

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.08.02 Сетевое администрирование

Цели дисциплины

Целями данной дисциплины является обучение студентов основам администрирования компьютерных сетей; рассмотрение вопросов функционирования, настройки и управления аппаратным и программным обеспечением компьютерных сетей.

Задачи дисциплины

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение основных принципов администрирования компьютерной сети;
- ознакомление с техническими и технологическими решениями, используемыми в данной области;
- выработка практических навыков аналитического и экспериментального исследования основных методов и средств, используемых в области, изучаемой в рамках данной дисциплины.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПКС-1	Способен разрабатывать, изменять и согласовывать архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения	ПКС-1.1 Знать существующие архитектуры программного обеспечения. ПКС -1.2 Уметь использовать существующие архитектуры программного обеспечения. ПКС-1.3 Иметь навыки разработки и программного обеспечения различных архитектур.

Содержание разделов дисциплины

7 семестр

Тема 1. Системное управление и роль администратора локальной сети.

Администратор сети. Служба администрирования. Области администрирования и обязанности сетевого администратора. Задачи администрирования сети. Средства администрирования сетей.

Тема 2. Маршрутизация.

Маршрутизация в сетях TCP/IP, конфигурирование маршрутизатора routed, протоколы маршрутизации. Таблицы маршрутизации, изменение таблиц маршрутизации. Переадресующие пакеты протокола ICMP.

Тема 3. Служба DNS. Служба DHCP.

Настройка сетевых параметров. Настройка кеширующего сервера. Настройка полнофункционального DNS-сервера. DHCP-протокол. DHCP-сервер. DHCP-клиент.

Тема 4. Сетевые возможности операционной системы UNIX.

Текстовый редактор vi. Интерпретатор командного языка shell: команды, переменные, подстановки. Программирование bash-скриптов для сетевых служб. Сценарии администрирования.

8 семестр

Тема 1. Межсетевые экраны. Виртуальные частные сети.

Организация межсетевых экранов, VPN сетей, NAT и Proxy-серверов. Концепция организации межсетевых экранов. Концепция организации межсетевой трансляции адресов.

Тема 2. Сетевые возможности операционной системы Windows.

Active Directory. Общие сведения о Windows Management Instrumentation (WMI). Механизм работы и основные типы сценариев WMI. Типичные администраторские сценарии WMI.