

Установка, хранение и вычисления с Windows Server 2016 (20740)

ID MS-20740 Цена on request Длительность 5 дней

Кому следует посетить

Курс 20740 ориентирован на IT-специалистов, администрирующих и поддерживающих Windows Server, желающих расширить свои знания и технические навыки по установке, настройке и поддержке операционной системы Windows Server 2016 в сфере организации хранения и управления вычислениями.

Предварительные требования

Для эффективного обучения на курсе, слушатели должны обладать следующими знаниями и навыками:

- Знание сетевых основ, включая стек протоколов TCP/IP.
- Понимание требований безопасности.
- Понимание принципов работы AD DS.
- Базовое знание серверного оборудования.
- Опыт поддержки и настройки клиентских операционных систем Windows (Windows 8 или Windows 10).
- Желателен опыт работы с Windows Server 2012 R2 или Windows Server 2016.

Цели курса

После изучения курса вы сможете:

- Подготовить и установить Nano Server или Server Core, планировать стратегию обновления и миграции сервера.
- Описать различные варианты хранения, включая форматы таблиц разделов, базовые и динамические диски, файловые системы, виртуальные жесткие диски и жесткие диски и объяснить, как управлять дисками и томами.
- Описать разные корпоративные решения для хранения данных и выбрать подходящее.
- Реализовать и управлять пространствами хранения и дедупликацией данных.
- Установить и настроить Microsoft Hyper-V.
- Развернуть, настроить и управлять контейнерами

Windows и Hyper-V.

- Описать технологии высокой доступности и аварийного восстановления в Windows Server 2016.
- Планировать, создавать и управлять отказоустойчивым кластером.
- Реализовать отказоустойчивый кластер для виртуальных машин Hyper-V.
- Настроить кластер балансировки сетевой нагрузки (NLB) и планировать внедрение NLB.
- Создать и управлять образами развертывания.
- Управлять, отслеживать состояние и поддерживать процесс установки виртуальной машины.

Программа курса

Модуль 1: Установка, обновление, миграция сервера и определение нагрузки.

- 1.1. Знакомство с Windows Server 2016.
- 1.2. Подготовка и установка Nano Server и Server Core.
- 1.3. Подготовка для обновления и миграции.
- 1.4. Миграция ролей сервера и перенос нагрузки.
- 1.5. Модели активации Windows Server.
- 1.6. Лабораторная работа: Установка и настройка Nano Server.

Модуль 2: Настройка локального хранилища.

- 2.1. Управление дисками в Windows Server 2016.
- 2.2. Управление томами в Windows Server 2016.
- 2.3. Лабораторная работа: Управление дисками и томами в Windows Server 2016.

Модуль 3: Реализация решений хранения корпоративных данных.

- 3.1. Обзор технологий хранения с прямым подключением (DAS), сетевых устройств хранения (NAS) и сетей хранения данных (SAN).
- 3.2. Сравнение Fibre Channel, iSCSI и Fibre Channel Over Ethernet (FCoE).
- 3.3. Описание Microsoft Internet Storage Name Service (iSNS), мостов для центра обработки данных и многопутевого ввода-вывода (MPIO).

Установка, хранение и вычисления с Windows Server 2016 (20740)

- 3.4. Настройка общего доступа в Windows Server 2016.
- 3.5. Лабораторная работа: Планирование и настройка технологий хранения и компонентов.

Модуль 4: Реализация хранилища и дедупликация данных

- 4.1. Внедрение пространств хранения Storage Spaces.
- 4.2. Управление Storage Spaces.
- 4.3. Внедрение дедупликации данных Data Deduplication.
- 4.4. Лабораторная работа: Внедрение пространств хранения Storage Spaces.
- 4.5. Лабораторная работа: Внедрение дедупликации данных.

Модуль 5: Установка и настройка Hyper-V и виртуальных машин.

- 5.1. Обзор Hyper-V.
- 5.2. Установка Hyper-V.
- 5.3. Настройка хранилища на хосте Hyper-V.
- 5.4. Настройка сети на хосте Hyper-V.
- 5.5. Настройка виртуальных машин Hyper-V.
- 5.6. Управление виртуальными машинами Hyper-V.
- 5.7. Лабораторная работа: Установка и настройка Hyper-V.

Модуль 6: Развёртывание и управление контейнерами Windows Server и Hyper-V.

- 6.1. Обзор контейнеров в Windows Server 2016.
- 6.2. Развертывание контейнеров Windows Server и Hyper-V.
- 6.3. Установка, настройка и управление контейнерами.
- 6.4. Лабораторная работа: Установка и настройка контейнеров.

Модуль 7: Обзор высокой доступности и аварийного восстановления.

- 7.1. Определение уровней доступности.
- 7.2. Планирование решений высокой доступности и аварийного восстановления с помощью виртуальных машин Hyper-V.
- 7.3. Резервное копирование и восстановление операционной системы Windows Server 2016 и корпоративных данных с помощью Windows Server Backup.
- 7.4. Высокая доступность с отказоустойчивыми кластерами в Windows Server 2016.

- 7.5. Лабораторная работа: Планирование и внедрение решений высокой доступности и аварийного восстановления.

Модуль 8: Внедрение и управление отказоустойчивой кластеризации.

- 8.1. Планирование отказоустойчивого кластера.
- 8.2. Создание и настройка нового отказоустойчивого кластера.
- 8.3. Обслуживание отказоустойчивого кластера.
- 8.4. Устранение неполадок отказоустойчивого кластера.
- 8.5. Реализация сайта высокой доступности с «растянутым» (stretched cluster) кластером.
- 8.6. Лабораторная работа: Реализация отказоустойчивого кластера.
- 8.7. Лабораторная работа: Управление отказоустойчивым кластером.

Модуль 9: Внедрение отказоустойчивого кластера для виртуальных машин Hyper-V.

- 9.1. Обзор интеграции Hyper-V с отказоустойчивым кластером в Windows Server 2016.
- 9.2. Внедрение и поддержка виртуальных машин Hyper-V на отказоустойчивых кластерах.
- 9.3. Ключевые особенности виртуализации в кластерной среде.
- 9.4. Лабораторная работа: Реализация отказоустойчивого кластера с Hyper-V.

Модуль 10: Балансировка нагрузки сети Network Load Balancing (NLB).

- 10.1. Обзор NLB-кластеров.
- 10.2. Настройка NLB-кластера.
- 10.3. Планирование внедрения NLB.
- 10.4. Лабораторная работа: Внедрение NLB-кластера.

Модуль 11: Создание и управление образами развертывания.

- 11.1. Введение в развертывание образов.
- 11.2. Создание и управление образами развертывания с помощью Microsoft Deployment Toolkit (MDT).
- 11.3. Среда виртуализации для различных рабочих нагрузок.
- 11.4. Лабораторная работа: Использование MDT для развертывания Windows Server 2016.

Модуль 12: Управление, мониторинг и поддержка во время установки виртуальной машины.

- 12.1. Обзор Windows Server Update Services (WSUS) и параметров развертывания.
- 12.2. Процесс управления обновлениями с помощью WSUS.
- 12.3. Обзор PowerShell Desired State Configuration (DSC).
- 12.4. Обзор средств мониторинга Windows Server 2016.
- 12.5. Использование монитора производительности Performance Monitor.
- 12.6. Мониторинг журналов событий.
- 12.7. Лабораторная работа: Внедрение WSUS и развертывание обновлений.
- 12.8. Лабораторная работа: Мониторинг и устранение неполадок Windows Server 2016.