

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
10.05.03 – Информационная безопасность автоматизированных систем

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Безопасность сетей ЭВМ»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часов, форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий: лекционные – 36 часов, практические – 18 часов, лабораторные – 36 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 90 часов.

Учебным планом предусмотрена курсовая работа.

Дисциплина подразумевает изучение следующих основных разделов:

Основы организации и функционирования сетей ЭВМ. Понятие сети ЭВМ. Критерии классификации и характеристики сетей ЭВМ. Технологии обеспечения безопасности в сетях ЭВМ.

Физический и канальный уровень построения сетей ЭВМ. Угрозы безопасности информации, передаваемой в сетях ЭВМ на физическом и канальном уровне; методы их нейтрализации.

Сетевой уровень построения сетей ЭВМ. Функции и интерфейсы сетевого уровня. Алгоритмы маршрутизации, их характеристика. Протоколы и алгоритмы внутренней и междоменной маршрутизации.

Безопасность сетезависимых уровней. Транспортный уровень построения сетей ЭВМ. Угрозы безопасности и средства организации безопасного информационного взаимодействия в сетях TCP/IP.

Управление сетями ЭВМ. Функции протоколов управления сетью. Сетевые службы и средства управления.

Средства контроля и активного аудита сетей ЭВМ. Криптографические средства защиты информации в сетях ЭВМ. Использование средств защиты информации в сетях ЭВМ для обеспечения информационной безопасности информационных систем.