

Частное учреждение  
дополнительного профессионального образования «Учебный центр ЦБИ»  
(Частное учреждение ДПО «УЦ ЦБИ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
Частного учреждения ДПО «УЦ ЦБИ»  
В.В. Радионов



Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации специалистов  
в области информационной безопасности

**«Организация и проведение работ по оценке (подтверждению)  
соответствия требованиям по безопасности информации продукции  
(работ, услуг), используемой в целях защиты сведений, составляющих  
государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с  
законодательством Российской Федерации иной информации  
ограниченного доступа, и продукции (работ, услуг), сведения о которой  
составляют государственную тайну»**

**(СЗИ ТК)**

г. Королев

2016 г.

## Перечень сокращений

|       |   |
|-------|---|
| АРМ   | -автоматизированное рабочее место                           |
| АЭП   | - акустоэлектрические преобразования                        |
| ВТСС  | - вспомогательные технические системы и средства            |
| НСД   | -несанкционированный доступ                                 |
| ПЭМИН | - побочные электромагнитные излучения и наводки             |
| САЗ   | - система активной защиты                                   |
| СВАЗ  | - система виброакустической защиты                          |
| СЗИ   | - средства защиты информации                                |
| СВТ   | - средства вычислительной техники                           |
| ТЗИ   | - техническая защита информации                             |
| ТК    | - технические каналы  |
| ТС    | - технические средства                                      |
| ФСТЭК | - Федеральная служба по техническому и экспортному контролю |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

## 1.1. Общие положения

Настоящая программа повышения квалификации разработана на основании Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказа Минобрнауки России от 05.12.2013г. № 1310 «Об утверждении порядка разработки дополнительных профессиональных программ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, и дополнительных профессиональных программ в области информационной безопасности» и приказа Минобрнауки России от 01.07.2013г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Программа повышения квалификации реализуется в Частном учреждении дополнительного профессионального образования «Учебный центр ЦБИ».

## 1.2. Цель реализации программы

Целью реализации программы является повышение у слушателей уровня профессиональных компетенций, необходимых для выполнения работ по сертификации средств защиты информации и экспертизы материалов сертификационных испытаний в Системе сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации № РОСС RU.0001.01.БИ00.

## 1.3. Категории обучающихся:

- руководители и специалисты испытательных лабораторий;
- эксперты органов по сертификации средств защиты информации и экспертизы материалов сертификационных испытаний.

## 1.4. Характеристика вида профессиональной деятельности

### 1.4.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности слушателя, освоившего программу повышения квалификации, включает совокупность задач, связанных с оценкой (подтверждением) соответствия средств защиты информации требованиям по безопасности информации (обязательной сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации).

### 1.4.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектом профессиональной деятельности являются средства защиты информации, включающие:

- средства защиты информации от утечки по техническим каналам, включая средства, в которых они реализованы, а также средства контроля эффективности защиты информации от утечки по техническим каналам.

### 1.4.3. Вид и задачи профессиональной деятельности

Вид профессиональной деятельности:

организация и проведение работ по оценке (подтверждению) соответствия требованиям по безопасности информации продукции (работ, услуг), используемой в целях защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа, и продукции (работ, услуг), сведения о которой составляют государственную тайну.

Задачи профессиональной деятельности:

- организация работ по проведению сертификационных испытаний средств защиты информации по требованиям безопасности информации;

- разработка программ и методик сертификационных испытаний средств защиты информации по требованиям безопасности информации;
- проведение сертификационных испытаний средств защиты информации в соответствии с утвержденными программами и методиками;
- разработка программ и методик предварительной проверки производств средств защиты информации;
- проведение предварительной проверки производств средств защиты информации;
- разработка отчетных материалов по результатам сертификационных испытаний и предварительной проверки производства;
- экспертиза материалов сертификационных испытаний и предварительной проверки производства.

### 1.5. Планируемые результаты обучения

Процесс освоения обучающимися дополнительной профессиональной программы повышения квалификации направлен на качественное изменение компетенций в области оценки соответствия требованиям по безопасности информации продукции (работ, услуг), используемой в целях защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа.

В результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обучающиеся должны получить знания, умения и навыки, которые позволят качественно изменить их компетенции в области оценки (подтверждения) соответствия средств защиты информации требованиям по безопасности информации.

Перечень профессиональных компетенций, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

- способность организовать работы по сертификации средств защиты информации;
- способность разрабатывать программы и методики сертификационных испытаний средств защиты информации;
- способность разрабатывать программы и методики предварительной проверки производства сертифицируемых средств защиты информации;
- способность проводить сертификационные испытания средств защиты информации;
- способность разрабатывать отчетную документацию по результатам сертификационных испытаний;
- способность проводить экспертизу материалов сертификационных испытаний и предварительной проверки производства средств защиты информации.

Обучающийся, освоивший программу повышения квалификации, должен

#### **знать:**

- законодательные и нормативные акты Российской Федерации в области оценки соответствия требованиям по безопасности информации продукции (работ, услуг), используемой в целях защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа, и продукции (работ, услуг), сведения о которой составляют государственную тайну;
- структуру системы сертификации средств защиты информации в Российской Федерации и принципы её деятельности;
- нормативные правовые акты ФСТЭК России, касающиеся организации и порядка проведения работ в Системе сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации № РОСС RU.0001.01.БИ00;
- нормативные правовые акты ФСТЭК России, определяющие требования в области технического регулирования к продукции, используемой в целях защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа;

– государственные и международные стандарты, определяющие требования к средствам защиты информации, организацию и методы проведения оценки их соответствия требованиям по безопасности информации;

– методические документы ФСТЭК России, определяющие методы (методики) в области оценки (подтверждения) соответствия средств защиты информации требованиям по безопасности информации.

**уметь:**

– организовывать работы по проведению сертификационных испытаний средств защиты информации по требованиям безопасности информации;

– разрабатывать программы и методики сертификационных испытаний средств защиты информации по требованиям безопасности информации;

– организовывать и проводить испытания средств защиты информации по требованиям безопасности информации;

– выполнять работы с использованием измерительных приборов, испытательного оборудования, программных(программно-аппаратных) средств, в том числе средств контроля защищённости информации;

– разрабатывать программы и методики предварительной проверки производств средств защиты информации;

– организовывать и проводить предварительную проверку производств средств защиты информации;

– проводить экспертизу материалов сертификационных испытаний и предварительной проверки производства.

**владеть:**

– профессиональной терминологией;

– методами технической защиты информации;

– методами организации и управления деятельностью;

– методами проведения сертификационных испытаний;

– навыками эксплуатации средств защиты информации.

## **1.6. Трудоемкость программы**

Общая трудоемкость освоения данной программы повышения квалификации составляет 72(семьдесят два) часа.

## **1.7. Форма и сроки обучения**

Обучение по данной программе повышения квалификации осуществляется в очной (с отрывом от работы) форме.

Срок освоения данной программы повышения квалификации при очной форме обучения составляет 8 дней.

## **1.8. Режим занятий**

Учебные занятия проводятся в соответствии с расписанием, утверждаемым директором.

Продолжительность одного занятия – 45 минут.

Перерыв между занятиями 10 минут.

Перерыв на обед – 1 час.

Учебная нагрузка – не более 9 академических часов в день, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы слушателя.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебный план

| Наименование разделов (тем)   | Всего часов | В том числе, час |          |    |     |       |
|---|-------------|------------------|----------|----|-----|-------|
|   |             | Л                | СЗ       | ПЗ | Зач | К, СР |
| <b>Раздел 1. Вводная часть.</b>   | <b>2</b>    | <b>2</b>         |          |    |     |       |
| Тема 1. Законодательные, нормативные правовые акты, стандарты и методические документы, регламентирующие проведение работ по оценке соответствия требованиям по безопасности информации продукции (работ, услуг), используемой в целях защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа, и продукции (работ, услуг), сведения о которой составляют государственную тайну. | 2           | 2                |          |    |     |       |
| <b>Раздел 2. Организационная структура и задачи Системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации № РОСС RU.0001.01.БИ00.</b>   | <b>2</b>    | <b>2</b>         |          |    |     |       |
| Тема 2. Перечень продукции, подлежащей оценке соответствия в Системе сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации. Основные требования к продукции и схемы ее сертификации.  | 1           | 1                |          |    |     |       |
| Тема 3. Организационная структура Системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации, основные задачи и предъявляемые требования к ее элементам.   | 1           | 1                |          |    |     |       |
| <b>Раздел 3. Порядок организации и проведения сертификационных испытаний</b>  | <b>13</b>   | <b>8</b>         | <b>5</b> |    |     |       |
| Тема 4. Процедура сертификации средств защиты информации и инспекционного контроля сертифицированной продукции.   | 1           | 1                |          |    |     |       |
| Тема 5. Порядок оформления и подачи заявки на проведение сертификации продукции в Системе сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности.   | 1           | 1                |          |    |     |       |
| Тема 6. Требования к содержанию программы и методики сертификационных испытаний.  | 1           | 1                |          |    |     |       |
| Тема 7. Разработка и согласование Программы и методики сертификационных испытаний.  | 2           |                  | 2        |    |     |       |
| Тема 8. Требования к производству сертифицированных средств защиты информации.  | 2           | 2                |          |    |     |       |
| Тема 9. Программа предварительной проверки производства.  | 1           | 1                |          |    |     |       |
| Тема 10. Порядок проведения предварительной проверки производства.  | 1           | 1                |          |    |     |       |
| Тема 11. Содержание и порядок разработки отчетных материалов испытательной лаборатории по результатам сертификационных испытаний СЗИ.   | 2           |                  | 2        |    |     |       |
| Тема 12. Особенности проведения экспертизы материалов сертификационных испытаний средств защиты информации.   | 2           | 1                | 1        |    |     |       |

| Наименование разделов (тем)   | Всего часов | В том числе, час |          |          |     |       |
|---|-------------|------------------|----------|----------|-----|-------|
|   |             | Л                | СЗ       | ПЗ       | Зач | К, СР |
| <b>Раздел 4. Показатели, используемые для оценки защищенности при проведении сертификационных испытаний.</b>  | <b>8</b>    | <b>6</b>         | <b>2</b> |          |     |       |
| Тема 13. Нормы защиты информации, обрабатываемой СВТ от утечки за счет ПЭМИН.   | 2           | 1                | 1        |          |     |       |
| Тема 14. Нормы защиты речевой информации, обрабатываемой ТС, от утечки за счет ПЭМИН.   | 2           | 1                | 1        |          |     |       |
| Тема 15. Нормы защиты телевизионной информации, обрабатываемой ТС, от утечки за счет ПЭМИН.   | 1           | 1                |          |          |     |       |
| Тема 16. Нормы защиты телекодированной информации, обрабатываемой ТС, от утечки за счет ПЭМИН.  | 1           | 1                |          |          |     |       |
| Тема 17. Нормы противодействия акустической разведке.   | 2           | 2                |          |          |     |       |
| <b>Раздел 5. Принципы построения и особенности применения нормативных документов ФСТЭК России, определяющих требования к средствам защиты информации.</b> | <b>11</b>   | <b>6</b>         | <b>5</b> |          |     |       |
| Тема 18. Структура и принципы построения нормативных правовых и методических документов ФСТЭК России.   | 2           | 2                |          |          |     |       |
| Тема 19. Требования к САЗ и СВАЗ.   | 2           | 1                | 1        |          |     |       |
| Тема 20. Требования к АРМ в защищенном исполнении.  | 2           | 1                | 1        |          |     |       |
| Тема 21. Требования к средствам однонаправленной передачи информации, АРМ Интернет и защищенным беспроводным мобильным техническим средствам.             | 3           | 1                | 2        |          |     |       |
| Тема 22. Требования к средствам защиты вспомогательных технических средств и систем.  | 2           | 1                | 1        |          |     |       |
| <b>Раздел 6. Основные требования к подготовке документации на изделие, представляемое на сертификационные испытания.</b>                                  | <b>3</b>    | <b>2</b>         | <b>1</b> |          |     |       |
| Тема 23. Требования к разработке конструкторской документации на сертифицируемое изделие.   | 2           | 1                | 1        |          |     |       |
| Тема 24. Требования к разработке эксплуатационной документации на сертифицируемое изделие.  | 1           | 1                |          |          |     |       |
| <b>Раздел 7. Методология испытаний средств защиты информации от утечки по техническим каналам.</b>  | <b>29</b>   | <b>13</b>        | <b>8</b> | <b>8</b> |     |       |
| Тема 25. Общие требования к измерительным площадкам и измерительной технике.  | 4           | 2                |          | 2        |     |       |
| Тема 26. Методики проведения испытаний при оценке требований защищенности сертифицируемых изделий от утечки обрабатываемой информации по каналам ПЭМИН.   | 6           | 2                | 2        | 2        |     |       |
| Тема 27. Методики проведения испытаний при оценке требований по защите от утечки речевой информации за счет АЭП.  | 6           | 2                | 2        | 2        |     |       |
| Тема 28. Методики оценки параметров шумового сигнала, создаваемого СЗИ.   | 5           | 1                | 2        | 2        |     |       |
| Тема 29. Применение методов инженерного анализа для оценки схмотехнических решений, реализующих функциональность СЗИ.                                     | 4           | 2                | 2        |          |     |       |
| Тема 30. Методы оценки конструктивных и эксплуатационных требований, предъявляемых к СЗИ.   | 2           | 2                |          |          |     |       |



## СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ

### Раздел 1. Вводная часть.

**Тема 1. Законодательные, нормативные правовые акты, стандарты и методические документы, регламентирующие проведение работ по оценке соответствия требованиям по безопасности информации продукции (работ, услуг), используемой в целях защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа, и продукции (работ, услуг), сведения о которой составляют государственную тайну.**

Законодательство Российской Федерации о подтверждении соответствия продукции требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводов правил и особенностях технического регулирования продукции (работ, услуг), используемой в целях защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа, и продукции (работ, услуг), сведения о которой составляют государственную тайну (далее средств защиты информации). Особенности оценки соответствия средств защиты информации, определяемые постановлениями Правительства Российской Федерации, нормативными правовыми актами ФСТЭК России.

### Раздел 2. Организационная структура и задачи Системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации № РОСС RU.0001.01.БИ00.

**Тема 2. Перечень продукции, подлежащей оценке соответствия в Системе сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации. Основные требования к продукции и схемы ее сертификации.**

Перечень средств защиты информации, подлежащих обязательной сертификации в системе сертификации ФСТЭК России и их общая характеристика. Основные требования к представлению на сертификацию технических средств защиты от утечки информации по техническим каналам, технических, программных и программно-технических средств защиты информации от НСД. Возможные схемы сертификации средств защиты информации и их характеристика.

**Тема 3. Организационная структура Системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации, основные задачи и предъявляемые требования к ее элементам.**

Структура Системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации ФСТЭК России. Функции Федерального органа по сертификации, органов по сертификации, испытательных лабораторий и заявителей. Порядок аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий. Задачи, права и ответственность органов по сертификации и испытательных лабораторий. Система качества органов по сертификации и испытательных лабораторий.

### Раздел 3. Порядок организации и проведения сертификационных испытаний

**Тема 4. Процедура сертификации средств защиты информации и инспекционного контроля сертифицированной продукции.**

Основные принципы проведения сертификационных испытаний. Общие требования к порядку проведения сертификационных испытаний и аттестации производства средств защиты информации. Особенности проведения отдельных видов работ в ходе сертификационных испытаний средств защиты информации на материально-технической базе их разработчика (производителя), не являющегося Заявителем. Требования к экспертизе материалов сертификационных испытаний. Порядок, периодичность и объем проведения государственного контроля и надзора и инспекционного контроля за сертифицированными средствами защиты информации. Информирование о результатах сертификации средств защиты информации, рассмотрение апелляций.

#### **Тема 5. Порядок оформления и подачи заявки на проведение сертификации продукции в Системе сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности.**

Требования к заявителю, подающему заявку на сертификацию средств защиты информации. Содержание заявки на проведение сертификации. Определение нормативных документов, на соответствие которым предполагается проводить сертификацию средств защиты информации. Требования к документам, представляемым заявителем при подаче заявки на сертификацию. Содержание решения на сертификацию. Порядок отбора образцов изделий для проведения сертификационных испытаний с учетом заявленной схема сертификации.

#### **Тема 6. Требования к содержанию программы и методики сертификационных испытаний.**

Структура программы и методики сертификационных испытаний. Описание объекта испытаний, цель испытаний, условия, объем, методы и порядок проведения испытаний. Требования к описанию испытательного стенда. Особенности описания методик проведения испытаний для конкретных средств защиты информации.

#### **Тема 7. Разработка и согласование Программы и методики сертификационных испытаний.**

Требования нормативных и методических документов, определяющих порядок разработки и согласования Программы и методики сертификационных испытаний. Практическая разработка Программы и методики сертификационных испытаний на конкретные образцы средств защиты информации.

#### **Тема 8. Требования к производству сертифицированных средств защиты информации.**

Требования основных нормативных документов и государственных стандартов по организации производства продукции. Управление качеством продукции. Особенности производства технических и программных средств защиты информации.

#### **Тема 9. Программа предварительной проверки производства.**

Структура программы предварительной проверки производства продукции на соответствие требованиям по обеспечению качества и неизменности сертифицируемых параметров. Описание объекта проверки, цели проверки, объема проверок, условий и порядка проведения проверки, отчетности.

#### **Тема 10. Порядок проведения предварительной проверки производства.**

Проверка организации производства. Проверка системы качества производства. Контроль управления документацией и данными, организации контроля за закупками комплектующих. Контроль идентификации и прослеживаемости продукции. Контроль проведения испытаний продукции. Проверка материально-технического обеспечения производства продукции и ее испытаний.

#### **Тема 11. Содержание и порядок разработки отчетных материалов испытательной лаборатории по результатам сертификационных испытаний СЗИ.**

Структура технического отчета при оценке ПЗ и при оценке ОО. Структура протокола сертификационных испытаний. Описание архитектуры ОО. Сведения о методах оценки, технологии, инструментальных средствах и применяемых стандартах. Структура и содержание технического заключения.

#### **Тема 12. Особенности проведения экспертизы материалов сертификационных испытаний средств защиты информации.**

Порядок проведения экспертизы материалов сертификационных материалов. Основные принципы и правила проведения экспертизы. Обязанности эксперта. Оформление результатов экспертизы.

#### **Раздел 4. Показатели, используемые для оценки защищенности при проведении сертификационных испытаний.**

### **Тема 13. Нормы защиты информации, обрабатываемой СВТ от утечки за счет ПЭМИН.**

Описания каналов утечки информации, обрабатываемой СВТ. Показатели защищенности и их нормируемые значения, используемые при специальных исследованиях СВТ. Тестовые программы.

### **Тема 14. Нормы защиты речевой информации, обрабатываемой ТС, от утечки за счет ПЭМИН**

Описания каналов утечки акустической (речевой) информации, обрабатываемой ТС, а также возникающих при размещении и эксплуатации ТС в выделенных помещениях. Показатели защищенности и их нормируемые значения, используемые при специальных исследованиях ОТСС, обрабатывающих речевую информацию, и ВТСС. Тестовые сигналы.

### **Тема 15. Нормы защиты телевизионной информации, обрабатываемой ТС, от утечки за счет ПЭМИН.**

Описания каналов утечки телевизионной информации, обрабатываемой ТС. Показатели защищенности и их нормируемые значения, используемые при специальных исследованиях ТС, обрабатывающих телевизионную информацию. Тестовые сигналы.

### **Тема 16. Нормы защиты телекодовой информации, обрабатываемой ТС, от утечки за счет ПЭМИН.**

Описания каналов утечки телекодовой информации, обрабатываемой ТС. Показатели защищенности и их нормируемые значения, используемые при специальных исследованиях ТС, обрабатывающих телекодovou информацию. Тестовые сигналы.

### **Тема 17. Нормы противодействия акустической разведке.**

Описания каналов утечки акустической (речевой) информации, циркулирующей в выделенном помещении, используемых акустической разведкой. Показатели защищенности и их нормируемые значения, используемые при оценке защищенности выделенных помещений. Тестовые сигналы.

## **Раздел 5. Принципы построения и особенности применения нормативных документов ФСТЭК России, определяющих требования к средствам защиты информации.**

### **Тема 18. Структура и принципы построения нормативных правовых и методических документов ФСТЭК России.**

Обзор действующих нормативных правовых и методических документов ФСТЭК России, их взаимосвязь и особенности применения при проведении сертификации средств защиты информации.

### **Тема 19. Требования к САЗ и СВАЗ.**

Особенности нормативных документов, определяющих требования к средствам активной защиты и средствам виброакустической защиты.

### **Тема 20. Требования к ТС в защищенном исполнении.**

Особенности нормативных документов, определяющих требования к защищенным АРМ и другим ТС в защищенном исполнении.

### **Тема 21. Требования к средствам однонаправленной передачи информации, АРМ Интернет, и защищенным беспроводным мобильным техническим средствам.**

Особенности нормативных документов, определяющих требования к средствам однонаправленной передачи информации, АРМ Интернет, и защищенным беспроводным мобильным техническим средствам.

### **Тема 22. Требования к средствам защиты вспомогательных технических средств и систем.**

Требования к средствам защиты от утечки информации по линиям ВТСС за счет акустоэлектрических преобразований и наводок от ОТСС.

#### **Раздел 6. Основные требования к подготовке документации на изделие, представляемое на сертификационные испытания.**

##### **Тема 23. Требования к разработке конструкторской документации на сертифицируемое изделие.**

Требования нормативных документов и государственных стандартов к структуре и содержанию технических условий и проектных документов на средство защиты информации. Достаточность конструкторской документации для оценки функциональных, конструктивных, схемотехнических и эксплуатационных требований, реализуемых СЗИ.

##### **Тема 24. Требования к разработке эксплуатационной документации на сертифицируемое изделие.**

Требования нормативных документов и государственных стандартов к структуре и содержанию, формуляра, руководств по эксплуатации и других эксплуатационных документов на средство защиты информации.

#### **Раздел 7. Методология испытаний средств защиты информации от утечки по техническим каналам.**

##### **Тема 25. Общие требования к измерительным площадкам и измерительной технике.**

Требования государственных стандартов к измерительной площадке. Требования нормативных документов к измерительной технике, используемой для проведения сертификационных испытаний.

##### **Тема 26. Методики проведения испытаний при оценке требований защищенности сертифицируемых изделий от утечки обрабатываемой информации по каналам ПЭМИН.**

Особенности методических документов, используемых при оценке требований защищенности сертифицируемых изделий от утечки обрабатываемой информации по каналам ПЭМИН.

##### **Тема 27. Методики проведения испытаний при оценке требований по защите от утечки речевой информации за счет АЭП.**

Особенности методических документов, используемых при оценке требований защищенности сертифицируемых изделий от утечки речевой информации по каналам ПЭМИН за счет акустоэлектрических преобразований.

##### **Тема 28. Методики оценки параметров шумового сигнала, создаваемого СЗИ.**

Особенности методик оценки параметров шумового сигнала, создаваемого СЗИ: требуемый диапазон, стационарность, коэффициент качества шума, коэффициент корреляции и др.

##### **Тема 29. Применение методов инженерного анализа для оценки схемотехнических решений, реализующих функциональность СЗИ.**

Особенности и методика инженерного анализа для оценки схемотехнических решений, реализующих функциональность СЗИ.

##### **Тема 30. Методы оценки конструктивных и эксплуатационных требований, предъявляемых к СЗИ.**

Особенности оценки предъявляемых к СЗИ требований по конструктивным и эксплуатационным характеристикам, средствам управления и контроля.

##### **Тема 31. Методы испытаний средств контроля эффективности защиты информации от утечки по техническим каналам.**

Особенности проведения испытаний технических и программных средств контроля эффективности защиты информации от утечки по техническим каналам.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Требования к уровню подготовки слушателя, необходимому для освоения программы

К освоению программы повышения квалификации допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование и лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

#### 3.2. Требования к кадровым условиям реализации программы

Реализация программы повышения квалификации обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками Учебного центра, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

Все научно-педагогические работники, участвующие в реализации программы повышения квалификации, должны иметь высшее техническое образование, конкретный опыт реализации научно-прикладных разработок или иной формы практической деятельности в области защиты информации.

#### 3.3. Требования к материально-техническим условиям реализации программы

Для проведения занятий используются учебные аудитории специализированные классы. Учебные аудитории оборудованы учебными досками, компьютерами, экранами и мультимедийными проекторами. Специализированные классы оборудованы стендами и компьютерами с установленным лицензионным программным обеспечением, средствами защиты информации, инструментальными средствами контроля эффективности защиты информации, а также инструментальными средствами, позволяющими отрабатывать практические навыки проведения сертификационных испытаний.

Лабораторные классы, оснащены средствами измерений и вспомогательным оборудованием для стендовых специсследований, контроля защищенности информации на объектах вычислительной техники и оценки эффективности установленных СЗИ.

Слушателям обеспечивается доступ в помещения, оснащенные компьютерами и другой оргтехникой, для самостоятельной работы и возможностью доступа в Интернет.

#### 3.4. Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению программы

##### 3.4.1. Основная литература

| № п/п | Наименование   |
|-------|--|
| 1.    | А.А. Голяков, В.С. Горбатов и др. Контроль защищенности информации от утечки по техническим каналам за счет ПЭМИН. Аттестационные испытания по требованиям безопасности информации. МИФИ, Москва, 2014г. |
| 2.    | В.С. Горбатов, А.П. Дураковский и др. Контроль защищенности речевой информации в помещениях. Аттестационные испытания выделенных помещений по требованиям безопасности информации. МИФИ, Москва, 2014г.  |
| 3.    | В.П. Аминов, И.В. Коровин, В.И. Рыбальченко. Блокировка акустоэлектрических преобразователей в электронных ТС и системах общего применения. Гелиос АРВ, Москва, 2010г.                                   |
| 4.    | Г.А. Бузов, С.В. Калинин, А.В. Кондратьев. Защита от утечки информации по техническим каналам. Учебное пособие. Телеком, Москва, 2005г.  |
| 5.    | В.Г. Герасименко, Ю.Н. Лаврухин, В.И. Тупота. Методы защиты акустической речевой информации от утечки по техническим каналам. РЦИБ «Факел», 2008г.   |
| 6.    | А.В. Кондратьев. Организация и содержание работ по выявлению и оценке основных видов ТКУИ, защита информации от утечки. МАСКОМ, Москва, 2011г.   |
| 7.    | В.К. Железняк. Защита информации от утечки по техническим каналам. Учебное пособие, Санкт-Петербург, 2006г.  |
| 8.    | Системы виброакустической защиты семейства «Соната-АВ». Руководящий техниче-   |

|     |   |
|-----|---|
|     | ский материал по выбору, монтажу и применению. ЗАО «Анна», Москва, 2008г.                                     |
| 9.  | Ю.К. Меньшаков. Защита объектов и информации от технических средств разведки. Учебное пособие. Москва, 2002г. |
| 10. | Ю.К. Меньшиков. Виды и средства иностранных технических разведок. Учебное пособие, 2009г.                     |
| 11. | А.А. Торокин. Основы инженерно-технической защиты информации. Ось, Москва, 1998г.                             |
| 12. | А.А. Хорев. Техническая защита информации. Учебное пособие. В 3-х томах, 2008г.                               |

### 3.4.2. Дополнительная литература

| № п/п                               | Наименование  |
|-------------------------------------|---|
| <b>Законодательно-правовые акты</b> |   |
| 1.                                  | Закон Российской Федерации от 21 июля 1993 г. № 5485-1 «О государственной тайне»  |
| 2.                                  | Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»  |
| 3.                                  | Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации»   |
| 4.                                  | Федеральный закон от 04 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».  |
| 5.                                  | Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. N 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации»  |
| 6.                                  | Доктрина информационной безопасности Российской Федерации (утверждена Президентом Российской Федерации 9 сентября 2000 г. № Пр-1895)  |
| 7.                                  | Указ Президента Российской Федерации от 12 мая 2009 г. № 537 «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020г.»   |
| 8.                                  | Указ Президента Российской Федерации от 16 августа 2004 г. № 1085 «Вопросы Федеральной службы по техническому и экспортному контролю».  |
| 9.                                  | Постановление Правительства РФ от 15.05.2010г. №330 «Об особенностях оценки соответствия продукции (работ, услуг), используемой в целях защиты сведений, относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации информации ограниченного доступа, не содержащей сведения, составляющие государственную тайну, а также процессов ее проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения, об особенностях аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров), выполняющих работы по подтверждению соответствия указанной продукции (работ, услуг)» |
| 10.                                 | Постановление Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 608 «Об утверждении Положения о сертификации средств защиты информации»   |
| 11.                                 | Постановление Госстандарта РФ от 17 марта 1998 г. N 11 «Об утверждении Положения о Системе сертификации ГОСТ Р»   |
| 12.                                 | Постановление Правительства Российской Федерации от 3 февраля 2012 г. № 79 «Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по технической защите конфиденциальной информации»   |
| 13.                                 | Постановление Правительства Российской Федерации от 02 марта 2012 г. № 171 «Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по разработке и (или) производству средств защиты конфиденциальной информации»   |

|  |  |
|--|--|
| 14.                                      | Постановление Правительства Российской Федерации от 21.04.2010г. № 266 «Об особенностях оценки соответствия продукции (работ, услуг), используемой в целях защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа, и продукции (работ, услуг), сведения о которой составляют государственную тайну, предназначенной для эксплуатации в заграничных учреждениях Российской Федерации, а также процессов ее проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации, утилизации и захоронения, об особенностях аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров), выполняющих работы по подтверждению соответствия указанной продукции (работ, услуг), и о внесении изменения в положение о сертификации средств защиты информации |
| 15.                                      | Постановление Правительства Российской Федерации от 3 ноября 2014 г. N 1149 г. «Об аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров), выполняющих работы по оценке (подтверждению) соответствия в отношении оборонной продукции (работ, услуг), поставляемой по государственному оборонному заказу, продукции (работ, услуг), используемой в целях защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа, и продукции (работ, услуг), сведения о которой составляют государственную тайну, а также о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации в части оценки соответствия указанной продукции (работ, услуг)».   |
| <b>Нормативно-методические документы</b> |  |
| 1.                                       | Положение о государственной системе защиты информации в РФ от ИТР и от ее утечки по техническим каналам. Постановление СМ-Правительства РФ от 15.09.1993г. № 912-51.   |
| 2.                                       | Специальные требования и рекомендации по защите информации, составляющей государственную тайну, от утечки по техническим каналам (СТР), Гостехкомиссия России, 1997г.  |
| 3.                                       | Сборник норм защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок, Гостехкомиссия России, 1998 г.   |
| 4.                                       | Сборник НМД АРР, введен в действие с 1.09.2000г. приказом председателя Гостехкомиссии России № 304 от 26.07.2000г.   |
| 5.                                       | Сборник НМД по ТЗИ ВОСП, утвержден и введен в действие с 1.03.2006г. приказом ФСТЭК России от 15.11.2005г. 3№ 448  |
| 6.                                       | Сборник методических документов по контролю защищенности информации, обрабатываемой СВТ, от утечки за счет ПЭМИН, утвержден приказом ФСТЭК России от 30.12.2005г. № 075  |
| 7.                                       | Модель ИТР-2020.   |
| 8.                                       | Положение по аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации (утверждено председателем Гостехкомиссии России 25 ноября 1994 г.)  |
| 9.                                       | Положение об аккредитации испытательных лабораторий и органов по сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации (утверждено приказом председателя Гостехкомиссии России 25 ноября 1994 г.)  |
| 10.                                      | Типовое положение об испытательной лаборатории (утверждено приказом председателя Гостехкомиссии России 25 ноября 1994г.)   |
| 11.                                      | Положение о сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации (утверждено приказом председателя Гостехкомиссии России от 27 октября 1995 г. № 199)   |
| 12.                                      | Типовое положение об органе по сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации (утверждено приказом председателя Гостехкомиссии России 05 января 1996 г., № 3)   |
| 13.                                      | Типовое положение об органе по аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации (утверждено приказом председателя Гостехкомиссии России 05 января 1996 г., № 3)   |
| 14.                                      | Приказ ФСТЭК от 28 января 2015 г. № 5 «Об утверждении формы аттестата аккредитации»  |
| 15.                                      | Приказ ФСТЭК от 10 апреля 2015г. № 33 «Об утверждении правил выполнения отдельных работ по аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий, выполняющих работы по оценке (подтверждению) соответствия в отношении продукции (работ, услуг), используемой в целях защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного дос-  |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
|                               | тупа, и продукции (работ, услуг), сведения о которой составляют государственную тайну, в установленной ФСТЭК России сфере деятельности»  |
| 16.                           | Требования в области технического регулирования к продукции, используемой в целях защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа (требования к средствам активной защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок), утверждены приказом ФСТЭК России № 033 от 3.10 2014 г. |
| 17.                           | Требования в области технического регулирования к продукции, используемой в целях защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа (требования к средствам акустической и виброакустической защиты речевой информации), утверждены приказом ФСТЭК России № 03 от 4.02 2015 г.                                  |
| 18.                           | Сборник методических материалов по проведению специальных исследований технических средств АСУ и ЭВМ, предназначенных для работы с секретной информацией. НИИАА МРП СССР, 1978г.   |
| 19.                           | Руководящий документ. Средства защиты информации. Специальные и общие технические требования, предъявляемые к сетевым помехоподавляющим фильтрам. Гостехкомиссия России, 2000г.  |
| 20.                           | Руководящий документ. Временные специальные требования по проведению сертификационных испытаний по требованиям безопасности информации средств вычислительной техники, используемых при осуществлении международного информационного обмена, включая международную ассоциацию сетей «Интернет», размещаемых в выделенных помещениях, и защите информации от утечки по техническим каналам. ФСТЭК России, 2006 г.                           |
| <b>Национальные стандарты</b> |  |
| 1.                            | ГОСТ Р 51583-2014 Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения   |
| 2.                            | ГОСТ Р 56093-2014 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Средства обнаружения преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие требования.   |
| 3.                            | ГОСТ Р 56103-2014 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Организация и содержание работ по защите от преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие положения.   |
| 4.                            | ГОСТ Р 56115-2014 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Средства защиты от преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие требования.   |
| 5.                            | ГОСТ Р 52863-2007 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Испытания на устойчивость к преднамеренным силовым электромагнитным воздействиям. Общие требования.   |
| 6.                            | ГОСТ Р 53113.1-2008 Информационная технология. Защита информационных технологий и автоматизированных систем от угроз информационной безопасности, реализуемых с использованием скрытых каналов. Часть 1. Общие положения.  |
| 7.                            | ГОСТ Р 53113.2-2009 Информационная технология. Защита информационных технологий и автоматизированных систем от угроз информационной безопасности, реализуемых с использованием скрытых каналов. Часть 2. Рекомендации по организации защиты информации, информационных технологий и автоматизированных систем от атак с использованием скрытых каналов.  |
| 8.                            | ГОСТ 12.1.050-86. Методы измерения шума на рабочих местах.   |
| 9.                            | СниП 23-03-2003. Защита от шума.   |
| 10.                           | ГОСТ 27296-87. Защита от шума в строительстве. Звукоизоляция ограждающих конструкций. Методы измерения.  |
| 11.                           | ГОСТ Р 53112-2008. Защита информации. Комплексы для измерений параметров ПЭМИН. Технические требования и методы испытаний.   |
| 12.                           | ГОСТ Р 51320-99. Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные. Методы испытаний ТС – источников промышленных помех.  |
| 13.                           | ГОСТ Р 51319-99. Совместимость технических средств электромагнитная. Приборы для измерения промышленных помех. Технические требования и методы испытаний.  |
| 14.                           | ГОСТ Р 8.563-2009. Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (ме-   |

|     |   |
|-----|---|
|     | тоды) измерений.  |
| 15. | ГОСТ Р 52448-2005. Защита информации. Обеспечение безопасности сетей электросвязи. Общие положения.   |
| 16. | ГОСТ Р 52447-2005. Защита информации. Техника защиты информации. Номенклатура показателей качества.   |
| 17. | ГОСТ Р 50922-2006. «Защита информации. Основные термины и определения»  |
| 18. | ГОСТ Р 0043-003 2012 «Защита информации. Аттестация объектов информатизации. Общие положения»   |
| 19. | ГОСТ Р 0043-004 2013 «Защита информации. Программа и методики аттестационных испытаний»   |
| 20. | ГОСТ Р 51275-2006. «Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения»   |
| 21. | ГОСТ Р 51241-98. «Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний»   |
| 22. | ГОСТ Р 54011-2010. Оценка соответствия. Общие правила отбора образцов продукции при проведении обязательного подтверждения соответствия третьей стороной.   |
| 23. | ГОСТ 22505-97. Совместимость технических средств электромагнитная. Радиопомехи промышленные от радиовещательных приемников, телевизоров и другой бытовой радиоэлектронной аппаратуры. Нормы и методы испытаний. |
| 24. | ГОСТ CISPR 16-1-4-2013 Совместимость технических средств электромагнитная. Требования к аппаратуре для измерения параметров промышленных радиопомех и помехоустойчивости и методы измерений.                    |
| 25. | ГОСТ Р 29339-92. Информационная технология. Защита информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений при ее обработке средствами вычислительной техники. Общие технические требования.           |
| 26. | ГОСТ Р 50752-95. Информационная технология. Защита информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений при ее обработке средствами вычислительной техники. Методы испытаний.                       |

#### **Научно-техническая литература**

|     |  |
|-----|--|
| 1.  | Г.А. Ерохин, О.В. Чернов и др. Антенно-фидерные устройства и распространение радиоволн. Учебное пособие. Телеком. Москва, 2007г.   |
| 2.  | Э.Л. Портнов. Оптические кабели связи и пассивные компоненты волоконно-оптических линий связи. Учебное пособие. Телеком. Москва, 2007г.  |
| 3.  | О.В. Головин. Радиоприемные устройства. Учебное пособие. Телеком, Москва, 2004г.   |
| 4.  | С.С. Анцыферов, Б.И. Голубь. Общая теория измерений. Учебное пособие. Телеком, Москва, 2007г.  |
| 5.  | А.Н. Денисенко. Сигналы. Теоретическая радиотехника. Справочное пособие. Телеком, Москва, 2005г.   |
| 6.  | А.А. Кучумов. Электроника и схемотехника. Учебное пособие. Гелиос АРВ. Москва, 2004г.  |
| 7.  | Р.Е. Быков. Основы телевидения и видеотехники. Учебное пособие. Телеком, Москва, 2006г.  |
| 8.  | И.А. Алдошина, Э.И. Вологдин и др. Электроакустика и звуковое вещание. Учебное пособие. Телеком. Москва, 2007г.  |
| 9.  | Е.А. Колосовский. Устройства приема и обработки сигналов. Учебное пособие., Телеком, Москва, 2007г.  |
| 10. | В.В. Шубин. Информационная безопасность волоконно-оптических систем. Саров, 2015г.   |
| 11. | А.И. Болдырев, И.В. Василевский, С.Е. Сталенков. Методические рекомендации по поиску и нейтрализации средств негласного съема информации. Практическое пособие. Москва, 2001г. |
| 12. | С.В. Лебедь. Межсетевое экранирование. Теория и практика защиты внешнего периметра, 2002г.   |
| 13. | Ю.К. Меньшаков. Защита объектов и информации от технических средств разведки, 2002г.   |

#### **3.4.3. Программное обеспечение**

Пакет программ фирмы Microsoft.

Программа «ПЭМИН-2005» - для расчета показателей защищенности информации, обрабатываемой СВТ, от утечки за счет ПЭМИН.

Сборник тестовых программ для СИ средств ЭВТ.

Программа расчета показателей защищенности конфиденциальной информации «ГРОЗА-К» версия 1.0

#### 3.4.4. Пакет слушателя

Пакет слушателя (раздаточный материал) включает:

– конспект лекций (презентаций) для слушателя курса по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации специалистов в области информационной безопасности: «Организация и проведение работ по оценке (подтверждению) соответствия требованиям по безопасности информации продукции (работ, услуг), используемой в целях защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа, и продукции (работ, услуг), сведения о которой составляют государственную тайну»;

– приложение к конспекту лекций (презентаций), содержащее справочные и дополнительные материалы по изучаемым темам.

#### 3.5. Порядок передачи программы повышения квалификации другой организации

Данная программа повышения квалификации может быть передана другой организации на основании и в соответствии с требованиями действующего Законодательства Российской Федерации.

### 4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация обучающихся завершается зачетом в форме тестирования. В ходе зачета слушатели отвечают на вопросы, изложенные в билетах. Слушатель считается аттестованным, если по результатам зачета (тестирования) количество правильных ответов составляет не менее 80%.

Для проведения итоговой аттестации создается аттестационная комиссия, состав которой утверждается директором Частного учреждения ДПО «УЦ ЦБИ».

В целях обеспечения объективной оценки знаний, умений и уровня приобретенных компетенций слушателем по результатам обучения в состав аттестационной комиссии могут включаться представители ФСТЭК России, потенциальные работодатели, профильные специалисты и представители заказчика обучения.

### 5. ПЕРЕЧЕНЬ СВЕДЕНИЙ, СОСТАВЛЯЮЩИХ ГОСУДАРСТВЕННУЮ ТАЙНУ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

| № п/п | Сведения, отнесенные к государственной тайне* | Сведения, подлежащие засекречиванию** | № раздела (темы), при изучении которых доводятся сведения, составляющие государственную тайну |
|-------|---|---------------------------------------|---|
| 1     | п.102.  | п.42, п.55.                           | Раздел 4. Тема 13-17.<br>Раздел 5. Тема 19-22.<br>Раздел 6. Тема 26-28,30,31.                 |

\* В соответствии с Перечнем сведений, отнесенных к государственной тайне, утвержденным Указом Президента Российской Федерации от 30 ноября 1995 г. № 1203.

\*\* В соответствии с Перечнем сведений, подлежащих засекречиванию, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю, утвержденным приказом ФСТЭК России от 12 октября 2012 г. № 033.

Начальник учебно-методической группы



В.И. Крук