

**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: 2018
Квалификация: Бакалавр
Трудоемкость: 6 з.е.
Форма промежуточной аттестации: зачет, 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: «Математика», «Физика», «Дискретная математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Методы оптимизации», «Компьютерное решение задач имитационным методом», «Вычислительная математика», «Математическое программирование», «ЭВМ и периферийные устройства», прохождении практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Дисциплина «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» служит дополнением к дисциплинам: «Базы данных», «Моделирование систем», «Автоматизированные бухгалтерские информационные системы», «Защита информации», «Информационная безопасность», «Информационные технологии в реинжиниринге бизнес-процессов».

Освоение дисциплины необходимо как предшествующее при изучении следующих дисциплин: «Инженерия знаний», «Web-программирование», «Проектирование информационных систем», «Программная инженерия», «Проектный практикум», «Программирование в среде 1С: Предприятие», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», а также прохождению преддипломной практики, подготовке к сдаче и сдача государственного экзамена и защите выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

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. Обследование организаций для формирования требований к вычислительным системам.
4. Тестирование компьютера и его основных устройств. Информационные потребности пользователей.
5. Коммуникационные технологии. 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 TCP/IP.

7. Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
Технологии глобальных сетей. Глобальная информационная сеть Интернет.
Корпоративные компьютерные сети.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-3: способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ПК-1: способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

Разработчик: кафедра информатики и естественнонаучных дисциплин