



Академия АйТи
a Softline Company



Основы сетевых технологий-часть 2

Код курса: ICND2

Основы сетевых технологий-часть 2

Код курса: ICND2

Длительность	40 ак. часов
Формат	
Разработчик курса	Академия АйТи
Тип	Учебный курс
Способ обучения	Под руководством тренера

О курсе

Основное внимание в курсе уделено сетевым технологиям наиболее часто встречающимся в сети компаний. Курс проводится в формате - лекция и практика одновременно, для улучшения понимания материала. В курсе предполагаются домашние задания, которые выполняются после окончания учебного дня. Настоящая дополнительная образовательная программа предназначена для подготовки специалистов, желающих приобрести базовые навыки по работе с коммутаторами и маршрутизаторами, разбираться в задачах протоколов и технологий, используемых в современных компьютерных сетях.

Подробная информация

Профиль аудитории:

IT специалисты имеющие первоначальный опыт работы в компьютерных сетях, администраторы, IT инженеры, и специалистам, желающим повысить свою квалификацию в области сетевых технологий.

Цели: Проектирование и реализация сетей предприятий, настройка сетевого оборудования. Конфигурирование необходимых технологий и инструментов для работы сети, включая виртуальные локальные сети, динамическая маршрутизация, инструменты безопасности и технологии трансляции IP адресов.

Предварительные требования:

- прохождение курса «Основы сетевых технологий-часть1»;
- знание особенностей IPv4 адресации;
- обладать навыками настройки NAT, DHCP.

По окончании курса слушатели смогут:

- выполнять настройки протоколов связующего дерева
- выполнять настройки EtherChannel
- выполнять настройки динамической маршрутизации протоколов OSPF, BGP
- осуществлять поиск и устранение неисправностей настроек сетевого оборудования
- проектировать и применять инструменты безопасности на основе межсетевого экрана
- выполнять первоначальные настройки, настройки NAT и ACL на межсетевом экране ASA

- осуществлять конфигурирование VPN соединений на основе IPsec, GRE протоколов

Программа курса

Модуль 1. Протоколы связующего дерева

- Назначение протокола STP
- Принципы работы STP
- RSTP состояние и роли портов
- Настройка безопасности протоколов связующего дерева Portfast и bpduguard
- Настройка протокола STP, RSTP
- Инструменты для обнаружения петель коммутации

Модуль 2. Технология EtherChannel Layer 2

- Основные понятия агрегирования каналов
- Принцип работы EtherChannel
- Настройка агрегирования каналов

Модуль 3. Протоколы виртуального шлюза VRRP

- Ограничение шлюза по умолчанию
- Протокол резервирования VRRP

- Настройка VRRP

Модуль 4. Протокол динамической маршрутизации OSPF

- Динамические протоколы маршрутизации
- Принцип работы протокола OSPF.
- Настройка OSPFv2 в многозонной области
- Оптимизация протокола маршрутизации OSPF - типы сетей, суммаризация сетей, виртуальные каналы.

Модуль 5. Основы VPN

- Технология создания виртуальных частных сетей
- Категории VPN: Site-to-site VPN, VPN с удаленным доступом

- Протокол IPsec – конфиденциальность, целостность, аутентификация
- Настройка IPsec Site to Site VPN
- Назначение и принцип работы протокола GRE
- Конфигурирование GRE over IPv

Модуль 6. Настройка Firewall на основе зон безопасности

- Характеристики политики брандмауера основанные на зонах
- Функционирование политики брандмауера основанные на зонах
- Конфигурация политики брандмауера основанные на зонах с использованием CLI .

Модуль 7. Использование IP SLA

- IP SLA с использованием ICMP Echo.
- IP SLA как более универсальный, чем HSRP Interface Tracking, механизм проверки состояния канала.

Модуль 8. Протокол BGP

- Краткий обзор протокола BGP.
- Принцип работы BGP.
- Настройка и проверка работы EBGP.

Модуль 9. Поиск и устранение неполадок в сети

- Поиск и устранение неполадок с использованием системного подхода
- Документация по сети
- Процедура поиска и устранения неполадок
- Изоляция проблемы с помощью многоуровневых моделей
- Отладка сети
- Средства поиска и устранения неполадок
- Симптомы и причины отладки сети

Модуль 10. Технология AAA

- Назначение и принцип работы AAA
- Настройка удаленного доступа к сетевому оборудованию на основе AAA.

Модуль 11. Настройка взаимодействия между протоколами маршрутизации

- Обеспечение передачи маршрутизирующей информацией между протоколами OSPF и RIP

Модуль 12. Конфигурирование межсетевого экрана ASA

- Обзор межсетевых экранов в дизайне сети
- Базовые настройки ASA
- Конфигурирование ACL-списков
- Конфигурирование NAT трансляции

Модуль 13. Начальные сведения о QoS

- Технологии QoS. Понятие домена QoS.
- Классификация и маркировка.
- Policing и Shaping. Управление заторами и механизмы снижения вероятности перегрузки сети.

[Посмотреть расписание курса и записаться на обучение](#)

Обращайтесь по любым вопросам
к менеджерам Академии АйТи

+7 (495) 150 96 00 | academy@academyit.ru