

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**10.05.03 – Информационная безопасность автоматизированных систем**

**Аннотация рабочей программы**  
**дисциплины «Техническая защита информации»**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 36 часов, лабораторные – 36 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 108 часов.

Дисциплина подразумевает изучение следующих основных разделов:

**Основные понятия и определения**

Технические разведки и их цели. Классификация технической разведки по физической природе носителя информации. Характеристика объекта информатизации (выделенного помещения), как объекта защиты от технических разведок. Основные и вспомогательные технические средства и системы. Контролируемая зона объекта. Определение технического канала утечки информации. Цели и задачи защиты информации от утечки по техническим каналам (технической защиты информации).

**Технические каналы утечки информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники и автоматизированными системами**

Общая характеристика и классификация технических каналов утечки информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники и автоматизированными системами. Технические каналы утечки информации, возникающие за счет побочных электромагнитных излучений. Технические каналы утечки информации, возникающие за счет наводок побочных электромагнитных излучений. Технический канал утечки информации, создаваемый путем «высокочастотного облучения» СВТ. Технический канал утечки информации создаваемый путем внедрения в СВТ электронных устройств негласного получения информации.

**Технические каналы утечки акустической (речевой) информации**

Характеристики речевого сигнала. Общая характеристика и классификация технических каналов утечки акустической информации. Прямые акустические каналы утечки речевой информации. Акустовибрационные каналы утечки речевой информации. Акустооптический (оптикоэлектронный) канал утечки речевой информации. Акустоэлектрические каналы утечки речевой информации. Акустоэлектромагнитные каналы утечки речевой информации. Средства акустической разведки и их технические характеристики.

**Способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам**

**Способы и средства защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники и автоматизированными системами**

Классификация способов и средств защиты объектов информатизации. Экранирование технических средств их соединительных линий. Экранированные помещения. Заземление технических средств. Требования к системам электропитания и

заземления основных технических средств и систем. Помехоподавляющие фильтры (принципы построения, основные характеристики, требования по установке). Системы пространственного и линейного электромагнитного зашумления (принципы построения, основные характеристики, требования по установке).

### **Способы и средства защиты выделенных помещений от утечки речевой информации по техническим каналам**

Классификация способов и средств защиты выделенных помещений от утечки речевой информации по техническим каналам. Способы и средства защиты вспомогательных технических средств и систем.

### **Методы и средства контроля эффективности технической защиты информации. Методы и средства контроля эффективности технической защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники и автоматизированными системами**

Показатели эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники и автоматизированными системами. Требования к средствам измерения побочных электромагнитных излучений и наводок средств вычислительной техники и условиям проведения измерений; порядок проведения измерений. Методика оценки возможностей средств технической разведки по перехвату побочных электромагнитных излучений и наводок средств вычислительной техники.

### **Методы и средства контроля эффективности защиты выделенных помещений от утечки речевой информации по техническим каналам**

Показатели эффективности защиты речевой информации. Требования к средствам измерения акустических и вибрационных сигналов и условиям проведения измерений; порядок проведения измерений уровня звуко- и виброизоляции. Методика оценки возможностей средств акустической разведки по перехвату речевой информации. Методика контроля эффективности защиты выделенных помещений при использовании систем виброакустической маскировки.

**Методы и средства выявления электронных устройств негласного получения информации.** Методы выявления электронных устройств негласного получения информации, внедренных в выделенные помещения и технические средства. Средства выявления электронных устройств негласного получения информации: индикаторы электромагнитного поля, программно-аппаратные комплексы радиоконтроля, анализаторы проводных коммуникаций, нелинейные локаторы, рентгено-телевизионные комплексы. Порядок проверки технических средств и выделенных помещений на наличие электронных устройств негласного получения информации.

### **Организация технической защиты информации**

#### **Основы физической защиты объектов информатизации**

Классификация категорий объектов и выбор условий их защиты. Модель "нарушителя" и возможные пути его проникновения на охраняемый объект. Общие положения современной концепции защиты объектов. Особенности, основные задачи и способы обеспечения физической защиты объектов информатизации. Назначение, типы и основные характеристики системы сбора, обработки и

отображения информации. Назначение, виды и основные характеристики систем охраны, используемых на объектах информатизации.

**Организация технической защиты информации на объектах информатизации.**

Нормативные документы по технической защите информации. Лицензирование деятельности по технической защите информации. Сертификация технических средств защиты информации.

Порядок организации защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации и в выделенных помещениях. Порядок ввода объекта информатизации и системы технической защиты информации в эксплуатацию.

Порядок проведения категорирования технических средств и систем и аттестации объектов информатизации (выделенных помещений) требованиям безопасности информации. Исходные данные по аттестуемому объекту информатизации. Специальное обследование объекта информатизации. Аттестационные испытания. Заключение аттестационной проверки объекта информатизации. Аттестат соответствия.