

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.О.20 «Сети ЭВМ и телекоммуникации»

по направлению подготовки бакалавриата

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

направленность подготовки

«Вычислительные машины, комплексы, системы и сети»

1. Основные разделы дисциплины

Основные понятия техники связи. Каналы связи и системы связи. Модуляция сигналов. Цифровое кодирование сигналов. Кабельные линии связи: электрические линии связи (ЭЛС) и волоконно-оптические линии связи (ВОЛС). Беспроводная передача данных. Обнаружение и коррекция ошибок. Общие принципы построения сетей.

Краткие сведения и понятия о компьютерных сетях. Открытые системы, ЭМВОС (OSI), протоколы, стеки протоколов. Сетевой уровень ЭМВОС. Канальный уровень ЭМВОС. Физический уровень ЭМВОС. Транспортный уровень ЭМВОС. Прикладной уровень ЭМВОС. Сетевые устройства.

Структурированные кабельные системы. ЦОД, ЦХОД, дата-центры, серверные помещения. Интернет вещей, умный дом, умное здание, бортовые сети. Протоколы сетевого уровня ЭМВОС, маршрутизация. Стандарты сетей, технология VLAN. Протоколы канального уровня ЭМВОС, технология VPN. Протоколы транспортного уровня ЭМВОС. Протоколы сеансового и представительского уровней ЭМВОС. Протоколы прикладного уровня ЭМВОС. DNS, WINS, протоколы сетевой автоконфигурации, технологии ZeroConf. Стеки протоколов. Протоколы и ПО удалённого доступа, сканеры сети.

2. Объем курса, виды учебной работы и формы промежуточной аттестации:

Очная форма обучения:

Трудоемкость дисциплины:	– 8 зачётных единиц
Всего часов	– <u>288</u> часов
Из них:	
Аудиторная работа	– <u>144</u> часа (интер. 24)
Из них:	
Лекций	– <u>90</u> часов
Лабораторных работ	– <u>54</u> часа
Самостоятельная работа	– <u>144</u> часа
Формы промежуточной аттестации:	
зачёт	– <u>5, 6</u> семестры
дифференцированный зачёт	– <u>7</u> семестр