

Аннотация
к рабочей программе дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»
Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика
профиль «Архитектура предприятия»

1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» является изучение теоретических основ и принципов построения вычислительных машин, сетей и систем телекоммуникаций, их функциональной и структурной организации, характеристик основных устройств, режимов работы, а так же перспективных направлений развития вычислительных и телекоммуникационных систем.

Основными задачами преподавания дисциплины является:

- получить представление о теоретических основах построения и организации функционирования компьютеров;
- иметь представление о принципах построения компьютеров;
- изучить основные характеристики и классификацию компьютеров;
- знать типы и классификацию вычислительных систем;
- иметь представление об общих принципах построения и функционирования локальных, глобальных и корпоративных сетей;
- владеть информацией об истории развития вычислительной техники и о перспективах её развития;
- уметь использовать терминологию вычислительных систем и сетей;
- знать топологии вычислительных сетей;
- получить знания о современных средствах телекоммуникации;
- уметь определять закономерности становления и развития средств вычислительной техники;
- приобрести навыки сравнительного анализа персональных компьютеров по основным характеристикам;
- использовать возможности информационно-коммуникационных технологий для получения требуемой информации;
- уметь проектировать архитектуру сети;
- приобрести навыки работы с базовым и прикладным программным обеспечением.

Содержание программы дисциплины и методика его преподавания базируются на положениях ФГОС ВО.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» **Б1.Б.26** входит в базовую часть ОПОП и является обязательной для изучения. Дисциплина изучается на 1 курсе, итоговая аттестация – зачет.

Освоение дисциплины базируется на знаниях дисциплины «Дискретная математика», «Теоретические основы информатики».

Дисциплина "Вычислительные системы сети и телекоммуникации" является предшествующей для изучения дисциплин: «Архитектура предприятия», «Управление ИТ-сервисами и контентом», «Информационная безопасность», «ИТ-инфраструктура предприятия», «Эффективность ИТ», «Архитектура корпоративных информационных систем».

Знания и навыки, полученные в результате изучения данного курса, используются в процессе прохождения учебной и производственной практики, научно-исследовательской работы, итоговой государственной аттестации

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В соответствии с требованиями ОПОП подготовки бакалавра в результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться следующие

культурные и общепрофессиональные компетенции (ПК):

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3).

профессиональные (ПК) компетенции:

проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий (ПК-2);

выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны:

Знать:

- основы информационной культуры и требования информационной безопасности, программные и аппаратные средства защиты информации;
- способы поиска информации по интересующей тематике, основы работы с компьютером для получения и обработки информации, принципы работы с компьютерными сетями.

Уметь:

- решать задачи профессиональной деятельности с применением вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций;
- работать с компьютером для поиска информации в локальных и глобальных сетях, проектировать локальные и корпоративные сети для передачи информации.

Владеть:

- навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач профессиональной деятельности;
- навыками работы с компьютером, способностями поиска информации из различных источников, навыками проектирования сетей

4. Содержание дисциплины

Рабочая программа дисциплины предусматривает изучение следующих тем:

Тема 1. Информационно-логические основы построения вычислительных машин.

Тема 2. Архитектура информационно-вычислительных систем

Тема 3. Функциональная и структурная организация ПК. Средства хранения информации и периферийные устройства

Тема 4. Архитектура и стандартизация вычислительных сетей

Тема 5. Принципы передачи информации в вычислительных сетях

Тема 6. Сетевое оборудование и методы структуризации вычислительных сетей

Тема 7. Принципы адресации и маршрутизация вычислительных сетей.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Программа составлена на русском языке.

Рабочую учебную программу разработал Козлов О.А., д.п.н., профессор