

Внедрение и эксплуатация ключевых технологий центров обработки данных Cisco (DCCOR)

ID CI-DCCOR Цена 371 500,- руб. Длительность 5 дней

Кому следует посетить

- Сетевым архитекторам
- Сетевым администраторам
- Сетевым инженерам
- Системным инженерам
- Инженерам поддержки работы ЦОД
- Инженерам-консультантам
- Field-инженерам
- Интеграторам и партнерам Cisco
- Администраторам серверных инфраструктур
- Сетевым менеджером

Этот курс является частью следующих программ сертификаций

Cisco Certified Network Professional Data Center (CCNP DATA CENTER)

Предварительные требования

Для оптимального усвоения материалов данного курса слушателям рекомендуется обладать следующими знаниями и навыками:

- Понимание работы технологии Ethernet и стека протоколов TCP/IP
- Понимание базовых концепций построения и работы SAN
- Знакомство с протоколом Fibre Channel
- Знакомство с семействами коммутаторов Cisco Data Center Nexus и Cisco MDS
- Понимание Cisco архитектуры ЦОД
- Понимание базовых принципов построения дизайна серверной инфраструктуры
- Знакомство с гипервизорами (например, VMware)

Цели курса

После прохождения данного курса слушатели смогут:

- Внедрять протоколы маршрутизации и коммутации в инфраструктуре центра обработки данных
- Понимать концепции работы Cisco Application Centric

- Infrastructure (Cisco ACI™) и доменную интеграцию Cisco Virtual Machine manager (VMM)
- Описывать Cisco Cloud Service и модели развертывания
- Внедрять фабрику Fibre Channel
- Внедрять фабрику Fibre Channel over Ethernet (FCoE)
- Внедрять механизмы безопасности в инфраструктуре ЦОД
- Внедрять и использовать механизмы управления и мониторинга
- Внедрять Cisco UCS Fabric Interconnect
- Подключать SAN к Cisco Unified Computing System™ (Cisco UCS®)
- Описывать функции и преимущества инфраструктуры Cisco HyperFlex™
- Применять Cisco механизмы автоматизации и скрипты в ЦОД
- Сравнить технологии автоматизации и оркестрации

Содержание курса

Данный курс помогает слушателям подготовиться к получению сертификации Cisco® CCNP® Data Center и CCIE® Data Center, что также означает их готовность работать на позициях инженеров advanced уровня в центрах обработки данных. В ходе курса слушатели овладеют навыками использования технологий, которые нужны для построения центров обработки данных, инфраструктур LAN и SAN. Слушатели узнают основы автоматизации и принципы безопасности в инфраструктуре ЦОД, получают практические навыки развертывания, обслуживания и защиты ЦОД. В рамках курса используются и рассматриваются следующие решения: Cisco MDS Switches; Cisco Nexus Switches; Cisco Unified Computing System™ (Cisco UCS®) B-Series Blade Servers; Cisco UCS C-Series Rack Servers.

Данный курс включает материалы для самостоятельного изучения, полезные для подготовки к сдаче экзамена «Implementing Cisco Data Center Core Technologies (300-601 DCCOR)», который необходим для получения нового статуса CCNP Data Center, CCIE Data Center или Cisco Certified Specialist линейки сертификации Data Center Core.

Внедрение и эксплуатация ключевых технологий центров обработки данных Cisco (DCCOR)

Программа курса

Внедрение протоколов коммутации в инфраструктуре центра обработки данных *

- Spanning Tree Protocol
- Обзор технологии Port Channels
- Обзор технологии Virtual Port Channels

Внедрение протоколов резервирования шлюза (First-Hop Redundancy Protocols) *

- Обзор работы протокола Hot Standby Router Protocol (HSRP)
- Обзор работы протокола Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)
- First Hop Redundancy Protocol (FHRP) в сетях IPv6

Внедрение маршрутизации в центрах обработки данных *

- Использование протоколов Open Shortest Path First (OSPF) v2 и Open Settlement Protocol (OSP) v3
- Border Gateway Protocol

Внедрение технологий групповой рассылки (multicast) в центрах обработки данных *

- IP Multicast в сетях ЦОД
- Обзор и использование протоколов Internet Group Management Protocol (IGMP) и Multicast Listener Discovery (MLD)
- Построения Multicast-дерева, протоколы маршрутизации
- Технологии IP Multicast на коммутаторах Cisco Nexus

Внедрение протоколов Overlay

- Cisco Overlay Transport Virtualization
- Технология Virtual Extensible LAN

Внедрение механизмов безопасности в сетевой инфраструктуре *

- Пользовательские учетные данные и ролевая модель контроля доступа (RBAC)
- Сервисы аутентификации, авторизации и учета, SSH на Cisco NX-OS
- Аутентификация с использованием ключевой цепочки
- Безопасность шлюза
- Media Access Control Security
- Механизм Control Plane Policing

Обзор инфраструктуры Cisco Application-Centric

- Обзор и инициализация Cisco ACI
- Управление Cisco ACI
- Политики доступа в фабрике Cisco ACI

Обзор технологий Cisco ACI Building Blocks и VMM Domain Integration

- Tenant-Based Components
- Обзор Cisco ACI Endpoints и Endpoint Groups (EPG)
- Контроль трафика с помощью Contracts
- Обзор виртуальных коммутаторов и доменов Cisco ACI VMM
- Ассоциации EPG с доменом VMM
- Интеграция Cisco ACI с гипервизорами

Процесс обработки и передачи пакета в сет центра обработки данных *

- Потоки трафика в ЦОД
- Обработка пакета в коммутаторах Cisco Nexus
- Обработка пакета в фабрике Cisco ACI

Анализ сервисов Cisco Cloud и модели их развертывания

- Облачная архитектура
- Модели развертывания облачных архитектур

Управление инфраструктурой ЦОД, обслуживание и поддержка *

- Синхронизация времени
- Управление сетевой конфигурацией
- Обновление софта
- Мониторинг сетевой инфраструктуры

Концепции сетевого анализа и прогнозирования *

- Необходимость в сетевом анализе
- Обзор механизмов Cisco Streaming Telemetry

Внедрение Fibre Channel Fabric

- Основы работы Fibre Channel
- Обзор Virtual Storage Area Network (VSAN)
- Обзор технологии SAN Port Channels
- Процесс настройки домена Fibre Channel

Внедрение сервисов инфраструктуры системы хранения данных

- Distributed Device Aliases

Внедрение и эксплуатация ключевых технологий центров обработки данных Cisco (DCCOR)

- Зонирование
- N-Port Identifier Virtualization (NPIV) и N-Port Virtualization (NPV)
- Fibre Channel over IP
- Концепции Network Access Server (NAS)
- Основы построения Storage Area Network (SAN)

Внедрение FCoE Unified Fabric

- Fibre Channel over Ethernet
- Анализ работы FCoE
- Топология FCoE
- Внедрение FCoE

Внедрение механизмов безопасности в инфраструктуре системы хранения данных *

- Пользовательские учетные данные и RBAC
- Сервисы AAA
- Fibre Channel Port Security и Fabric Binding

Обслуживание системы хранения данных *

- Синхронизация времени
- Установка ПО и обновление
- Мониторинг работоспособности системы хранения данных

Обзор серверов Cisco UCS *

- Cisco UCS B-Series Blade Servers
- Cisco UCS C-Series Rack Servers

Cisco Unified Computing Network Connectivity

- Подключение Cisco UCS Fabric
- Подключение Cisco UCS B-Series
- Интеграция Cisco UCS C-Series

Внедрение абстракций Cisco Unified Computing Server

- Определение абстракции
- Шаблоны сервисных профилей

Подключение Cisco Unified Computing SAN

- Обзор iSCSI
- Обзор Fibre Channel
- Внедрение FCoE

Внедрение механизмов безопасности

- Пользовательские учетные данные и RBAC

- Опции аутентификации
- Управление ключами

Введение в системы Cisco HyperFlex *

- Обзор гиперконвергентных и интегрированных систем
- Решение Cisco HyperFlex
- Масштабируемость и отказоустойчивость Cisco HyperFlex

Обслуживание Data Center Unified Computing *

- Управление конфигурацией
- Обновление софта
- Мониторинг работы инфраструктуры
- Cisco Intersight™

Внедрение автоматизации, использование скриптовых механизмов *

- Программируемость ОС Cisco NX-OS
- Scheduler
- Обзор технологии Cisco Embedded Event Manager
- Bash Shell и Guest Shell в Cisco NX-OS
- Обзор программных интерфейсов Cisco Nexus API

Обзор интеграции с программными платформами автоматизации и оркестрации

- Обзор интеграции Cisco и Ansible
- Обзор интеграции Cisco и Puppet
- Python в Cisco NX-OS и Cisco UCS

Обзор технологий автоматизации и оркестрации в ЦОД *

- Power On Auto Provisioning
- Обзор решения Cisco Data Center Network Manager
- Cisco UCS Director
- Cisco UCS PowerTool

* Данные модули предназначены для самостоятельного изучения, их можно выполнять в собственном темпе после прохождения курса с инструктором.