

Аннотация рабочей программы дисциплины

Основы технологии сети Интернет

Направление подготовки: 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Профиль подготовки: Многоканальные телекоммуникационные системы

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой при очной и заочной форме обучения в 6 семестре, составляет 6 зачетных единиц. По дисциплине предусмотрен зачет.

Цели и задачи освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является изучение стандартов, принципов построения и технологий сети Интернет, а также получение навыков практической работы в сети Интернет.

Задачи освоения дисциплины:

1. Знакомство с историей создания и построением сети Интернет.
2. Изучение основных международных стандартов сети Интернет.
3. Моделирование сетей с помощью симуляторов сетевого оборудования.
4. Получение практических навыков работы с телекоммуникационным оборудованием.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способность иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ (ОПК-4);
- готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике проекта (ПК-7);
- готовность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-16).

Основные разделы дисциплины

1. Модель OSI и стек протоколов TCP/IP.
2. Технология Ethernet . Основные и дополнительные функции коммутаторов Ethernet
3. Беспроводные локальные сети стандарта 802.11.

4. Средства обеспечения информационной безопасности беспроводных локальных сетей
5. Протокол Интернет версии 4.
6. Протокол Интернет версии 6.
7. Протоколы определения адресов ARP, RARP. Протокол DHCP. Протокол управления сообщениями Интернет ICMP.
8. Протоколы маршрутизации RIP, OSPF.
9. Протоколы транспортного уровня TCP и UDP.
10. Протоколы прикладного уровня HTTP, SNMP.