалов и производство: метод. пособ. для экспертов, следователей и судей. – М.: ВНИИСЭ, 1989.

12. Шляхов А.Р. Предмет, метод и система криминалистической экспертизы: учеб. метод. пособ. – М., 1960.

13. Шляхов А.Р. Процессуальные и организационные основы криминалистической экспертизы: метод. пособ. – М.: ВНИИСЭ, 1972.

14. Шляхов А.Р. Судебная экспертиза. Организация и проведение. М.: Юридическая литература, 1977.

15. Экспертная криминалистическая идентификация: метод. пособ. для экспертов, следователей и судей. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 1996. – Вып. 1: Теоретические основы.

К теме 2.2

1. Галяшина Е.И. Судебная фоноскопическая экспертиза. – М.: Триада Лтд., 2001.

2. Жинкин Н.И. Речь как проводник информации. – М., 1982.

3. Леонтьев А.А., Шахнарович А.А., Батов В.И. Речь в криминалистике и судебной психологии. – М.: Наука, 1977.

4. Петелин Ю.В. и др. Звуковая студия в РС. – СПб.: БХВ-Петербург, 2001.

5. Судебная видеофонографическая экспертиза. Подготовка материалов и производство: метод. пособ. для экспертов, следователей и судей. – М.: ВНИИСЭ, 1989.

К теме 2.3

1. Вичес А.И. и др. Моделирование канала магнитной записи на ЭВМ. – М.: Радио и связь, 1984.

2. Гитлиц М.В. Магнитная запись сигналов. – М.: Радио и связь, 1981.

3. Идентификация человека по магнитной записи его речи. Метод. пособ. для экспертов, следователей и судей. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 1995.

4. Каганов А.Ш. Современные автоматизированные методы исследования звукозаписей в зарубежной криминалистике // Использование математических методов и ЭВМ в экспертной практике. Сб. науч. тр. – М.: ВНИИСЭ, 1989.

5. Методические рекомендации по практическому использованию программы SIS при работе с речевыми сигналами. STS – D106.1. – СПб.: Центр речевых технологий, 1998.

6. Физиология речи. Восприятие речи человеком. – Л., 1976.

К теме 2.4

1. Акустика / под общей редакцией М.А. Сапожкова. – М., 1989.

2. Гарднер Дж. Овладевайте искусством магнитной записи. – М., 1974.

3. Жариков Ю.Ф. Теоретические основы и практическая реализация технического комплекса для исследования речевых сигналов в криминалистике // Теория и практика собирания доказательственной информации техническими средствами на предварительном следствии: пособ. – Киев: Киевское отделение Академии наук СССР, 1990.

4. Методические рекомендации по практическому использованию программы SIS при работе с речевыми сигналами. STS – D106.1. – СПб.: Центр речевых технологий, 1998.

5. Сапожков М.А. Электроакустика. – М., 1978.

К теме 3.1

1. Грановский Г.Л., Ребгун Э.К., Карагодин С.Л. Использование ЭВМ в целях идентификации магнитофонов: метод. письмо. – М.: ВНИИСЭ, 1990.
2. Грановский Г.Л., Ребгун Э.К., Тушишвили М.А. Идентификация средств звукозаписи: метод. реком. – М.: ВНИИСЭ, 1986.
3. Иванов И.Л., Попова А.Р. Вопросы экспертной практики криминалистической экспертизы звукозаписей.

К теме 3.2

1. Гитлиц М.В. Магнитная запись сигналов. – М.: Радио и связь, 1981.
2. Грановский Г.Л., Ребгун Э.К., Тушишвили М.А. Идентификация средств звукозаписи: метод. реком. – М.: ВНИИСЭ, 1986.
3. Определение с помощью ЭВМ технических характеристик магнитофонов и условий звукозаписи по следам на магнитных лентах: метод. пособ. для экспертов. – М.: ВНИИСЭ, 1989.

К теме 3.3

1. Ложкевич А.А., Снетков В.А., Чиванов В.А., Шаршунский В.Л. Криминалистическое исследование звуковой среды, записанной на фонограмме: метод. пособ. – М.: ВНИИ МВД СССР, 1981.
2. Справочник по технической акустике. Под ред. М. Хекла и Х.А. Мюллера. – Л.: Судостроение, 1980.

К теме 3.4

1. Анерт В., Райхарт В. Основы техники звукоусиления. – М., 1984.
2. Вичес А.И. и др. Моделирование канала магнитной записи на ЭВМ. – М.: Радио и связь, 1984.
3. Козюренко Ю.И. Звукозапись с микрофона. – М., 1988.
4. Шлейснер Р.Р. Бытовые магнитофоны. – М., 1973.

К теме 3.5

1. Автоматизированное рабочее место эксперта. Система идентификации диктора: Руководство по эксплуатации. Центр речевых технологий. – СПб., 1993.
2. Каганов А.Ш. и др. Вещественные доказательства. Информационные технологии процессуального доказывания. – М.: Норма, 2002.
3. Методические рекомендации по практическому использованию программы SIS при работе с речевыми сигналами. STS–Д106.1. Центр речевых технологий. – СПб., 1998.
4. Современные методы, технические и программные средства, используемые в криминалистической экспертизе звукозаписей. Методическое пособие для экспертов – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2002.
5. Яцуринский Ю.В. Криминалистическая диагностика звуковой среды. Диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Киев: Высшая школа МВД СССР, 1990.

К теме 4.1

1. Акустика. Под общей редакцией М.А. Сапожкова. – М., 1989.
2. Ребгун Э.К. Диагностика обстановки, в которой происходит разговор, записанный на магнитную ленту // Экспертная практика и новые методы исследования. – М.: ВНИИСЭ, 1984. – Вып. 11.
3. Справочник по технической акустике. Под ред. М. Хекла и Х.А. Мюллера. – Л.: Судостроение, 1980.
4. Яцуринский Ю.В. Криминалистическая диагностика звуковой среды. Диссертация на соискание ученой степени кандидата юридических наук. – Киев: Высшая школа МВД СССР, 1990.

К теме 4.2

1. Василевский Ю.А. Носители магнитной записи. – М., 1989.
2. Вичес А.И. и др. Моделирование канала магнитной записи на ЭВМ. – М.: Радио и связь, 1984.
3. Грановский Г.Л., Ребгун Э.К., Карагодин С.Л. Использование ЭВМ в целях идентификации магнитофонов: Метод. письмо. – М.: ВНИИСЭ, 1990.

К теме 4.3

1. Вознюк М.А. Экспертная диагностика монтажа звукозаписей – Ростов: ЮРЦСЭ, 2003.
2. Иванов И.Л., Попова А.Р. Вопросы экспертной практики криминалистической экспертизы звукозаписей.
3. Современные возможности судебной экспертизы. – М.: РФЦСЭ при Минюсте России, 2000.
4. Устройство для криминалистической экспертизы магнитных лент МОА КОФ II. Руководство по эксплуатации.

К теме 4.4

1. Коваль С.Л., Хитров М.В. Шумоочистка и получение текстовых расшифровок звукозаписей. – СПб.: Центр речевых технологий, 1996.
2. Носенко Н.Ю., Хитина М.В. Метод оценки адекватности восстановления смысла текста // Проблемы криминалистической экспертизы видео- и звукозаписи: Сб. научных трудов ВНИИСЭ. – М., 1990.
3. Физиология речи. Восприятие речи человеком. – Л., 1976.
4. Харкевич А.А. Борьба с помехами. – М.: Госиздат физ.-мат. литературы, 1953.