

Аннотация рабочей программы дисциплины
направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Дисциплина: Б1.Б.18 Сети и телекоммуникации

Цели освоения дисциплины:

Основной целью курса является изучение принципов построения информационных сетей, основных технологий их построения, способов и методов передачи информации в информационных сетях, вопросов объединения сетевых сегментов, ознакомление с сервисными протоколами и службами локальных и глобальных информационных сетей. Другой целью является овладение теоретическими и практическими знаниями в сфере информационных и сетевых компьютерных технологий, навыками по использованию информационных технологий в будущей деятельности.

Формируемые компетенции:

ОПК-1 способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

ОПК-2 способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- принципы многоуровневой организации и проектирования глобальных и локальных информационных сетей на основе концепции открытых систем;
- принципы построения информационных сетей, основные технические средства и технологии их построения;
- архитектуру и стандартные протоколы информационных сетей;
- методы и технологии проектирования информационных сетей и систем телекоммуникаций;
- обеспечения надежности и живучести информационных сетей;
- методы и средства организации информационных потоков в сетевых системах;
- методы администрирования в информационных сетях; тенденции развития сетевых систем и технологий.

Уметь:

- выбрать структуру информационной сети и режим ее функционирования; владеть современными технологиями разработки и анализа информационных сетей, систем телекоммуникаций, соответствующими информационными сетевыми технологиями, методами эксплуатации сетевых аппаратных средств и сетевого программного обеспечения;
- использовать современные технические и программные средства, входящие в состав аппаратного и программного обеспечения информационных сетей; разрабатывать логические, топологические и структурные схемы всех составляющих информационных сетей;

- использовать изученные программные средства и сетевые протоколы для решения конкретных задач; выбрать необходимый набор и структуру сетевых компонент.

Владеть:

- установки базовых сетевых компонент и настройки сетевых программных приложений с использованием Microsoft Internet Information Server;
- использования стандартных программных средств исследования информационных сетей на базе основных сетевых протоколов;
- настройки и администрирования работы базовых клиент-серверных приложений в среде Microsoft Internet Information Server.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы передачи данных.

Раздел 2. Основные сетевые понятия и определения.

Раздел 3. Каналы и линии связи.

Раздел 4. Локальные сети.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные и практические занятия.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: отчеты по лабораторным и практическим работам, тестирование.

Формы промежуточной аттестации: зачет(7), экзамен(8).

Трудоемкость дисциплины: 7 ЗЕ.