



## **Настройка коммутаторов Cisco NX-OS в центрах обработки данных/ Configuring Cisco NX-OS Switches and Fabrics in the Data Center**

Код курса: DCCNX

# Настройка коммутаторов Cisco NX-OS в центрах обработки данных/ Configuring Cisco NX-OS Switches and Fabrics in the Data Center

Код курса: DCCNX

<b>Длительность</b>	24 ак. часа
<b>Формат</b>	Очно; Дистанционно
<b>Разработчик курса</b>	Cisco
<b>Тип</b>	Учебный курс
<b>Способ обучения</b>	Под руководством тренера

## О курсе

Курс «Настройка коммутаторов Cisco NX-OS в центрах обработки данных/ Configuring Cisco NX-OS Switches and Fabrics in the Data Center» дает слушателям знания и навыки, необходимые для установки, настройки и обслуживания коммутаторов серии Cisco Nexus, использующих ОС Cisco NX-OS, для создания отказоустойчивых, безопасных и масштабируемых виртуальных ЦОД. Слушатели научатся настраивать сетевые функции, виртуализацию, безопасность, сервисы хранения данных, выполнять управление и мониторинг. В курсе также рассматриваются возможности автоматизации устройств Cisco Nexus с использованием программных возможностей Cisco NX-OS.

## Подробная информация

### Профиль аудитории:

Системные и сетевые инженеры ЦОД, архитекторы ЦОД, сетевые архитекторы, интеграторы и партнеры Cisco.

### Предварительные требования:

- Знания технологий Cisco для ЦОД;
- Знания сетевых технологий, маршрутизации и коммутации;
- Рекомендуется обладать знаниями в объеме сертификации CCNA и курсов DCICN, DCICT, SWITCH, ROUTE.

### По окончании курса слушатели смогут:

- Давать описание маршрутизации и коммутации на оборудовании Cisco Nexus;

- Давать описание OTV;
- Давать описание и выполнять настройку VXLAN;
- Давать описание протокола Locator/ID Separation Protocol;
- Знать ключевые возможности оборудования Cisco Nexus;
- Давать описание Cisco Intelligent Traffic Director;
- Давать описание функций QoS на Cisco Nexus;
- Понимать службы хранения данных Cisco Nexus;
- Настраивать псевдонимы устройств и зонирование;
- Настраивать FCoE;
- Настраивать NPIV и режимы NPV;
- Давать описание NX-API, решений для сетевой оркестровки и программирования Cisco NX-OS с помощью Python;
- Давать описание процессов администрирования, мониторинга, поиска и устранения неисправностей.

## Программа курса

### Модуль 1 «Описание маршрутизации и коммутации в Cisco NX-OS»

- Обзор маршрутизации
- Multicast-маршрутизация

- Маршрутизация и коммутация в Cisco NX-OS
- Unicast и Multicast RIB и FIB
- Лабораторная работа «Настройка OSPF»

## Модуль 2 «Описание виртуализации оверлейного транспорта»

- Обзор Cisco OTV
- Уровни управления и данных в Cisco OTV
- Изоляция сбоев
- Возможности Cisco OTV
- Оптимизация Cisco OTV
- Лабораторная работа «Настройка Cisco OTV»

## Модуль 3 «Описание Virtual Extensible LAN (VXLAN)»

- Преимущества VXLAN перед VLAN
- Оверлей VXLAN на 2 и 3 уровнях
- Управляющий уровень VXLAN MP-BGP EVPN
- Уровень данных VXLAN
- Лабораторная работа «Настройка VXLAN»

## Модуль 4 «Описание протокола Locator/ID Separation Protocol»

- Locator/ID Separation Protocol (LISP)
- Мобильность LISP VM
- Мобильность LISP ESM Multihop
- Виртуализация LISP VPN

#### Модуль 5 «Функции обеспечения безопасности Cisco NX-OS»

- Списки контроля доступа
- Безопасность портов
- DHCP Snooping
- Dynamic ARP Inspection
- IP Source Guard
- Unicast RPF
- Traffic Storm Control
- CoPP
- Лабораторная работа «Настройка параметров безопасности Cisco Nexus»

#### Модуль 6 «Cisco Intelligent Traffic Director (ITD)»

- Обзор Cisco ITD
- Модели развертывания Cisco ITD

- Настройка и проверка Cisco ITD

#### Модуль 7 «Качество обслуживания (QoS) на устройствах Cisco Nexus»

- QoS на устройствах Cisco Nexus
- Настройка QoS на устройствах Cisco Nexus
- Мониторинг статистики QoS

#### Модуль 8 «Знакомство со службами хранения данных на устройствах Cisco Nexus»

- Fibre Channel
- Fibre Channel Flow Control
- Инициализация доменов Fibre Channel
- Адресация Fibre Channel
- Протокол FSPF
- Лабораторная работа «Настройка базовых параметров Fibre Channel»

#### Модуль 9 «Настройка псевдонимов устройств и зонирования»

- Обзор службы Distributed Device Alias Services
- Обзор зонирования
- Слияние зон без нарушений
- Восстановление после сбоя в результате слияния

- Продвинутое зонирование
- Лабораторная работа «Настройка псевдонимов и зон»

#### Модуль 10 «Настройка FCoE»

- Fibre Channel Over Ethernet
- Требования FCoE
- Data Center Bridging
- Схемы адресации FCoE
- Протокол инициализации FCoE
- Типы портов FCoE
- Storage VDC
- Лабораторная работа «Настройка FCoE»

#### Модуль 11 «Настройка режимов NPIV и NPV»

- Режим Cisco NPV
- Виртуализация N-Port ID
- Лабораторная работа «Настройка NPV»

#### Модуль 12 «Управление автоматизацией и программными возможностями устройств Cisco Nexus»

- Cisco NX-OS RESTful API

- Оркестровка сети
- Программирование Cisco NX-OS с использованием Python
- Лабораторная работа «Управление коммутатором с помощью NX-API»
- Лабораторная работа «Программирование коммутатора на Python»

#### Модуль 13 «Настройка системного управления и мониторинга»

- Обзор системного управления
- Инструменты для мониторинга
- Лабораторная работа «Настройка системного управления и мониторинга»

#### Модуль 14 «Поиск и устранение неисправностей»

- Инструменты для поиска и устранения неисправностей
- Доступ к shell и контейнеры Linux
- Проблемы, связанные с оперативной памятью и пакетами
- Лабораторная работа «Поиск и устранение неисправностей с использованием Bash и Guest Shell»

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



**Обращайтесь по любым вопросам**  
к менеджерам Учебного центра Softline

**8 (800) 505-05-07** | [edusales@softline.com](mailto:edusales@softline.com)

**Ждём вас на занятиях в Учебном центре Softline!**



## Почему Учебный центр Softline?

**Лидер** на рынке корпоративного обучения.

**Более 300 тысяч** подготовленных IT-специалистов.

**Гибкий индивидуальный подход** в обучении, скидки и акции.

**Широкая сеть представительств** в крупнейших городах РФ и СНГ; дистанционный формат обучение на вашей территории или в арендованном классе в любой точке мира.

**Высокотехнологичное** оборудование

Более **17 лет** опыта работы

**Международные сертификаты** для IT-специалистов и пользователей в Центрах тестирования

**Сертифицированные тренеры** с богатым практическим опытом работы

**Авторизации от мировых производителей ПО** (Microsoft, Cisco, VMware, Citrix, Лаборатория Касперского, Oracle, Autodesk, Код безопасности и других).

**Разработка курсов и тестов под заказ**, внедрение корпоративных систем обучения.

**Подробнее об Учебном центре Softline**  
Вы можете узнать из [профайла](#) и [презентации](#)