

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Панасюк К.А., доцент

Наименование дисциплины: Б1.Б.14 Сети и телекоммуникации

Цель освоения дисциплины:

- формирование представлений, знаний и умений по использованию компьютерной техники, новых информационных технологий, телекоммуникаций, новых видов документальной связи;
- изучение и обеспечение процессов и явлений в сетевых технологиях;
- освоение методов, способов, приемов, принципов и подходов к построению архитектуры сети.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-3 способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	Этап 1: основы построения и архитектуру, характеристики ВМ и периферийных устройств; -средства вычислительной техники, коммуникаций и связи. Этап 2: содержание, порядок разработки и оформления технической документации: технического задания, спецификации оборудования и программного обеспечения.	Этап 1: -ставить задачи, связанные с выбором основных элементов ЭВМ при заданных требованиях к параметрам; -формулировать требования к ЭВМ и периферийным устройствам при решении задач организации. Этап 2: -рассчитывать аппаратные и временные затраты при решении основных задач с применением ВМ; -разрабатывать бизнес планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.	Этап 1: методами выбора элементной базы для построения различных архитектур вычислительных средств. Этап 2: навыками конфигурирования архитектур ВМ.

<p>ПК-7 способностью проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры</p>	<p>Этап 1: теоретических основ архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей. Этап 2: построения сетевых протоколов; основы Интернет-технологий.</p>	<p>Этап 1: выбирать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах. Этап 2: комплексировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах; эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах.</p>	<p>Этап 1: методы выбора элементной базы для построения различных архитектур вычислительных средств. Этап 2: навыки конфигурирования локальных сетей; реализации сетевых протоколов с помощью программных средств.</p>
---	--	---	--

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Введение в сети ЭВМ и телекоммуникацию

Тема 1 Общие сведения о компьютерных сетях.

Тема 2 Коммутация

Раздел 2 Структура сети

Тема 3 Линии связи

Тема 4 Сетевые модели

Тема 5 Сетевое оборудование

Раздел 3 Сетевые протоколы

Тема 6 Протоколы и алгоритмы маршрутизации

Тема 7 Протокол TCP/IP

Раздел 4 Физическая структура сигнала в сети

Тема 8 Кодирование информации

Тема 9 Метод CSMA/CD

Раздел 5 Архитектуры сетей

Тема 10 Разновидности архитектуры сетей

Тема 11 Способы модуляции

Тема 12 Высокоскоростные магистрали

Раздел 6 Высокоскоростные магистрали

Тема 13 Высокоскоростные магистрали

Тема 14 Сетевые операционные системы

Тема 15 Технология Token Ring

Раздел 7 Сетевые технологии

Тема 16 Технология Frame Relay

Тема 17 Технология SDH

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 6 ЗЕ.