**Дополнительная профессиональная программа переподготовки**

**по экспертной специальности 25.1 «Исследование радиоэлектронных, электротехнических, электромеханических устройств бытового назначения»**

**1. Пояснительная записка**

Настоящая программа предназначена для самостоятельной подготовки (в течение одного года) судебных экспертов, имеющих высшее образование с профилирующим изучением физики, электротехники, радиоэлектроники, с целью аттестации по судебной экспертизе электробытовой техники.

Самостоятельная подготовка предусматривает освоение дисциплин «Основы криминалистики» и «Основы судебной экспертизы», общих для всех экспертных специальностей. Программа при изучении специальных дисциплин составлена с учетом необходимости освоения экспертом разнообразной информации, касающейся радиоэлектронной аппаратуры, электротехнических, электромеханических устройств бытового назначения.

Судебная экспертиза электробытовой техники (СЭЭТ) – исследование в целях установления причинно-следственных связей между нарушением инструкций эксплуатации электробытовой техники, технологии и/или процесса ее изготовления и/или выполнения работ с ее применением и возникновения негативных последствий.

Предметом СЭЭТ являются фактические данные (факты, обстоятельства), устанавливаемые на основе специальных знаний в областях, сопряженных с производством и эксплуатацией электробытовой техники, изучения закономерностей разработки и эксплуатации электробытовой техники, связанные с необходимостью установления истины по уголовным, гражданским делам, делам об административных правонарушениях и пр.

К объектам СЭЭТ относятся: документы, образцы для сравнительного исследования, материалы дела, отображения предметов, механизмов и агрегатов, вещества, материалы и изделия, документы и полиграфическая продукция и др. Объекты СЭЭТ разделены на два класса:

- радиоэлектронные устройства - телевизионная техника, аудиомагнитофоны, видеомагнитофоны, видеокамеры, CD и DVD проигрыватели, музыкальные центры, средства связи, телефония, в т.ч. системы сотовой связи, средства доступа в Интернет;

- электротехнические и электромеханические устройства бытового назначения - техника по уходу за жильем и предметами личного потребления (электропылесосы, уборочные машины, посудомоечные машины, электромеханические машины для приготовления пищи, стиральные машины), электронагревательное оборудование (тепловые машины, компрессоры, хладагенты, холодильники, морозильники, кондиционеры), нагревательные приборы (утюги, сушильные машины, гладильные машины, электроплиты, микроволновые печи), водонагревательные приборы (чайники, кофеварки, кипятильники, электрические водонагреватели, газовые водонагреватели), отопительные системы индивидуальных домов (электрические отопительные системы, газовые отопительные системы), станки и электроинструменты бытового назначения (электродрели, электропилы, электрорубанки, электролобзики).

Задачи СЭЭТ. Типовыми задачами в процессе проведения СЭЭТ являются:

- установление причин, влияющих на снижение качества (изменение технических характеристик) объектов СЭЭТ;

- установление соответствия (несоответствия) свойств исследуемых объектов стандартным и эталонным требованиям, изложенным в договорах, контрактах, а также данным, зафиксированным на ярлыках, шильдиках, стикерах, в товаросопроводительной документации;

- установление соответствия (несоответствия) условий эксплуатации изделий требованиям ТУ, ГОСТам и (или) эксплуатационной документации;

- определение технических характеристик исследуемых элементов объектов СЭЭТ;

- установление работоспособности объектов СЭЭТ;

- выявление причин технологических неисправностей, элементного брака, неисправностей, вызванных неправильной эксплуатацией;

- установление соответствия правилам техники безопасности, пожарной безопасности, электробезопасности;

- установление внесенных изменений, переделок в узлах и деталях объектов СЭЭТ и их влияние на характеристики объекта и т. д.

Методы СЭЭТ. Измерение является одним из основных методовСЭЭТ, который позволяет обеспечить качественное исследование. Наряду с многообразием радиотехнических, светотехнических, эргономических и других величин, подлежащих измерению при производстве экспертизы, следует учитывать широкие пределы изменения их значений.

Специальные знания CЭЭТ, которые определяют использование частнонаучных методов, составляют следующие направления: физика, конструирование, электроника, электротехника, информационные системы и процессы, радиотехника и связь, вычислительная техника (в том числе программирование) и автоматизация, в областях, сопряженных с производством, эксплуатацией электробытовой техники, возникновением аварийных ситуаций при использовании электробытовой техники.

Постановка перед экспертами широкого круга вопросов обусловливает использование методов исследования, создаваемых вне рамок СЭЭТ, в частности методов, используемых в компьютерно-технической экспертизе, пожарно-технической, взрывотехнической. Таким образом, СЭЭТ является интеграционной, синтетической, часто носит комплексный характер и может развиваться только вместе с другими экспертными направлениями.

**2. Основная и дополнительная литература**

**Основная литература**

1. Антонов Г. А. Основы стандартизации и управления качеством продукции, Ч. 3. : учеб. для вузов / Г. А. Антонов. – СПб. : СПбУЭФ, 1995. – 112 с.
2. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации // Российская газета – № 137, 27.07.2002.
3. Афонский А. А. Измерительные приборы и массовые электронные измерения / А. А. Афонский, В. П. Дьяконов. – М. : Солон – Пресс, 2012. – 548 с. (Библиотека инженера).
4. Басовский Л. Е., Протасьев В. Б. Управление качеством : учеб. для вузов / Л. Е. Басовский, В. Б. Протасьев. – М. : ИНФРА-М, 2010. – 224 с.
5. Быков Р. Е. Основы телевидения и видеотехники: учеб. для вузов / Р. Е. Быков. – М.: Горячая линия – Телеком, 2006. – 399 с.
6. Васильева Н. О. Товароведение и экспертиза бытовых электротехнических товаров: учеб. для вузов / Н. О. Васильева. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 330 с.
7. Верещагин А. В. Цифровая сотовая система подвижной радиосвязи стандарта GSM : учеб. пособие / А. В. Верещагин. – СПб. : БГТУ, 2000. – 158 с.
8. Вершинин О. Е. Монтаж радиоэлектронной аппаратуры и приборов: учеб. для ПТУ / О. Е. Вершинин, И. Г. Мироненко. – М.: Высш. шк., 1991. – 208 с.
9. Виноградов В. А. Основы телевизионной техники. Телевизионные приемники / В. А. Виноградов. – М.: Корноа – Век, 2010. – 368 с.
10. Возможности производства судебной экспертизы в государственных судебно-экспертных учреждениях Минюста России : науч. издание / ред. Т. П. Москвина. – М. : Антидор, 2004. – 512 с.
11. Воронин Е. А. Характеристики и параметры однофазных асинхронных электродвигателей машин и аппаратов бытового назначения : учеб. пособие / Е. А. Воронин. – МГИ, 1989. – 73 с.
12. Все об электронике / ред. Д. А. Мовчан ; 2010 : Устройство и ремонт телефонных аппаратов, радио- и мобильных телефонов. – М. : ДМК – Пресс, 2010. – 576 с.
13. Гаврилов П. Ф. Видеокамеры. Принцип работы, схемотехника, регулировки / П. Ф. Гаврилов, В. Н. Кривилев. – М.: Радиотон, 1999. – 272 с.
14. Гражданский процессуальный кодекс // Российская газета. – № 220, 20.11.2002.
15. Девидсон Г. Л. Поиск неисправностей и ремонт электронной аппаратуры без схем / Л. Г. Девидсон ; пер. с англ. – 2-е изд. – М. : ДМК – Пресс, 2004. – 544 с.
16. Джексон А. Ремонт и обслуживание всех основных бытовых приборов / А. Джексон. – М. : Астрель, 2007. – 303 с.
17. Дьяконов В. П. Электронные средства связи / В. П. Дьяконов, А. А. Образцов, В. Ю. Смердов. – М. : Солон – Пресс, 2005. – 432 с. (Библиотека инженера).
18. Дьяконов В. П. Бытовая и офисная техника связи /   
    В. П. Дьяконов – М. : Солон – Р, 1999. – 368 с.
19. Ельяшкевич С. А. Устройство и ремонт цветных телевизоров /   
    С. А. Ельяшкевич. – 4-е изд. – М. : Радиософт, 2000. – 399 с.
20. Ермуратский П. В. Электротехника и электроника / П. В. Ермуратский, Г. П. Лычкина, Ю. Б. Минкин. – М. : ДМК – Пресс, 2011. – 416 с.
21. Закиров З. Г. Сотовая связь стандарта GSM / З. Г. Закиров,   
    А. Ф. Надеев, Р. Р. Файзуллин. – М. : Эко – Трендз, 2004. – 264 с.
22. Иванов А. Б. Контроль соответствия в телекоммуникациях и связи. Измерения, анализ, тестирование, мониторинг / А. Б. Иванов. – М. : Компания Сайрус Системс, Ч. 1. – 2001. – 376 с.
23. Изельт П. Кондиционирование воздуха. Сплит- и VRF-мультисплит-системы / П. Изельт, У. Арнтд. – пер. с англ. : – М. : Техносфера, 2011. – 336 с. (Библиотека климотехника).
24. Карякин В. Л. Цифровое телевидение / В. Л. Карякин – М. : Солон – Пресс, 2008. – 272 с. (Библиотека инженера).
25. Кашкаров А. П. Современные обогреватели. Типы, расчет мощности, ремонт / А. П. Кашкаров. – М. : ДМК – Пресс, 2011. – 160 с.
26. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях // Российская газета. – № 256, 31.12.2001.
27. Колач С. Т. Бытовые холодильники и кондиционеры: учеб. пособие для студ. средн. проф. образования / С. Т. Колач. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 240 с.
28. Куликов Г. В. Бытовая аудиоапаратура. Ремонт и обслуживание : учеб. пособие / Г. В. Куликов. – М. : ДМК – Пресс, 2001. – 318 с.

29. Кучумов А. И. Электроника и схемотехника : учеб. пособие /   
А. И. Кучумов. – М. : Гелиос – АРВ, 2002. – 301 с.

30. Малинина Т. Ю. Частная экспертная методика определения разборчивости речи при производстве судебной экспертизы электробытовой техники / Т. Ю. Малинина, А. Е. Малютин // Теория и практика судебной экспертизы: Научно-практический журнал. – М. : РФЦСЭ, 2010, №3 (23). – С. 100 – 103.

31. Малютин А. Е. Экспертное исследование коллекторных электродвигателей объектов электробытовой техники / А. Е. Малютин,   
П. И. Милюхин // Теория и практика судебной экспертизы: Научно-практический журнал. – М. : РФЦСЭ, 2010, №1 (17). – С. 136 – 141.

32. Малютин А. Е. Определение коэффициента износа объектов электробытовой техники / А. Е. Малютин, П. И. Милюхин // Теория и практика судебной экспертизы: Научно-практический журнал. – М. : РФЦСЭ, 2010, №3 (23). – С. 88 – 93.

33. Милюхин П. И. Практические аспекты при решении вопроса о сертификации мобильных телефонов сотовой системы связи /   
П. И. Милюхин // Теория и практика судебной экспертизы: Научно-практический журнал. – М. : РФЦСЭ, 2009, №1 (13). – С. 52 – 54.

34. Новиков Ю. В. Основы цифровой схемотехники. Базовые элементы и схемы. Методы проектирования / Ю. В. Новиков. – М. : Мир, 2001. – 379 с.

35. Нормы пожарной безопасности: Электронагревательные приборы для бытового применения. Требования пожарной безопасности и методы испытаний: НПБ 235-97. М. : Издательство стандартов, 1997. – 7 с.

36. О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации. Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 04.06.2001, № 23, ст. 2291.

37. Об утверждении перечня родов (видов) экспертиз, выполняемых в государственных судебно-экспертных учреждениях Министерства юстиции Российской Федерации, и перечня экспертных специальностей, по которым предоставляется право самостоятельного производства экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Министерства юстиции Российской Федерации. Приказ Минюста России от 14.05.2003г. №114, в ред. Приказов Минюста России от 12.09.2005 № 169, от 09.03.2006 № 36, от 12.03.2007 г. № 48. Зарегистрировано в Минюсте России 27.05.2003 г.   
№ 4596.

38. Об утверждении перечня технически сложных товаров. Постановление Правительства Российской Федерации от 10 ноября 2011 года № 924.

39. Об утверждении Положения об организации профессиональной подготовки и повышения квалификации государственных судебных экспертов государственных судебно-экспертных учреждений Министерства юстиции Российской Федерации. Приказ Минюста России от 15.06.2004 г. №112. Зарегистрировано в Минюсте РФ 17.06.2004г. № 5861.

40. Оболонин И. А. Современные аудиотехнические устройства и системы : учеб. пособие / И. А. Оболонин. – Новосибирск : СибГУТИ, 2002. – 222 с.

41. Опадчий Ю. Ф. Аналоговая и цифровая электроника: учеб. для вузов / Ю. Ф. Опадчий, **О. П. Глудкин, А. И. Гуров**. – М. : Горячая линия – Телеком, 2006. – 768 с.

42. Производство экспертизы электробытовой техники. Общие положения. Методические рекомендации / Карпухина Е. С. [и др.]. – М. : РФЦСЭ, 2006. – 60 с.

43. Прокинс Дж. Дж. Цифровая связь / Дж. Дж. Прокинс. – пер. с англ. – М. : Радио и связь, 2000. – 800 с.

44. Радкевич Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. для вузов / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе, Б. И. Лактионов. – М. : Высш. шк., 2010. – 791 с.

45. Ратхор Т. С. Цифровые измерения. Методы и схемотехника /   
Т. С. Рахтор. – пер. с англ. – М.: Техносфера, 2004. – 376 с. (Мир электроники).

46. Россинская Е. Р. Теория судебной экспертизы : учебник / Е. Р. Россинская, Е. И. Галяшина, А. М. Зинин; ред. Е. Р. Россинская. – М. : Издательство «НОРМА», 2009. – 384 с.

47. Румянцев К. Е. Прием и обработка сигналов : учеб. пособие для вузов / К. Е. Румянцев. – М. : Издательский центр «Академия», 2004. – 528 с.

48. Самарин А.В. Жидкокристаллические дисплеи. Схемотехника, конструкция и применение / А. В. Самарин. – М. : Солон – Р, 2002. – 304 с.

49. Саулов А. Ю. Переносные телевизоры / А. Ю. Саулов. – СПб. : Наука и техника, 2002. – 512 с. (Телемастер).

50. Сергеев А. Г. Сертификация : учеб. пособие / А. Г. Сергеев. – М. : Университетская книга, Логос, 2008. – 352 с.

51. Словарь основных терминов судебных экспертиз : библиотека эксперта / сост. и ред. Ю. Г. Корухов. – М. : Издательский центр ИПК РФЦСЭ, 2007. – 116 с.

52. Смирнова С. А. Судебная экспертиза на рубеже ХХI века. Состояние, развитие, проблемы / С. А. Смирнова. – 2-е изд., перераб. – СПб. : Питер, 2004. – 875 с.

53. Справочное пособие по основам электротехники и электроники /   
П. В. Ермуратский [и др.] ; ред. А. В. Нетушил. – М. : Энергоатомиздат, 1995. – 351 с.

54. Тихвинский В. О. Сети мобильной связи LTE: технологии и архитектура / В. О. Тихвинский, С. В. Терентьев, А. Б. Юрчук. – М. : Эко-Трендз, 2010. – 284 с.

55. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации // Российская газета. – № 249, 22.12.2001.

56. Хабаров Б. П. Техническая диагностика и ремонт бытовой радиоэлектронной аппаратуры : учеб. для вузов / Б. П. Хабаров,   
Г. В. Куликов, А. А. Парамонов. – М. : Горячая линия – Телеком, 2004. – 376 с.

57. Ходыкин А. П. Товароведение и экспертиза электронных бытовых товаров: учеб. для вузов / А. П. Ходыкин, А. А. Ляшко. – М. : Издательский центр «Академия», 2004. – 320 с.

58. Хофф Ф. Аудио и видеоаппаратура. Ремонт, устройство и техническое обслуживание / Ф. Хофф – пер. с англ. – М. : ДМК – Пресс, 2004. – 288 с.

59. Щука А. А. Электроника : учеб. пособие / ред. А. С. Сигов. – СПб. : БХВ – Петербург, 2005. – 800 с.

**Дополнительная литература**

60. Авраменко Ю. Ф. Схемотехника проигрывателей компакт-дисков / Ю. Ф. Авраменко. – СПб. : Наука и техника, ДЕАН, 1999. – 149 с.

61. Авраменко Ю. Ф. Ремонт и регулировка СD-проигрывателей / Ю. Ф. Авраменко. – СПб. : Наука и техника, ДЕАН, 1999. – 168 с.

62. Архангельский Ю. С. СВЧ электротермия / Ю. С. Архангельский. – Саратов : Саратовский ГТУ, 1998. – 358 с.

63. Березин О. К. Источники питания радиоэлектронной аппаратуры: справ. / О. К. Березин, В. Г. Костиков, В. А. Шахнов. – М. : Горячая линия – Телеком, 2000. – 400 с.

64. Борисенко Д. А. Установление признаков несоответствия специальных знаков их эталонам при производстве экспертизы электробытовой техники / Д. А. Борисенко, А. Е. Малютин,   
П. И. Милюхин // Теория и практика судебной экспертизы: Научно-практический журнал. – М. : РФЦСЭ, 2010, №3 (23). – С. 62 – 65.

65. Бытовые малогабаритные станки. Электромеханический и пневматический инструмент: каталог / О. И. Карякина, А. Н. Новиков,   
Б. М. Рубинчик // Всероссийский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по машиностроению и робототехнике (ВНИИТЭМР). – М. : ВНИИТЭМР, 1992. – 152 с.

66. Варламов В. Р. Современные источники питания: справ. /   
В. Р. Варламов. – М. : ДМК – Пресс, 2010. – 224 с.

67. Василевский Ю. А. Империя DVD / Ю. А. Василевский. – М. : Леруша, 1999. – 77 с.

68. Василевский Ю. А. Практическая энциклопедия по технике аудио-видео-записи / Ю. А. Василевский. – М. : Леруша, 1996. – с. 207.

69. Виноградов В. А. Зарубежные цветные телевизоры Sony Trinitron. Устройство, обслуживание, ремонт: справ. пособие / В. А. Виноградов. – СПб. : Корона – Принт, 1999. – 156 с.

70. Волхонский В. В. Системы охранной сигнализации /   
В. В. Волхонский. – СПб. : Экономика и культура, 2000. – 159 с.

71. В помощь радиолюбителю / Ж. Лоран ; 2011 : 100 неисправностей телевизоров. – М. : ДМК – Пресс, 2011. – 264 с.

72. Гаврилов П. Ф. Ремонт цифровых телевизоров. Принципы работы. Типичные неисправности / П. Ф. Гаврилов. – М. : Радиотон, 1999. – 285 с.

73. Герасимова Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. пособие / Е. Б. Герасимова, Б. И. Герасимов. – М. : ФОРУМ, ИНФРА – М, 2010. – 224 с.

74. Гиссин В. И. Управление качеством: учеб. для вузов /  
В. И. Гиссин, 2-е изд., перераб. – М.: МарТ, 2003. – 395 с.

75. Готтлиб И. М. Источники питания. Инверторы, конверторы, линейные и импульсные стабилизаторы / И. М. Готлиб ; пер. с англ. – М. : Постмаркет, 2000. – 559 с.

76. Грязин Г. Н. Системы прикладного телевидения : учеб. для вузов / Г. Н. Грязин. – СПб. : Политехника, 2000. – 277 с.

77. Даниленко Б. П. Отечественные и зарубежные телевизоры: схемы, ремонт : справ. пособие / Б. П. Даниленко. – Минск : Минск, 1998. – 365 с.

78. Даниленко Б. П. Телевизоры «Горизонт» (5УСЦТ), Panasonic: ремонт, регулировка : справ. пособие / Б. П. Даниленко. – Минск : Минск, 1998. – 64 с.

79. Демидов Н. А. Сантехника, электрика, отопление / Н. А. Демидов. – Ростов-на-Дону : Феникс, 1999. – 312 с.

80. Ежков Ю. С. Справочник по схемотехнике усилителей /   
Ю. С. Ежков – 2-е изд. – М. : Радиософт, 2002. – 268 с.

81. Захаров И. С. Источники вторичного электропитания с однотактными преобразователями / И. С. Захаров. – Курск : КурскГТУ, 1999. – 181 с.

82. Иванов В. И. Полупроводниковые оптоэлектронные приборы: справ. / В. И. Иванов, А. И. Аксенов, А. Н. Юшин. – 2-е изд., перераб. – М. : Энергоатомиздат, 1989. – 448 с.

83. Казначеев Б. А. Интегральные микросхемы: Микросхемы для импульсных источников питания и их применение : справ. /   
Б. А. Казначеев, И. С. Кирюхин, А. В. Перебаскин. – М. : Додэка – XXI, 2001. – 612 с.

84. Кадино, Э. Электронные системы охраны / Э. Кадино ; пер. с фр. – М. : ДМК – Пресс, 2001. – 256 с. (В помощь радиолюбителю).

85. Качество продукции. Экономический словарь / ред.   
Т. Н. Калинковская. – М. : Экономика, 1990. – 96 с.

86. Кобелев А. Г. Устройство и ремонт бытовой техники : учеб. пособие / А. Г. Кобелев. – М. : Высшая школа, 1994. – 319 с.

87. Кобелев А. Г. Справочник слесаря по ремонту сложной бытовой техники / А. Г. Кобелев. – М. : Высшая школа, 1991. – 255 с.

88. Коноплева Н. П. Современная бытовая техника. Выбор и эксплуатация / Н. П. Коноплева. – М. : Эксмо – Пресс, 2001. – 383 с.

89. Костиков В. Г. Источники питания электронных средств. Схемотехника и конструирование : учеб. / В. Г. Костиков, Е. М. Парфенов, В. А. Шахнов – М. : Горячая линия – Телеком, 2001. – 344 с.

90. Крылова Г. Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии / Г. Д. Крылова. – 2-е изд., перераб. – М. : ЮНИТИ – ДАНА, 2000. – 711 с.

91. Курчаткин С. П. Обобщение экспертной практики по исследованию жидко-кристалических дисплеев/ С.П. Курчаткин, В.А. Павлов, А.В. Стальмахов // Теория и практика судебной экспертизы : Научно-практический журнал. – М. : РФЦСЭ, 2009, №1 (13). – С. 86 – 91.

92. Лепаев Д. А. Ремонт бытовых холодильников : справ. / Д. А. Лепаев. – 2-е изд. – М. : Легпромбытиздат, 1989. – 303 с.

93. Лепаев Д. А. Ремонт стиральных машин : справ. / Д. А. Лепаев. – М. : Легпромбытиздат, 1987. – 203 с.

94. Мамаев Н. С. Системы цифрового телевидения и радиовещания /   
Н. С. Мамаев, Ю. Н. Мамаев, Б. Г. Теряев. – М.: Горячая линия – Телеком, 2007. – 254 с.

95. Маркировка электронных компонентов. Определитель / ред.   
А. А. Халикеев. – М. : Додэка – XXI, 2012. – 368 с.

96. Марков Н. Н. Метрологическое обеспечение в машиностроении : учеб. для вузов / Н. Н. Марков. – М. : СТАНКИН, 1995. – 468 с.

97. Массовая радиобиблиотека / 1/1/2001: Интегральные микросхемы серии STK фирм SanYo, STP, SA1, фирмы Sanken : справ. – М. : Горячая линия – Телеком, 2001. – 144 с.

98. Массовая радиобиблиотека / Мамаев Н. С. ; Вып. 1229 : Спутниковое телевизионное вещание. – М.: Радио и связь, 1998. – 152 с.

99. Массовая радиобиблиотека / А. Е. Пескин, С. А. Ельяшкевич ;   
Вып. 1246 : Цветные телевизоры. Пособие по ремонту. – М. : Горячая линия – Телеком, 2001. – 396 с.

100. Методические рекомендации по применению нормативных документов (актов) в судебной экспертизе электробытовой техники. – М. : РФЦСЭ, 2012.

101. Милюхин П. И. Теоретические и практические аспекты судебной экспертизы электробытовой техники. Материалы всероссийской школы «Экспертиза электробытовой техники», Рязань, 20-31 октября 2008 года /   
П. И. Милюхин. – М. : РФЦСЭ, 2008. – 104 с.

102. Милюхин П. И. К вопросу назначения судебных экспертиз электробытовой техники / П. И. Милюхин // Теория и практика судебной экспертизы: Научно-практический журнал. – М. : РФЦСЭ, 2009, №1 (13). – С. 62 – 65.

103. Монтаж на поверхность. Технология. Контроль качества / ред.   
И. О. Шурчков. – М. : Издательство стандартов, 1991. – 182 с.

104. Мостицкий И. Л. Новейший англо-русский толковый словарь по современной электронной технике. Около 8000 терминов (550 словарных статей) / И. Л. Мостицкий. – М. : Лучшие книги, 2000. – 544 с.

105. Нормирование точности в машиностроении : учеб. / ред.   
Ю. М. Соломенцев. – 2–е изд., перераб. – М. : Высшая школа, 2001. – 335 с.

106. О новой редакции Единой товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Таможенного союза и Единого таможенного тарифа Таможенного союза. Решение Комиссии таможенного союза от 18 ноября 2011 г. № 850.

107. Об оценочной деятельности в Российской Федерации. Федеральный закон от 29.07.1998. №135-ФЗ // Российская газета. – №148-149, 06.08.1998.

108. Об утверждении Методических рекомендаций по производству судебных экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях системы Министерства юстиции Российской Федерации. Приказ Министерства юстиции Российской Федерации от 20.12.2002 г. №346. Зарегистрировано в Минюсте России 17.06.2004 г. № 5861.

109. Об утверждении Инструкции по организации производства судебных экспертиз в судебно-экспертных учреждениях системы Министерства юстиции Российской Федерации. Приказ Министерства юстиции Российской Федерации от 20.12.2002 г. №347. Зарегистрировано в Минюсте России 05.01.2003 № 4093.

110. Об утверждении Положения об аттестации экспертов в государственных судебно-экспертных учреждениях Министерства юстиции Российской Федерации. Приказ Минюста России от 12.07.2007г. №142.

111. ОК 005-93. Общероссийский классификатор продукции (утв. Постановлением Госстандарта РФ от 30.12.1993 N 301) /  М. : ИПК Издательство стандартов, 1994.

112. Петраков А. В. Телеохрана : учеб. пособие / А. В. Петраков,   
В. С. Лагутин. – 3-е изд., перераб. – М. : Солон – Пресс, 2004. – 408 с. (Библиотека студента).

113. Пестриков В. М. Домашний электрик и не только… (в 2 кн.) /  
В. М. Пестриков. – СПб. : Наука и техника, 2002.

114. Петросов С. П. Диагностика и сервис бытовых машин и приборов: Учебник для сред. проф. образования / С. П. Петросов [и др.]. – М. : Издательский центр «Академия», 2003. – 320 с.

115. Попов В. И. Основы сотовой связи стандарта GSM / В. И. Попов. – М. : Эко – Трендз, 2005. – 296 с.

116. Попов Э. В. Экспертные системы : Решение неформализованных задач в диалоге с ЭВМ / Э. В. Попов. – М. : Школа – Пресс, 1987. – 288 с.

117. Привалов С. Ф. Электробытовые устройства и приборы /   
С. Ф. Привалов. – СПб. : Лениздат, 1994. – 511 с.

118. Прохоров Ю. К. Управление качеством: учеб. пособие /   
Ю. К. Прохоров. – СПб. : СПбГУИТМО, 2007. – 144 с.

119. Радиобиблиотечка / А. А. Халоян ; Вып. 20 : Измерительные пробники. – М. : Радиософт, 2003. – 224 с.

120. Радиотехника : энциклопедия (2500 статей) / ред. Ю. Л. Мазор,   
Б. А. Мачусский, В. И. Правда. – М. : Додэка – XXI, 2002. – 944 с.

121. Радиотехнические цепи и сигналы. Задачи и задания: учеб. пособие / ред. А. Н. Яковлев. – М. : ИНФРА-М; Новосибирск : изд. НГТУ, 2003. – 348 с.

122. «Ремонт» / В. Я. Бунцев ; Вып. 29 : Ремонт зарубежных телефонов. – М. : СОЛОН – Р, 1999. – 208 с.

123. «Ремонт» / А. В. Куличков ; Вып. 51 : Ремонт музыкальных центров. – М.: Солон – Р, 2001. – 224 с.

124. «Ремонт» / В. А. Коляда ; Вып. 53-55 : Современные стиральные машины. – М. : Солон – Р, 2001.

125. «Ремонт» / ред. А. В. Родин, Н. А. Тюнин ; Вып. 92 : Телевизоры Samsung. – М. : Солон – Пресс, 2006. – 128 с.

126. «Ремонт» / ред. А. В. Родин, Н. А. Тюнин ; Вып. 94 : ЖК телевизоры. – М. : Солон – Пресс, 2006. – 90 с.

127. «Ремонт» / ред. А. В. Родин, Н. А. Тюнин ; Вып. 99 : Телевизоры Sony. – М. : Солон – Пресс, 2007. – 124 с.

128. «Ремонт» / ред. А. В. Родин, Н. А. Тюнин ; Вып. 104 : «Анатомия» стиральных машин. – М. : Солон – Пресс, 2008. – 120 с.

129. «Ремонт» / ред. А. В. Родин, Н. А. Тюнин ; Вып. 105 : ЖК и ЭЛТ телевизоры. Регулировка и ремонт. – М. : Солон – Пресс, 2008. – 136 с.

130. «Ремонт» / ред. А. В. Родин, Н. А. Тюнин ; Вып. 106 : Программный ремонт сотовых телефонов Samsung и Motorola. – М. : Солон – Пресс, 2008. – 184 с.

131. «Ремонт» / ред. А. В. Родин, Н. А. Тюнин ; Вып. 108 : Анатомия сотовых телефонов. Устройство и ремонт. – М. : Солон – Пресс, 2008. – 136 с.

132. «Ремонт» / ред. А. В. Родин, Н. А. Тюнин ; Вып. 109 : Программный ремонт сотовых телефонов Siemens, Fly, Voxtel. – М. : Солон – Пресс, 2008. – 96 с.

133. «Ремонт» / ред. А. В. Родин, Н. А. Тюнин ; Вып. 110 : Телевизоры Philips. – М.: Солон – Пресс, 2008. – 144 с.

134. «Ремонт» / ред. А. В. Родин, Н. А. Тюнин ; Вып. 111 : Портативные ЖК телевизоры. Устройство и ремонт. – М. : Солон – Пресс, 2008. – 132 с.

135. «Ремонт» / ред. А. В. Родин, Н. А. Тюнин ; Вып. 112 : Автомобильные и стационарные аудиосистемы. – М. : Солон – Пресс, 2009. – 112 с.

136. «Ремонт» / ред. А. В. Родин, Н. А. Тюнин ; Вып. 113 : Современные бюджетные и элитные телевизоры. – М. : Солон – Пресс, 2009. – 120 с.

137. «Ремонт» / ред. А. В. Родин, Н. А. Тюнин ; Вып. 114 : Электронные модули стиральных машин. – М. : Солон – Пресс, 2009. – 120 с.

138. «Ремонт» / ред. А. В. Родин, Н. А. Тюнин ; Вып. 115 : Спутниковое телевидение. Установка, подключение, ремонт. – М. : Солон – Пресс, 2009. – 216 с.

139. «Ремонт» / ред. А. В. Родин, Н. А. Тюнин ; Вып. 116 : Телевизоры LG. – М. : Солон – Пресс, 2009. – 128 с.

140. «Ремонт» / ред. А. В. Родин, Н. А. Тюнин ; Вып. 117 : Современные кондиционеры: монтаж, эксплуатация, ремонт. – М. : Солон – Пресс, 2010. – 192 с.

141. «Ремонт» / ред. А. В. Родин, Н. А. Тюнин ; Вып. 118 : Современные микроволновые печи. – М. : Солон – Пресс, 2009. – 192 с.

142. «Ремонт» / ред. А. В. Родин, Н. А. Тюнин ; Вып. 119 : Электронные модули стиральных машин. – М. : Солон – Пресс, 2010. – 104 с.

143. «Ремонт» / ред. А. В. Родин, Н. А. Тюнин ; Вып. 120 : Ремонт спутниковых ресиверов. – М. : Солон – Пресс, 2010. – 104 с.

144. «Ремонт» / ред. А. В. Родин, Н. А. Тюнин ; Вып. 121 : Из опыта ремонта бюджетных телевизоров. – М. : Солон – Пресс, 2011. – 152 с.

145. «Ремонт» / ред. А. В. Родин, Н. А. Тюнин ; Вып. 122 : Инверторы питания ламп подсветки ЖК телевизоров, мониторов и ноутбуков. – М. : Солон – Пресс, 2012. – 112 с.

146. Ремонт и обслуживание / В. В. Козлов ; Вып. 3 : Музыкальные центры. – М. : ДМК – Пресс, 1999. – 232 с.

147. Ремонт и обслуживание / В. В. Козлов ; Вып. 16 : Ремонт зарубежных телефонов. – М. : ДМК – Пресс, 2000. – 216 с.

148. Ремонт и Сервис / Д. А. Лепаев ; Вып. № 7 (10) : Бытовые электропылесосы. Устройство и ремонт. – М. : ООО «Издательство Ремонт и сервис 21» , 1999. – 64 с.

149. Ростов М. Н. О содержании понятий, обозначаемых терминами «объект (экспертизы, экспертного исследования)», «качество», «свойство» и «признак» // Методология судебной экспертизы : Сб. науч. тр. – М. : ВНИИСЭ, 1986. – С. 41 – 55.

150. Сапунов Г. А. Ремонт микроволновых печей / Г. А. Сапунов. – М. : Солон – Р, 1998. – 268 с.

151. Смирнов А. В. Основы цифрового телевидения : учеб. для вузов /   
А. В. Смирнов. – М. : Горячая линия – Телеком, 2001. – 224 с.

152. Смит Р. Е. Ремонт холодильников, кондиционеров и нагревательных приборов / Смит Р. Е. – пер. с англ. – Ростов-на-Дону : Феникс, 1998. – 535 с.

153. Соколов В. С. Системы электронного управления телевизорами : справ. / В. С. Соколов. – М. : Радио и связь, 1999. – 182 с.

154. Столовых А. М. Практические советы по ремонту бытовой РЭА / А. М. Столовых – М. : Солон – Пресс, 2003. – 152 с.

155. Судебные экспертизы в гражданском судопроизводстве : организация и практика : науч. – практич. пособие / ред. Е. Р. Россинская. – М. : Издательство Юрайт ; ИД Юрайт, 2010. – 535 с.

156. Телевизионные процессоры управления : справ. / ред. С. Л. Корякин – Черняк. – СПб. : Наука и техника, 2001. – 444 с.

157. Тимофеев В. Н. Вопросы, возникающие при производстве экспертизы мобильных телефонов сотовой связи / В. Н. Тимофеев // Теория и практика судебной экспертизы: Научно-практический журнал. – М. : РФЦСЭ, 2009, №1 (13). – С. 81 – 85.

158. Томел Д. Поиск неисправностей в электронике / Д. Томел,   
Н. Уидмер; пер. с англ. – М. : НТ Пресс, 2007. – 416 с.

159. Труды по судебной экспертизе / А. Р. Шляхов ; Гос. учреждение Российский федеральный центр судебной экспертизы при Минюсте России. – М. : Наука, 2006. – 567 с. – (Библиотека судебного эксперта).

160. Турута Е. Ф. 5000 современных микросхем УНЧ и их аналоги : справ. / сост. Е. Ф. Турута. – М. : Наука и Техника, 2008. – 560 с.

161. Турута Е. Ф. Операционные усилители и компараторы : справ. / сост. Е. Ф. Турута. – М.: Патриот, 2001. – 560 с.

162. [Турута Е. Ф.](http://www.iqlib.ru/search/author.visp?name=%D0%A2%D1%83%D1%80%D1%83%D1%82%D0%B0%20%D0%95.%D0%A4.) Предварительные усилители низкой частоты. Регуляторы громкости и тембра. Усилители индикации : справ. / сост.   
Е. Ф. Турута. – М. : ДМК – Пресс, 2010. – 176 с.

163. Условные обозначения в описаниях зарубежной бытовой РЭА : справ. пособие / Р. Г. Варламов [и др.]. – М. : Легпромиздат, 1990. – 96 с.

164. Харли Р. Энциклопедия High-End Audio / Р. Харли. – пер. с англ. – 2-е изд. – М. : Арт – Аудио, 2000. – 527 с.

165. Хатунцев Н. А. Применение средств и методов судебной компьютерно-технической экспертизы для решения экспертных задач при исследовании объектов судебной экспертизы электробытовой техники /   
Н. А. Хатунцев // Теория и практика судебной экспертизы: Научно-практический журнал. – М. : РФЦСЭ, 2009, №1 (13). – С. 119 – 125.

166. Хлебородов В. А. Телевидение и радиовещание. Словарь терминов / В. А. Хлебородов. – Жуковский : Эра, 1999. – 231 с.

167. Шкритек П. Справочное пособие по звуковой схемотехнике. Методы расчета, способы измерений, разработка схем, цифровая обработка звуковых сигналов / П. Шкритек. – М. : Мир, 1991. – 445 с.

168. Электротехнический справочник: В 4 т. Т.1 : Общие вопросы. Электротехнические материалы / ред. И. Н. Орлов. – 10-е изд. – М. : Издательство МЭИ, 2007. – 440 с.

169. Электротехнический справочник: В 4 т. Т.2 : Электротехнические изделия и устройства / ред. И. Н. Орлов. – 10-е изд. – М. : Издательство МЭИ, 2007. – 518 с.

170. Энциклопедия ремонта / А. Н. Рободзей ; Вып. 19 : Микросхемы для аудио и радиоаппаратуры. – М. : Додека – ХХI, 2001. – 288 с.

171. Энциклопедия ремонта / В. М. Халикеев ; Вып. 23 : Микросхемы для современной бытовой радиоаппаратуры. – М. : Додэка – XXI, 2008. – 288 с.

172. Энциклопедия судебной экспертизы / ред. Т. В. Аверьянова,   
Е. Р. Россинская. – М. : Юристъ, 1999. – 552 с.

173. Янковский С. М. Блоки питания телевизоров (в 2 кн.) /   
С. М. Янковский. – СПб. : Наука и техника, 2001. – 224 с. (Серия Энциклопедия Мастера).

174. ISDN и Frame Relav. Технология и практика измерений / сост.   
И. А. Бакланов ; ред. А. Б. Иванов. – М. : Эко – Трендз, 1999. – 187 c.

**3. Тематико-содержательный план**

Тема 1. Процессуальные основы назначения и производства судебной экспертизы электробытовой техники.

Тема 2. Предмет, объекты и задачи СЭЭТ.

Тема 3. Систематизация объектов исследования в СЭЭТ.

Тема 4. Методология исследования, применяемая при производстве судебной экспертизы электробытовой техники.

Тема 5. Нормативно-техническая документация и её роль в исследовании объектов СЭЭТ.

Тема 6. Особенности исследования объектов СЭЭТ в рамках комплексных судебных экспертиз.

Тема 7. Профессиональная подготовка судебных экспертов СЭЭТ.

Тема 8. Основы электроники.

Тема 9. Цифровая электроника.

Тема 10. Высокочастотные и быстродействующие приборы.

Тема 11. Индикаторы и средства отображения информации.

Тема 12. Измерения

Тема 13. Основы электротехники.

Тема 14. Электрические машины.

Тема 15. Основы технологии и производства.

Тема 16. Система обеспечения качества продукции.

Тема 17. Безопасность.

Тема 18. Телевизионная техника.

Тема 19. Фотокамеры и видеокамеры.

Тема 20. Аудио- и видеоаппаратура.

Тема 21. Средства связи.

Тема 22. Холодильное оборудование.

Тема 23. Бытовые нагревательные приборы.

Тема 24. Машины и приборы для ухода за одеждой и обувью.

Тема 25. Электроприборы для поддержания микроклимата в помещении.

Тема 26. Машины и приборы санитарно-гигиенического назначения и для механизации домашних работ.

Тема 27. Станки и электроинструмент бытового назначения.

Тема 28. Основные задачи и виды профилактической деятельности эксперта СЭЭТ.

**4. Модульно – интегративная структура**

**I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ**

**Тема 1. Процессуальные основы назначения и производства судебной экспертизы электробытовой техники**

Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации».

Особенности назначения и производства судебной экспертизы в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе.

Обязанности и права эксперта. Основания производства судебной экспертизы электробытовой техники (СЭЭТ) в федеральных бюджетных судебно-экспертных учреждениях.

Экспертиза как средство доказывания в судебном процессе.

Права потерпевшего, свидетеля, подозреваемого, обвиняемого при назначении и производстве судебной экспертизы.

Порядок назначения СЭЭТ. Материалы, необходимые для проведения экспертизы.

Основания для составления сообщения о невозможности дать заключение.

Ходатайства эксперта: о предоставлении дополнительных материалов, необходимых для дачи заключения эксперта СЭЭТ, о разрешении на изменение свойств объекта исследования. Возможности участия эксперта в различных следственных действиях (при осмотре, допросах и в других случаях).

Особенности составления заключения эксперта при производстве дополнительной, повторной, комиссионной и комплексной экспертиз.

Организация производства СЭЭТ в федеральном бюджетном судебно-экспертном учреждении.

Порядок и особенности производства судебной экспертизы электробытовой техники по месту расположения объекта исследования.

Общая структура заключения, предусмотренная процессуальным законодательством (УПК РФ, ГПК РФ, АПК РФ, КоАП РФ). Заключение эксперта при производстве СЭЭТ (вводная часть, исследовательская часть, выводы).

Особенности проведения СЭЭТ в суде. Оценка в судебном заседании заключения эксперта, выданного на стадии предварительного следствия.

Тема 2. Предмет, объекты и задачи СЭЭТ

2.1. СЭЭТ как процессуальная форма использования специальных знаний. Место СЭЭТ в общей классификации судебных экспертиз.

2.2. Предмет СЭЭТ как фактические данные (факты, обстоятельства), устанавливаемые на основе специальных знаний в областях, сопряженных с производством и эксплуатацией электробытовой техники.

2.3. Объект СЭЭТ.

Общая (родовая) характеристика объектов СЭЭТ. Классификация объектов СЭЭТ: установление совокупности признаков и свойств, характеризующих объект СЭЭТ.

2.4. Экспертные задачи СЭЭТ.

Идентификационные задачи. Установление групповой (товарной) принадлежности исследуемых объектов. Индивидуальная идентификация и идентификация целого по части.

Диагностические задачи. Установление работоспособности объектов СЭЭТ. Определение технических характеристик исследуемых объектов СЭЭТ. Установление соответствия (несоответствия) свойств исследуемых объектов стандартам и требованиям, изложенным в договорах, контрактах, технической документации. Выявление причин неисправности. Дефекты, их характер (производственные, эксплуатационные и др.) и степень выраженности (критические, значительные и др.). Установление фактов соответствия объектов исследования правилам техники безопасности, электробезопасности, пожарной безопасности. Выявление внесенных изменений, переделок в узлах и деталях объектов СЭЭТ и их влияния на характеристики объекта.

Задачи реконструкции объектов СЭЭТ.

Оценочные задачи. Виды стоимости. Исследование объектов СЭЭТ в целях определения стоимости восстановительного ремонта и остаточной стоимости.

Тема 3. Систематизация объектов исследования в СЭЭТ

Понятия: объект экспертизы, свойство, признак. Качество как специфическое свойство объекта СЭЭТ. Видовое деление объектов СЭЭТ.

Виды радиоэлектронных устройств бытового назначения.

Виды электротехнических и электромеханических устройств бытового назначения.

**Тема 4. Методология исследования, применяемая при производстве судебной экспертизы электробытовой техники**

Методология судебной экспертизы. Цель экспертного исследования. Методики решения экспертных задач СЭЭТ, методы исследования (общенаучные, частнонаучные и специальные).

Организация рабочего места эксперта СЭЭТ.

Изучение нормативной технической документации (ГОСТы и др. стандарты), и технической документации на объект исследования (паспорт, ТУ, ТО, ИЭ, и др.).

Первичный осмотр объекта исследования.

Выбор варианта методики исследования. Подбор измерительного и регистрирующего оборудования. Проведение необходимых измерений и регистрация реакций объекта исследования на команды, сигналы, нагрузки выходов. Разукрупнение объекта исследования, исследование технического состояния составных частей (комплектующих изделий, узлов и т.д.) как самостоятельных объектов исследования.

Выявление и локализация неисправностей, установление дефектов и вероятных причин их появления.

**Тема 5. Нормативно-техническая документация и её роль**

**в исследовании объектов СЭЭТ**

Нормативные документы как источник сведений о важнейших и наиболее общих характеристиках, которым должны соответствовать объекты исследования СЭЭТ.

Товарные классификаторы и номенклатуры.

Тема 6. Особенности исследования объектов СЭЭТ в рамках комплексных судебных экспертиз

6.1. Особенности назначения и производства комплексных судебных экспертиз. Разграничение решаемых задач и компетенции экспертов.

Комплексный характер СЭЭТ и ее связь с другими родами и видами судебных экспертиз: товароведческой экспертизой (СТЭ), криминалистической экспертизой материалов, веществ и изделий (КЭМВИ), трасологической экспертизой, компьютерно-технической экспертизой (СКТЭ) и др.

6.2. Особенности проведения комплексного экспертного исследования СЭЭТ и СТЭ. Предмет, объекты и задачи товароведческой экспертизы. Классификация товарных групп. Маркировка товаров. Товаросопроводительная документация. Условия сохранения качества товаров: упаковка, хранение, транспортировка.

6.3. Особенности проведения комплексного экспертного исследования СЭЭТ и КЭМВИ. Предмет, объекты и задачи КЭМВИ. Современные возможности производства КЭМВИ и основные методики экспертного исследования.

6.4. Особенности трасологического исследования объектов СЭЭТ при проведении комплексного экспертного исследования. Предмет и задачи трасологии.

**Тема 7. Профессиональная подготовка судебных экспертов СЭЭТ**

Профессиональные требования, предъявляемые к государственным судебным экспертам СЭЭТ.

Виды подготовки и повышения квалификации судебных экспертов. Перспективные направления в подготовке экспертов.

Порядок аттестации и переаттестации экспертов на право самостоятельного производства СЭЭТ.

**II. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ**

Тема 8. Основы электроники

Цепи, сигналы, радиоэлектронные компоненты. Полупроводниковые приборы: диоды, транзисторы, тиристоры и др. Типовые схемы. Усилители, генераторы. Обратная связь. Операционные усилители.

Источники питания: импульсные и аналоговые. Преобразователи тока и напряжения. Стабилизаторы.

Тема 9. Цифровая электроника

Ключи на транзисторах. Логические интегральные схемы. Семейства логических интегральных схем. Цифровые устройства. Микропроцессоры и мини ЭВМ.

Тема 10. Высокочастотные и быстродействующие приборы

Высокочастотные цепи и сигналы. Радиосвязь. Виды модуляции. Специфические особенности радиочастотных схем. Антенны и приборы СВЧ.

Тема 11. Индикаторы и средства отображения информации

Вакуумно-люминесцентные индикаторы и электроннолучевые трубки. Газоразрядные индикаторы и плазменные панели. Жидкокристаллические индикаторы, дисплеи и экраны. Светоизлучающие диоды. Проекционные системы отображения информации.

Тема 12. Измерения

Измерение тока и напряжения. Генераторы измерительных сигналов. Осциллографы. Измерение параметров компонентов (R, C, L). Измерение мощности. Измерение частоты и интервалов времени. Измерение неэлектрических величин: оптические излучения, температура, давление, шум, вибрация. Современные приборы. Автоматизация измерений.

Тема 13. Основы электротехники

Электротехнические материалы. Однофазные, трехфазные цепи. Электроустановочные и кабельные изделия. Источники света и осветительные приборы. Пускорегулирующая аппаратура. Источники тока.

Тема 14. Электрические машины

Электродвигатели. Генераторы. Машиностроительные материалы. Соединения. Передачи. Валы и оси. Подшипники скольжения, качения. Смазка.

Тема 15. Основы технологии и производства

Основные технологические операции производства электробытовых устройств. Виды печатных плат и технология их производства. Виды монтажа радиоэлектронных элементов. Технология и дефекты поверхностного монтажа.

Технология ремонта и отличительные признаки ремонта.

Тема 16. Система обеспечения качества продукции

Системы автоматического проектирования. Контроль качества. Приемосдаточные испытания. Надежность. Стойкость к внешним воздействующим факторам: механика, климатика.

Сертификация изделий, технический регламент.

Специальные знаки как элементы подтверждения качества продукции.

Тема 17. Безопасность

Поражающие факторы радиоэлектронных, электромеханических, электротехнических устройств. Электрическая прочность, сопротивление изоляции. Воздействие лазерного излучения. СВЧ. Шум. Вибрация. Требования нормативно-технической документации. Методы измерения. Техника безопасности при проведении исследований.

**Тема 18. Телевизионная техника**

Стандарты телевизионных сигналов. Принцип действия и устройство телевизионных приемников. Устройства отображения: электронно-лучевые трубки, жидкокристаллические и плазменные панели. Диагностика технического состояния.

Телевидение высокой четкости. 3D-телевизоры. Телевизионные тюнеры для ПЭВМ. Цифровое телевидение.

Приемные устройства спутникового телевидения.

**Тема 19. Фотокамеры и видеокамеры**

Принцип действия и устройство цифровых фотокамер. Диагностика технического состояния.

Принципы действия и устройство аналоговых и цифровых видеокамер. Видеокамеры с записью на магнитный диск, оптический диск и в полупроводниковую память. Диагностика технического состояния.

Автомобильные видеорегистраторы.

**Тема 20. Аудио- и видеоаппаратура**

Основные категории аудио- и видеоаппаратуры по функциональному назначению, типу носителей, мобильности и потребительским характеристикам. Принцип действия и устройство аналоговой и цифровой аудио- и видеоаппаратуры.

Основы акустики. Акустические системы: динамические головки, многополосные системы, сабвуферы. Характеристики электроакустических приборов, виды акустической мощности (RMS, PMPO, DIN и т.д.).

Особенности автомобильной аудио- и видеоаппаратуры.

**Тема 21. Средства связи**

Принципы построения телефонных сетей. Телефонные аппараты проводной связи, факсимильные аппараты.

Беспроводные системы связи. Бытовые носимые радиостанции. Радиотелефоны стандарта DECT. Системы сотовой связи, мобильные и стационарные телефоны сотовой системы связи.

Средства доступа в Интернет.

Разграничение областей компетенции экспертов СЭЭТ и СКТЭ при исследовании средств связи.

**Тема 22. Холодильное оборудование**

Принципы действия холодильных агрегатов (компрессионный, адсорбционно-диффузионный, термоэлектрический). Хладагенты. Устройство холодильного оборудования бытового назначения, виды холодильного оборудования. Технико-эксплуатационные параметры холодильного оборудования и оценка качества.

**Тема 23. Бытовые нагревательные приборы**

Виды электрического нагрева (резистивный, инфракрасный, индуктивный, высокочастотный).

Бытовые приборы для приготовления пищи: общего назначения (электроплиты, жарочные шкафы, микроволновые печи) и специализированные (тостер, пароварка, кофеварка и т.п.). Принцип действия, устройство и диагностика технического состояния.

Электроводонагреватели: стационарные бытовые электроприборы для нагрева воды (аккумулирующие и проточные), переносные приборы для нагрева и кипячения воды. Принцип действия, устройство и диагностика технического состояния.

**Тема 24. Машины и приборы для ухода за одеждой и обувью**

Принцип действия и устройство стиральных машин (активаторные, барабанные и др.) Электронные системы управления стиральными машинами. Технико-эксплуатационные параметры стиральных машин и оценка качества.

Принцип действия и устройство сушильных машин. Принцип действия и устройство приборов и машин для глажения. Диагностика технического состояния.

**Тема 25. Электроприборы для поддержания микроклимата в помещении**

Понятие о микроклимате.

Принцип действия и устройство специализированных устройств для поддержания микроклимата (ионизаторы, электроувлажнители, электровлагопоглотители, электровоздухоочистители и надплитные фильтры, вентиляторы). Диагностика технического состояния.

Принцип действия и устройство бытовых отопительных приборов. Требования безопасности. Диагностика технического состояния.

Принцип действия и устройство бытовых кондиционеров. Моноблочные кондиционеры и сплит-системы. Диагностика технического состояния.

**Тема 26. Машины и приборы санитарно-гигиенического назначения и для механизации домашних работ**

Принципы действия и устройство бытовых уборочных машин (пылесосы, полотеры и т.п.). Диагностика технического состояния.

Принципы действия и устройство машин для механизации кухонных работ (электромиксеры, электромясорубки, кухонные комбайны и т.п.). Диагностика технического состояния.

Принципы действия и устройство приборов санитарно-гигиенического назначения (электрофены, электробритвы, электрические приборы для массажа и т.п.). Диагностика технического состояния.

**Тема 27. Станки и электроинструмент бытового назначения**

Принципы действия и устройство электромеханического и электронагревательного инструмента. Диагностика технического состояния. Требования нормативных документов по безопасности.

Принципы действия и устройство машин для механизации хозяйственных процессов (электронасос, электрический компрессор, мойка высокого давления и т.п.). Диагностика технического состояния.

Принципы действия и устройство машин для изготовления одежды (электрическая швейная машина, оверлок и т.п.). Системы автоматики машин для изготовления одежды. Диагностика технического состояния.

**Тема 28. Основные задачи и виды профилактической деятельности эксперта СЭЭТ**

Профилактическая деятельность эксперта СЭЭТ и ее основные задачи.

Виды профилактической деятельности:

– консультирование судей, следователей, прокуроров и других участников правоотношений о возможностях и методах современной судебной экспертизы электробытовой техники;

– публицистическая деятельность о современных возможностях экспертной практики в области СЭЭТ;

– педагогическая деятельность;

– научная деятельность по актуальным проблемам теории и практики СЭЭТ;

– законотворческая деятельность.

Оформление результатов профилактической деятельности эксперта СЭЭТ.

5.Организация самостоятельной работы соискателя (СРС)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тематика СРС | Задания для СРС | Формы контроля СРС | График контроля СРС (сроки) |
| **I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ** | | | |
| Тема 1.  Процессуальные основы назначения и производства судебной экспертизы электробытовой техники | самостоятельное изучение литературы по теме 1  (2, 10, 14, 26, 36, 37, 52, 55, 100, 102, 108, 109, 155, 172) | устный опрос по разделу | 3 недели |
| Тема 2.  Предмет, объекты и задачи СЭЭТ | самостоятельное изучение литературы по теме 2  (42, 102) | устный опрос по разделу;  участие в исследовании объектов экспертизы с использованием методик | 1 неделя |
| Тема 3.   Систематизация объектов исследования в СЭЭТ | самостоятельное изучение литературы по теме 3  (6, 10, 42, 57, 102, 117, 149) | устный опрос по разделу | 2 недели |
| Тема 4. Методология исследо-вания, применяемая при производстве судебной экспертизы электробытовой техники | самостоятельное изучение литературы по теме 4  (10, 15, 32, 43, 51, 52, 101, 116, 149, 158, 159) | устный опрос по разделу | 3 недели |
| Тематика СРС | Задания для СРС | Формы контроля СРС | График контроля СРС (сроки) |
| Тема 5. Нормативно-техническая документация и её роль  в исследовании объектов СЭЭТ | самостоятельное изучение литературы по теме 5  (1, 6, 38, 73, 100, 106, 111) | устный опрос по разделу | 1 неделя |
| Тема 6.  Особенности исследования объектов СЭЭТ в рамках комплексных судебных экспертиз | самостоятельное изучение литературы по теме 6  (10, 37, 52, 107, 165) | устный опрос по разделу | 2 недели |
| Тема 7.  Профессиональная подготовка судебных экспертов СЭЭТ | самостоятельное изучение литературы по теме 7  (36, 39, 110) | устный опрос по разделу | 1 неделя |
| **II. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ** | | | |
| Тема 8.  Основы электроники | самостоятельное изучение литературы по теме 8  (20, 29, 41, 47, 53, 59, 63, 66, 75, 80, 81, 82, 83, 89, 95, 97, 104, 160, 161, 162) | устный опрос по разделу | 3 недели |
| Тема 9.  Цифровая электроника | самостоятельное изучение литературы по теме 9  (20, 29, 34, 41, 53, 59, 95, 104,) | устный опрос по разделу | 2 недели |
| Тема 10. Высокочастотные и быстродействующие приборы | самостоятельное изучение литературы по теме 10  (59, 78, 104, 120, 121, 166) | устный опрос по разделу | 2 недели |
| Тематика СРС | Задания для СРС | Формы контроля СРС | График контроля СРС (сроки) |
| Тема 11.  Индикаторы и средства отображения информации | самостоятельное изучение литературы по теме 11  (48, 91) | устный опрос по разделу | 1 неделя |
| Тема 12.  Измерения | самостоятельное изучение литературы по теме 12  (3, 22, 73, 90, 96, 119, 44, 45, 167, 174) | устный опрос по разделу | 2 недели |
| Тема 13.  Основы электротехники | самостоятельное изучение литературы по теме 13  (20, 53, 70, 84, 112, 113, 168, 169) | устный опрос по разделу | 2 недели |
| Тема 14.  Электрические машины | самостоятельное изучение литературы по теме 14  (11, 31, 105) | устный опрос по разделу | 1 неделя |
| Тема 15.  Основы технологии и производства | самостоятельное изучение литературы по теме 15  (8, 103) | устный опрос по разделу | 1 неделя |
| Тема 16.  Система обеспечения качества продукции | самостоятельное изучение литературы по теме 16  (1, 4, 33, 44, 50, 64, 73, 74, 85, 90, 118) | устный опрос по разделу | 2 недели |
| Тема 17.  Безопасность | самостоятельное изучение литературы по теме 17  (35) | устный опрос по разделу | 1 неделя |
| Тематика СРС | Задания для СРС | Формы контроля СРС | График контроля СРС (сроки) |
| Тема 18.  Телевизионная техника | самостоятельное изучение литературы по теме 18  (5, 9, 19, 24, 49, 56, 57, 69, 71, 72, 76, 77, 78, 94, 98, 99, 125, 126, 127, 129, 133, 134, 136, 138, 139, 143, 144, 145, 151, 153, 154, 156, 163, 173) | устный опрос по разделу;  участие в исследовании объектов экспертизы с использованием методик | 3 недели |
| Тема 19.  Фотокамеры и видеокамеры | самостоятельное изучение литературы по теме 19  (13, 57) | устный опрос по разделу;  участие в исследовании объектов экспертизы с использованием методик | 1 неделя |
| Тема 20.  Аудио- и видеоаппаратура | самостоятельное изучение литературы по теме 20  (28, 40, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 67, 68, 97, 123, 133, 135, 146, 154, 162, 163, 164, 170, 171) | устный опрос по разделу;  участие в исследовании объектов экспертизы с использованием методик | 2,5 недели |
| Тема 21.  Средства связи | самостоятельное изучение литературы по теме 21  (7, 12, 17, 18, 21, 22, 30, 43, 54, 56, 57, 115, 122, 130, 131, 132, 147, 154, 157, 163, 174) | устный опрос по разделу;  участие в исследовании объектов экспертизы с использованием методик | 3 недели |
| Тематика СРС | Задания для СРС | Формы контроля СРС | График контроля СРС (сроки) |
| Тема 22.  Холодильное оборудование | самостоятельное изучение литературы по теме 22  (6, 16, 86, 87, 27, 88, 92, 114, 117, 152) | устный опрос по разделу;  участие в исследовании объектов экспертизы с использованием методик | 2 недели |
| Тема 23.  Бытовые нагревательные приборы | самостоятельное изучение литературы по теме 23  (6, 16, 62, 86, 87, 88, 117, 141, 150) | устный опрос по разделу;  участие в исследовании объектов экспертизы с использованием методик | 2 недели |
| Тема 24.  Машины и приборы для ухода за одеждой и обувью | самостоятельное изучение литературы по теме 24  (6, 16, 86, 87, 88, 93, 114, 117, 124, 128, 137, 142) | устный опрос по разделу;  участие в исследовании объектов экспертизы с использованием методик | 2 недели |
| Тема 25. Электроприборы для поддержания микроклимата в помещении | самостоятельное изучение литературы по теме 25  (6, 16, 23, 25, 79, 86, 87, 27, 114, 117, 140, 152) | устный опрос по разделу;  участие в исследовании объектов экспертизы с использованием методик | 2 недели |
| Тема 26.  Машины и приборы санитарно-гигиенического назначения и для механизации  домашних работ | самостоятельное изучение литературы по теме 26  (6, 17, 86, 87, 88, 114, 117, 148) | устный опрос по разделу;  проверка выполненных контрольных заданий | 2 недели |
| Тематика СРС | Задания для СРС | Формы контроля СРС | График контроля СРС (сроки) |
| Тема 27.  Станки и электроинструмент бытового назначения | самостоятельное изучение литературы по теме 27  (6, 17, 65, 86, 87, 114, 117) | устный опрос по разделу;  проверка выполненных контрольных заданий | 2 недели |
| Тема 28.  Основные задачи  и виды профилактической деятельности  эксперта СЭЭТ | самостоятельное изучение литературы по теме 28  (46) | устный опрос по разделу | 0,5 недели |

**6. Организация менеджмента качества**

**профессиональной подготовки соискателя**

**6.1. Анализ со стороны руководства:**

В целях обеспечения эффективности менеджмента при подготовке соискателя и выявления необходимых изменений или улучшений руководитель лаборатории проводит анализ системы менеджмента и деятельности по проведению подготовки соискателя в области судебной экспертизы электробытовой техники. Утверждает план подготовки соискателя и периодически осуществляет контроль процесса подготовки.

**6.2. Анализ со стороны наставника:**

- после утверждения своей кандидатуры наставник разрабатывает план подготовки соискателя;

- выполняет документированные процедуры подготовки соискателя на право самостоятельного производства судебной экспертизы электробытовой техники;

- периодически осуществляет устный опрос по освоенной соискателем теме;

- демонстрирует приемы работы с использованием средств измерений, вспомогательного и испытательного оборудования;

- готовит тестовые задания, объекты для исследования разделу;

- осуществляет контроль за выполнением исследования объектов с использованием методик в области судебной экспертизы электробытовой техники;

- периодически осуществляет устный опрос по разделу;

- ведет записи о профессиональном и образовательном уровне соискателя.

**7. Критериально-оценочный аппарат заданий**

Устанавливается руководством СЭУ с учетом особенностей теоретической и практической подготовки соискателя. При оценке уровня знаний и умений соискателя используется традиционная система (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно или пятибалльная шкала), оценка по международному стандарту (в буквенной системе, по баллам или процентному содержанию). Выбор заданий, характер действий, критерии и параметры оценки осуществляется на основе решения соответствующей научно-методической секции Научно-методического совета РФЦСЭ при Минюсте России.

**8. Контроль уровня освоения материалов, представленных в программе**

Перечень тестов для тренингового (предрубежного), промежуточного (рубежного) и итогового (квалификационного экзамена) контроля знаний и умений соискателя утверждается решением соответствующей научно-методической секции Научно-методического совета РФЦСЭ при Минюсте России.

**9. Глоссарий**

|  |  |
| --- | --- |
| **Судебная экспертиза электробытовой техники (СЭЭТ)** | исследование в целях установления причинно-следственных связей между нарушением инструкций эксплуатации электробытовой техники, технологии и/или процесса ее изготовления и/или выполнения работ с ее применением и возникновения негативных последствий |
| **Предмет СЭЭТ** | фактические данные (факты, обстоятельства), устанавливаемые на основе специальных знаний в областях, сопряженных с производством и эксплуатацией электробытовой техники, изучения закономерностей разработки и эксплуатации электробытовой техники, связанные с необходимостью установления истины по уголовным, гражданским делам, делам об административных правонарушениях и пр. |
| **Объект СЭЭТ** | документы, образцы для сравнительного исследования, материалы дела, отображения предметов, механизмов и агрегатов, вещества, материалы и изделия, документы и полиграфическая продукция и др.  Объекты СЭЭТ разделены на два класса:  - *радиоэлектронные* устройства - телевизионная техника, аудиомагнитофоны, видеомагнитофоны, видеокамеры, CD и DVD проигрыватели, музыкальные центры, средства связи, телефония, в т.ч. системы сотовой связи, средства доступа в Интернет;  - *электротехнические и электромеханические устройства* бытового назначения - техника по уходу за жильем и предметами личного потребления (электропылесосы, уборочные машины, посудомоечные машины, электромеханические машины для приготовления пищи, стиральные машины), электронагревательное оборудование (тепловые машины, компрессоры, хладагенты, холодильники, морозильники, кондиционеры), нагревательные приборы (утюги, сушильные машины, гладильные машины, электроплиты, микроволновые печи), водонагревательные приборы (чайники, кофеварки, кипятильники, электрические водонагреватели, газовые водонагреватели), отопительные системы индивидуальных домов (электрические отопительные системы, газовые отопительные системы), станки и электроинструменты бытового назначения (электродрели, электропилы, электрорубанки, электролобзики). |
| **Задачи СЭЭТ** | Типовыми задачами в процессе проведения СЭЭТ являются:  - установление причин, влияющих на снижение качества (изменение технических характеристик) объектов СЭЭТ;  - установление соответствия (несоответствия) свойств исследуемых объектов стандартным и эталонным требованиям, изложенным в договорах, контрактах, а также данным, зафиксированным на ярлыках, шильдиках, стикерах, в товаросопроводительной документации;  - установление соответствия (несоответствия) условий эксплуатации изделий требованиям ТУ, ГОСТам и (или) эксплуатационной документации;  - определение технических характеристик исследуемых элементов объектов СЭЭТ;  - установление работоспособности объектов СЭЭТ;  - выявление причин технологических неисправностей, элементного брака, неисправностей, вызванных неправильной эксплуатацией;  - установление соответствия правилам техники безопасности, пожарной безопасности, электробезопасности;  - установление внесенных изменений, переделок в узлах и деталях объектов СЭЭТ и их влияние на характеристики объекта и т. д. |
| **Методы СЭЭТ** | измерение является одним из основных методовСЭЭТ, который позволяет обеспечить качественное исследование. Наряду с многообразием радиотехнических, светотехнических, эргономических и других величин, подлежащих измерению при производстве экспертизы, следует учитывать широкие пределы изменения их значений.  Постановка перед экспертами широкого круга вопросов обусловливает использование методов исследования, создаваемых вне рамок СЭЭТ, в частности методов, используемых в компьютерно-технической экспертизе, пожарно-технической, взрывотехнической. |

**10. Ожидаемый результат по окончании изучения материалов, представленных в программе**

Процесс изучения программы направлен на формирование следующих компетенций:

* способности анализировать и интерпретировать криминалистически значимую информацию, содержащуюся в материалах, представляемых в распоряжение эксперта;
* способности, используя источники криминалистически значимой информации, собрать необходимые данные для формулирования выводов на поставленные вопросы;
* способности использовать для решения практических задач современные методические материалы и информационные правовые системы.

В результате освоения материалов, представленных в программе подготовки, соискатель должен:

* иметь представление об основах и об особенностях производства судебной экспертизы электробытовой техники;
* знать: основы законодательства о судебной экспертизе; основам общей и частных теорий судебной экспертизы;
* уметь: определять основные проблемы эксперта в области применения норм процессуального законодательства;
* владеть способами и подходами практического применения методик при производстве судебной экспертизы электробытовой техники.

**11. Условия успешного достижения ожидаемых результатов по окончанию изучения материалов, представленных в программе:**

* учет предложений и замечаний наставника при самостоятельном изучении литературы по темам программы;
* своевременное выполнение письменных заданий и устных указаний при осуществлении практических занятий с наставником.

**12. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной подготовки при изучении материалов, представленных в программе**

Для освоения тем необходимо глубоко изучить рекомендуемую литературу.

Освоение тем по исследованию конкретных объектов СЭЭТ следует проводить, придерживаясь следующего плана:

- ознакомление с современными научными разработками по исследованию соответствующего объекта СЭЭТ;

- выполнение работ по освоению конкретных методик исследования;

- ознакомление с экспертными заключениями, выполненными в лабораториях, организующих практические занятия экспертов;

- участие в проведении экспертиз по исследованию объектов СЭЭТ (совместно с наставником).

Кроме того, для освоения тем, предполагающих использование инструментальных методов исследования, необходимо овладение теоретическими основами соответствующих методов и принципами их практической реализации.

**13. Требования к профессиональной экспертной этике**

Нравственными установками соискателя при освоении материалов, представленных в программе:

* осознание общественно-социальной значимости судебно-экспертной деятельности;
* овладение основами права и воспитание в себе надлежащего правосознания;
* глубокое изучение и постоянное совершенствование своих профессиональных знаний, расширение общего кругозора;
* упорное овладение методами и средствами экспертного исследования, включая инновационные подходы и решения;
* честность и высокая моральная ответственность за глубокое и вдумчивое освоение основного предметного и вспомогательного материала программы;
* воспитание профессиональной мобильности (готовности немедленно приступить к производству экспертизы, в т.ч. разрешению нестандартных экспертных ситуаций);
* нацеленность при подготовке на экспертную инициативу и выполнение профилактических мероприятий.