

# vSphere Foundation: Build, Manage and Operate v9 (VVFBMO9)

ID VM-VVFBMO9 Цена 248 700,- руб. Длительность 5 дней

## Кому следует посетить

Курс предназначен для:

- системных администраторов
- инженеров по решениям
- консультантов
- архитекторов
- специалистов служб технической поддержки.

## Предварительные требования

Для прохождения курса рекомендуется:

- Практический опыт работы и знание сред VMware vSphere, VMware NSX и VMware vSAN.

## Цели курса

По завершении обучения вы сможете:

- Определять ключевые функции, возможности и случаи использования VMware vSphere Foundation.
- Ориентироваться в пользовательском интерфейсе VCF Operations.
- Описывать варианты лицензирования и управлять лицензиями для vSphere Foundation.
- Выполнять установку и настройку узлов ESX.
- Создавать виртуальные сети с использованием стандартных и распределённых коммутаторов vSphere.
- Создавать и настраивать хранилища данных с использованием технологий хранения, поддерживаемых vSphere.
- Использовать клиент vSphere Client для создания виртуальных машин, шаблонов, клонов и снимков.
- Создавать библиотеки контента для управления шаблонами и развертывания виртуальных машин.
- Управлять распределением ресурсов виртуальных машин.
- Мигрировать виртуальные машины с помощью VMware vSphere vMotion и VMware vSphere Storage vMotion.
- Создавать и настраивать кластеры vSphere с включёнными функциями VMware vSphere High Availability (HA) и VMware vSphere Distributed

Resource Scheduler (DRS).

- Анализировать размещение объектов и компонентов виртуальных машин в кластере vSAN.
- Создавать пользовательские представления и политики в VCF Operations.
- Описывать службу vSphere Kubernetes и компонент vSphere Supervisor.
- Развёртывать и настраивать vSphere Foundation.
- Развёртывать дополнительные компоненты vSphere Foundation, включая VCF Operations Collector, VCF Operations for Logs и VCF Operations for Orchestrator.
- Управлять жизненным циклом компонентов VCF Operations и vSphere.

## Содержание курса

Этот пятидневный курс предоставляет знания, навыки и умения, необходимые для эффективного развертывания, настройки и администрирования VMware vSphere Foundation. Вы изучите архитектуру vSphere Foundation, вычислительные ресурсы, системы хранения данных, сетевую инфраструктуру и лицензирование. Курс готовит вас к администрированию среды vSphere Foundation, которая включает VCF Operations 9.0, vCenter Server 9.0 и ESX 9.0.

## Программа курса

### 1. Введение в курс

- Знакомство и организационные вопросы.
- Цели курса.

### 2. Обзор и архитектура VMware vSphere Foundation

- Определение ключевых функций vSphere Foundation.
- Описание случаев использования vSphere Foundation.
- Объяснение архитектуры решения.
- Изучение компонентов vSphere Foundation.
- Введение в VCF Operations.
- Навигация по пользовательскому интерфейсу VCF Operations и vSphere Client.

### 3. Управление лицензиями

- Описание процесса назначения и управления

лицензиями.

- Включение интеграции VCF Operations с vCenter.
- Объяснение распределения лицензий между продуктами.

## 4. Вычислительные ресурсы vSphere Foundation

- Основные концепции виртуализации.
- Роль vSphere в программно-определяемом центре обработки данных (Software-Defined Data Center, SDDC).
- Архитектура и сценарии использования vSphere.
- Обзор интерфейсов доступа к vSphere.
- Установка и настройка узла ESXi.
- Создание и организация объектов инвентаря в vCenter Server.

## 5. Сетевые возможности vSphere Foundation

- Создание и настройка стандартного коммутатора (vSphere Standard Switch).
- Создание и настройка распределённого коммутатора (vSphere Distributed Switch).
- Сравнение стандартных и распределённых коммутаторов.
- Настройка политик сетей.

## 6. Системы хранения данных vSphere Foundation

- Обзор технологий хранения в vSphere.
- Типы хранилищ данных vSphere.
- Компоненты и адресация Fibre Channel.
- Компоненты и адресация iSCSI.
- Настройка хранилища iSCSI на ESXi.
- Создание и управление хранилищами данных VMFS.
- Настройка и управление хранилищами данных NFS.

## 7. Развёртывание виртуальных машин

- Создание и предоставление виртуальных машин.
- Значение VMware Tools для управления ВМ.
- Управление виртуальными машинами через vSphere Client.
- Настройка распределения ресурсов ВМ.
- Последовательность шагов развёртывания ВМ.
- Клонирование виртуальных машин и создание спецификаций настройки для гостевых ОС.
- Создание локальных, опубликованных и подписанных библиотек контента.

## 8. Управление виртуальными машинами

- Миграция ВМ с помощью vSphere vMotion и Storage vMotion.
- Выполнение операций со снимками (Snapshots).

- Настройка долей, резервов и лимитов по ЦП и памяти.

## 9. Развёртывание и настройка кластеров vSphere

- Создание кластера vSphere с включенными vSphere DRS и vSphere HA.
- Объяснение того, как vSphere DRS определяет размещение ВМ на узлах кластера.
- Обзор случаев использования настроек vSphere DRS.
- Описание того, как vSphere HA реагирует на различные типы сбоев.
- Определение параметров настройки сетевой избыточности в кластере vSphere HA.
- Обзор рекомендаций по проектированию vSphere HA.
- Обзор случаев использования различных настроек vSphere HA.
- Настройка кластера vSphere HA.

## 10. Управление VMware vSAN

- Функции и возможности vSAN.
- Различия между архитектурами vSAN OSA (Original Storage Architecture) и vSAN ESA (Express Storage Architecture).
- Роль производительного и ёмкостного уровней в vSAN ESA.
- Состояния работоспособности объектов vSAN ESA.
- Сравнение потребления пространства в RAID 0/1/5/6.
- Состояния компонентов vSAN.

## 11. Обзор службы vSphere Kubernetes

- Архитектура и сценарии использования vSphere Supervisor.
- Варианты развёртывания Supervisor.
- Установка Supervisor.
- Настройка зон хранения, сетей и хранилищ Supervisor.
- Управление службой Supervisor.
- Настройка пространств имен vSphere для размещения кластеров VKS (vSphere Kubernetes Service).
- Управление кластерами службы vSphere Kubernetes.

## 12. Метрики и аналитика в VCF Operations

- Определение роли метрик в VCF Operations.
- Создание и настройка представлений в VCF Operations.
- Создание и настройка отчетов в VCF Operations.
- Создание и настройка информационных панелей в VCF Operations.
- Настройка взаимодействия виджетов.
- Описание цели использования оповещений.
- Определение компонентов определения оповещения.

- Создание статических определений симптомов.

### 13. Развёртывание VMware vSphere Foundation

- Подготовка инфраструктуры для развёртывания vSphere Foundation.
- Информация, необходимая для рабочей тетради планирования и подготовки (Planning and Preparation Workbook).
- Высокоуровневые шаги развёртывания vSphere Foundation.
- Загрузка программного обеспечения в онлайн и офлайн режимах.
- Использование установщика VCF Installer UI и файла спецификации JSON.
- Развёртывание и активация компонентов: VCF Operations Collector, VCF Operations for Logs, VCF Operations Orchestrator.
- Развёртывание vCenter Server Appliance (VCSA).

### 14. Управление жизненным циклом vSphere Foundation

- Возможности vCenter Update Planner.
- Проверка обновлений и отчётов совместимости.
- Функции VMware vSphere Lifecycle Manager (vLCM).
- Проверка и обновление узлов ESXi с помощью vLCM.
- Обновление VMware Tools и виртуального оборудования VM с использованием vLCM.