

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Прикладная информатика в экономике

**Общий объем дисциплины** – 5 з.е. (180 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ОПК-2.1: Выбирает информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
- ОПК-2.2: Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
- ОПК-3.2: Применяет информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности;
- ОПК-4.1: Применяет стандарты, нормы, правила, техническую документацию в профессиональной деятельности;
- ОПК-5.1: Инсталлирует программное обеспечение согласно инструкциям;
- ОПК-5.2: Коммутирует аппаратное обеспечение в составе информационных и автоматизированных систем;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 2.**

**1. Общие сведения о компьютерных сетях.** История создания компьютерных сетей. Классификация сетей. Топологии. Стандарты компьютерных сетей. Основы организации компьютерных сетей. Модель OSI. Модель и стек протоколов TCP/IP..

**2. Физический уровень.** Физический уровень. Среда передачи данных. Характеристики каналов связи.

**3. Канальный уровень.** Канальный уровень. Технология Ethernet. MAC-адреса. Метод доступа к разделяемой среде CSMA/CD. Коммутаторы Ethernet. VLAN. Протокол STP. Wi-Fi. Метод доступа к разделяемой среде CSMA/CA. Формат кадра. Сервисы Wi-Fi..

**4. Сетевой уровень.** Сетевой уровень. IP-адреса. Протокол IP. Протокол DHCP. Протокол ARP. Протокол ICMP. Передача пакетов на сетевом и канальном уровнях..

**5. Транспортный уровень.** Транспортный уровень. Протокол UDP. Протокол TCP. Интерфейс сокетов. Протоколы, интерфейсы и сервисы. Межсетевые экраны..

**6. Прикладной уровень.** Прикладной уровень. Система доменных имён DNS. Протокол DNS. Протокол HTTP. Протокол SMTP. Протокол POP3. Протокол IMAP. Протокол FTP..

Разработал:

старший преподаватель  
кафедры ИСЭ

Л.Ю. Томашева

Проверил:

Декан ФИТ

А.С. Авдеев