

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Организация работы администратора автоматизированных систем»
по направлению 10.03.01 «Информационная безопасность»
(профиль «Безопасность автоматизированных систем»).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 ч)

Форма контроля: экзамен.

Предполагаемый семестр: 8.

Целью изучения дисциплины (модуля) является овладение студентами методами администрирования и поддержки сетей Windows Server 2008.

Задачами курса являются:

- ознакомление с общими сведениями о TCP/IP;
- изучение преимуществ и возможностей протокола DHCP;
- изучение основных параметров конфигурирования DNS-серверов и зон;
- изучение основных параметров настройки маршрутизации.

Учебная дисциплина относится к циклу Б1. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин:

- сети и системы передачи информации;
- безопасность операционных систем;
- безопасность вычислительных сетей
- иностранный язык (английский).

Знания и практические навыки, полученные в результате освоения дисциплины, используются студентами при разработке курсовых и дипломных работ, в научно-исследовательской работе.

Краткое содержание дисциплины:

Уровни и модели TCP/IP. IP-адресация. Разбиение IP-сетей на подсети и создание надсетей. Установка и конфигурирование TCP/IP на примере Windows Server 2008.

Анализ сетевого трафика средствами «Сетевого монитора». Устранение неполадок подключений TCP/IP.

Сравнение DNS и NetBIOS. DNS в сетях Windows Server 2008. Развертывание DNS-серверов. Настройка DNS-клиентов. Настройка параметров DNS-сервера. Настройка свойств зоны и передачи. Настройка дополнительных свойств DNS-сервера.

Средства устранения неполадок DNS. Средства мониторинга DNS.

Настройка DHCP-сервера. Управление DHCP в сетях Windows.

Анализ DHCP-трафика. Мониторинг DHCP с применением журнала аудита. Устранение неполадок DHCP.

Настройка Windows Server 2008 для маршрутизации в локальной сети. Настройка маршрутизации вызовов по требованию.

Настройка преобразования сетевых адресов (NAT). Настройка и управление протоколами маршрутизации. Настройка фильтров пакетов.

В результате изучения дисциплины, бакалавр должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

ОПК-7: Способностью определять виды информации, виды угроз безопасности информации и возможные методы реализации угроз на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты.

ПК-3: Способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач.

ПК-7: Способностью принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен:

Знать:

- принципы и методы противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи информации;
- эталонную модель взаимодействия открытых систем, методы коммутации и маршрутизации, сетевые протоколы;

Уметь:

- использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера;
- формулировать и настраивать политику безопасности распространенных операционных систем, а также локальных вычислительных сетей, построенных на их основе;
- осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты;

Владеть:

- методикой анализа сетевого трафика, результатов работы средств обнаружения вторжений;
- профессиональной терминологией в области информационной безопасности.