

Аннотация рабочей программы дисциплины
направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Дисциплина: Б1.В.ОД.13 Сетевые технологии

Цели освоения дисциплины:

Целью дисциплины является формирование важнейших представлений о структуре локальных и глобальных компьютерных сетей.

Ставится задача изучение методов обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, технических и программных средств защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты.

Формируемые компетенции:

ДПК-2 способностью использовать методы и новейшие достижения информатики в глобальных компьютерных сетях, в том числе методы интеллектуализации информационных технологий

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

Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- структуру локальных и глобальных компьютерных сетей;
- основные сведения о дискретных структурах, используемых в персональных компьютерах для передачи данных по информационным сетям.

Уметь:

- работать в качестве пользователя персонального компьютера;
- использовать сети для обмена данными между машинами.

Владеть: основами принципов работы алгоритмов: устройств различного сетевого уровня – мостов, маршрутизаторов по состоянию связей и топологии сети, доменных структур при обмене маршрутной информацией.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Обзор и архитектура вычислительных сетей.

Раздел 2 Сетевое оборудование. Сетевые адаптеры. Повторители и концентраторы. Мосты и коммутаторы. Маршрутизаторы. Шлюзы.

Раздел 3 Модуляция сигналов. Амплитудная модуляция. Фазовая и частотная модуляция. Квадратурная модуляция.

Раздел 4 Методы кодирования данных.

Раздел 5 Локальные вычислительные сети.

Раздел 6 Классы сетей. Динамическое распределение адресов.

Виды учебной работы: лекции, лабораторные занятия.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

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

Формы промежуточной аттестации: экзамен(7).

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ.