**Вычислительные системы, сети и телекоммуникации**

***Преподаватель: Коробецкая Анастасия Александровна***

Вычислительные системы:

1. Двоичная система счисления как основа представления информации в вычислительных системах.
2. Структура вычислительной системы. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.
3. Архитектура фон Неймана. Основные принципы.
4. Виды архитектур: классическая, многопроцессорная, многомашинная.
5. История вычислительной техники.

Сети и телекоммуникации:

1. Основные понятия. Виды компьютерных сетей.
2. Internet и Intranet.
3. Структура сети Internet. Автономные системы.
4. Топологии сетей: точка-точка, шина, звезда, кольцо, ячеистая.
5. Основные сетевые устройства. Проводные и беспроводные среды передачи.
6. Передача сигнала по сети: модуляция, кодировка, разделение каналов, коммутация.
7. Эталонная модель взаимодействия открытых систем (ЭМВОС, модель OSI). Стек протоколов TCP/IP.
8. Протокол IP, IP-адресация. IPv4. IPv6.
9. Система доменных имен (DNS).
10. Динамическое распределение IP-адресов (DHCP).
11. URL, URI.
12. Маршрутизация.
13. Протоколы UDP и TCP. Порты.
14. Всемирная сеть (WWW). Веб-документы, cookies.
15. Протокол HTTP.
16. Протокол FTP.
17. Обмен электронной почтой. Протоколы SMTP, POP3, IMAP.