# Бауманский учебный центр «Специалист»

## Программа курса Установка, хранение данных и вычисления с Windows Server 2022/2019/2016

Код курса: **M20740A**

| Тема | Ак. часов |
|---|---|
| **Модуль 1. Установка, обновление и миграция серверов и рабочих нагрузок**<br>• Введение в Windows Server.<br>• Подготовка и установка Server Core.<br>• Подготовка к обновлению и миграции.<br>• Миграция серверных ролей и рабочих нагрузок.<br>• Модели активации Windows Server.<br>• **Лабораторная работа:** Установка и настройка Nano Server.<br>• Внедрение Nano Server.<br>• Выполнение послеустановочных задач в Nano Server.<br>• Использование дистанционного управления. | **4** |
| **Модуль 2. Настройка локального хранилища**<br>• Управление дисками в Windows Server.<br>• Управление томами в Windows Server.<br>• **Лабораторная работа:** Управление дисками и томами в Windows Server. | **3** |
| **Модуль 3. Реализация хранилища корпоративного уровня**<br>• Обзор непосредственно подключенного хранилища, NAS и SAN хранилищ<br>• Сравнение технологий Fibre Channel, iSCSI и FCoE.<br>• Понимание iSNS, data centre bridging и MPIO.<br>• Настройка общего доступа в Windows Server.<br>• **Лабораторная работа:** Планирование и настройка технологий и компонентов решений хранения данных. | **3** |
| **Модуль 4. Реализация Storage Spaces и Data Deduplication**<br>• Реализация Storage Spaces.<br>• Управление Storage Spaces.<br>• **Лабораторная работа:** Реализация Storage Spaces.<br>• Реализация Data Deduplication.<br>• **Лабораторная работа:** Реализация Data Deduplication. | **4** |
| **Модуль 5. Установка и настройка Hyper-V и виртуальных машин**<br>• Обзор Hyper-V.<br>• Установка Hyper-V.<br>• Настройка хранилища на хостах Hyper-V.<br>• Настройка сети на хостах Hyper-V.<br>• Настройка виртуальных машин в Hyper-V.<br>• Управление виртуальными машинами в Hyper-V.<br>• **Лабораторная работа:** Установка и конфигурирование Hyper-V. | **3** |
| **Модуль 6. Развертывание и управление контейнерами**<br>• Обзор контейнеризации в Windows Server 2022/2019/2016.<br>• Подготовка к контейнеризации.<br>• Установка, настройка и управление контейнерами с помощью Docker.<br>• **Лабораторная работа:** Установка и настройка контейнеров. | **3** |

| | |
|---|---|
| **Модуль 7. Обзор высокой доступности и аварийного восстановления**<br><br>• Определение уровней доступности.<br>• Планирование решений по высокой доступности и аварийного восстановления.<br>• **Лабораторная работа:** Планирование и реализация решений по высокой доступности и аварийного восстановления.<br>• Резервное копирование и восстановление системы Windows Server и данных с помощью Windows Server Backup.<br>• Высокая доступность и отказоустойчивая кластеризация в Windows Server. | **3** |
| **Модуль 8. Реализация отказоустойчивой кластеризации**<br><br>• Планирование отказоустойчивого кластера.<br>• Создание и настройка отказоустойчивого кластера.<br>• Поддержка отказоустойчивого кластера.<br>• Устранение неполадок в работе отказоустойчивого кластера.<br>• Реализация высокой доступности сайта с распределенной кластеризацией.<br>• **Лабораторная работа:** Реализация отказоустойчивого кластера.<br>• **Лабораторная работа:** Управление отказоустойчивым кластером. | **5** |
| **Модуль 9. Реализация отказоустойчивой кластеризации с Windows Server Hyper-V**<br><br>• Обзор интеграции Hyper-V в Windows Server с отказоустойчивой кластеризацией.<br>• Реализация и поддержка виртуальных машин Hyper-V в отказоустойчивом кластере.<br>• Основные возможности виртуальных машин в среде отказоустойчивого кластера.<br>• **Лабораторная работа:** Реализация отказоустойчивой кластеризации для Hyper-V. | **3** |
| **Модуль 10. Реализация Network Load Balancing**<br><br>• Обзор NLB кластера.<br>• Настройка NLB кластера.<br>• Планирование и реализация NLB кластера.<br>• **Лабораторная работа:** Реализация NLB кластера. | **2** |
| **Модуль 11. Создание образов и управление развертыванием образов**<br><br>• Введение в развертывание образов.<br>• Создание и управление развертыванием образов с помощью MDT.<br>• Среда виртуальных машин для различныхрабочих нагрузок.<br>• **Лабораторная работа:** Использование MDT для развертывания Windows Server. | **2** |
| **Модуль 12. Управление, мониторинг и поддержка инсталляций виртуальных машин**<br><br>• Обзор и опции развертывания WSUS.<br>• Процесс управления обновлениями с WSUS.<br>• Обзор PowerShell DSC.<br>• Обзор средств мониторинга Windows Server.<br>• Использование Performance Monitor.<br>• Использование Event Logs.<br>• **Лабораторная работа:** Реализация WSUS and deploying updates.<br>• **Лабораторная работа:** Мониторинг и устранение неполадок в работе Windows Server. | **5** |
| Аудиторная нагрузка в классе с преподавателем | **40 ак.ч. + 40 ак.ч. самостоятельно** |

По окончании обучения на курсе проводится итоговая аттестация. Аттестация проводится в виде теста на последнем занятии или на основании оценок практических работ, выполняемых во время обучения на курсе.

## Контакты центра

| Для частных лиц | Для организаций | E-mail |
| --- | --- | --- |
| **+7 (495) 232-32-16** | **+7 (495) 780-48-44** | **info@specialist.ru** |