

Цели курса

По окончании курса сертифицированный инженер сможет без труда работать в сети любой сложности, понимать принципы и стандарты обмена информацией о маршрутах в этих сетях, стыковать провайдеров, обеспечивать бесперебойную работу сети целого города, строить MPLS сети.

Необходимые для тренинга сертификаты

MTCNA, MTCRE

Целевая аудитория

Предназначен для специалистов, которые хотят научиться работать с BGP и MPLS или повысить свой уровень знаний в этой области. Интересен сетевым администраторам и инженерам, работающим с крупными сетями (например, провайдеры) и всем, кто уже разобрался в статических маршрутах и OSPF и хочет переработать понять, как работает весь Мир.

Протокол BGP - протокол граничного шлюза

- Что такое автономная система
- Что такое BGP
- Алгоритм вектора пути (path vector algorithm)
- Транспорт BGP и типы пакетов
- iBGP и eBGP + **лабораторная работа**
- Сценарии тупиковых сетей и удаление частных автономных систем + **лабораторная работа**
- Сценарии не тупиковых сетей + **лабораторная работа**

MPLS - многопротокольная коммутация по меткам

- Что такое MPLS (основы)
- Отображение статических меток (static label mapping) + **лабораторная работа**
- LDP (распространение меток, label distribution) + **лабораторная работа**
- Что такое Penultimate-hop-popping
- Различия трассировки маршрутов MPLS
- VPLS-туннели на основе LDP + **лабораторная работа**
- Что такое расщепление горизонта моста (bridge split horizon) + **лабораторная работа**
- Применение управляющего слова (CW) VPLS
- Важность параметра L2MTU и фрагментация в MPLS
- VPLS на базе BGP + **лабораторная работа**
- VRF (виртуальная маршрутизация и пересылка) и утечка маршрутов + **лабораторная работа**
- L3VPN (туннели третьего уровня на базе BGP) Penultimate-hop-popping
- OSPF как протокол CE-PE

Проектирование трафика

- Что такое проектирование трафика и как это работает
- RSVP, статические маршруты, динамические маршруты (CSPF) + **лабораторная работа**
- Выделение полосы пропускания и ограничение полосы пропускания — различия и настройки + **лабораторная работа**