

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**Вычислительные системы, сети и телекоммуникации**

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика  
Направленность: «Прикладная информатика в информационной сфере»  
Год начала подготовки: 2019  
Квалификация: Бакалавр  
Трудоемкость: 4 з.е.  
Форма промежуточной аттестации: экзамен

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 *Прикладная информатика* направленность (профиль) «Прикладная информатика в информационной сфере».

Изучение дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении таких дисциплин, как: «Введение в теорию алгоритмов и алгоритмические языки», «Базы данных», «Информационные системы и технологии», «Компьютерная графика», «Операционные системы», прохождении учебной практики: «Ознакомительная практика».

Освоение дисциплины необходимо как предшествующее при прохождении учебной практики: «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)», подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена, выполнению и защите выпускной квалификационной работы.

**Содержание дисциплины (тематический план):**

1. Многоуровневая компьютерная организация. Развитие компьютерной архитектуры.
2. Информационно-логические основы построения вычислительных машин. Функциональная и структурная организация ПК. Программное управление – основа функционирования вычислительной системы.
3. Микропроцессоры. Системные платы. Внутримашинные системный и периферийный интерфейсы. Устройства хранения данных. Внешние устройства ПК.
4. Тестирование компьютера и его основных устройств.
5. Основные принципы построения компьютерных сетей. Технологии физического уровня. Модель взаимодействия открытых систем.
6. Основы локальных вычислительных сетей. Спецификации физической среды локальных сетей. Локальные сети на основе разделяемой среды. Сети ТСР/IP.
7. Технологии глобальных сетей. Глобальная информационная сеть Интернет. Корпоративные компьютерные сети.

**Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:**

ОПК-2.1: делает обоснованный выбор современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-2.2: применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-5.1: выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;

ОПК-5.2: выполняет установку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

**Разработчик:** кафедра информатики и естественнонаучных дисциплин