АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«БЕЗОПАСНОСТЬ СЕТЕЙ ЭВМ»

Специальность – 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»

Квалификация (степень) выпускника – специалист по защите информации

Специализация – «Информационная безопасность автоматизированных систем на транспорте»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Безопасность сетей ЭВМ» (Б1.Б.9) относится к базовой части и является обязательной дисциплиной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка специалистов в области построения сетей ЭВМ и обеспечения безопасности при эксплуатации сетей ЭВМ.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* изучение основных элементов теории построения сетей;
* изучение основных принципов функционирования сетевых протоколов;
* привитие навыков комплексного проектирования, построения, обслуживания и анализа защищенных вычислительных сетей;
* изучение основных угроз в сетях ЭВМ и методов противодействия им.

овладение механизмами построения систем безопасности сетей ЭВМ.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-6, ПК-1.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ**:

* принципы построения и функционирования, примеры реализаций современных локальных компьютерных сетей;
* основные протоколы сетей ЭВМ;
* эталонную модель взаимодействия открытых систем.

**УМЕТЬ**:

* проектировать и администрировать компьютерные сети, реализовывать политику безопасности компьютерной сети;
* эффективно использовать различные методы и средства защиты информации в компьютерных сетях.

**ВЛАДЕТЬ**:

* навыками, эксплуатации и администрирования локальных компьютерных сетей;
* навыками разработки, документирования компьютерных сетей с учетом требований по обеспечению безопасности.

**4. Содержание и структура дисциплины**

* Сетевые приложения и топологии сетей
* Архитектура сетей
* Классификация сетей
* Технологии локальных сетей на разделяемой среде
* Коммутируемые сети Ethernet
* Интеллектуальные функции коммутаторов
* Адресация в стеке протоколов TCP/IP
* Протокол межсетевого взаимодействия
* Базовые протоколы стека TCP/IP

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 8 зачетных единиц (288 час.), в том числе:

лекции – 66 час

практические занятия – 16 час

лабораторные работы – 32 час

самостоятельная работа – 129 час

контроль – 45 час

форма контроля знаний – Э/З/КП