



## Виртуализация в ОС «Альт»

Код курса: ALTVIRT

# Виртуализация в ОС «Альт»

Код курса: ALTVIRT

Длительность	40 ак. часов
Формат	Очно; Очно
Разработчик курса	Базальт СПО
Тип	Учебный курс
Способ обучения	Под руководством тренера

## О курсе

Курс «Виртуализация в ОС «Альт» рекомендован после прохождения базовых курсов по администрированию ОС «Альт» («Администрирование ОС "Альт". Часть 1» и «Администрирование ОС "Альт". Часть 2») и направлен на получение знаний и практических навыков по развертыванию и эксплуатации платформ виртуализации, входящих в состав продукта «Альт Виртуализация». Слушатели знакомятся с поддержкой виртуализации KVM, утилитой запуска виртуальных машин qemu, средствами управления кластером серверов виртуализации на основе PVE, системой облачной виртуализации OpenNebula, принципами планирования и использования контейнерной виртуализации.

## Подробная информация

### Профиль аудитории:

системные администраторы, ИТ специалисты.

**Цели:** приобретение знаний и основных навыков, необходимых для администрирования и управления системой ОС Альт - Linux на основе программных продуктов, технологий и решений Базальт СПО.

### Предварительные требования:

знания дерева каталогов, иерархии пользователей системы, основных типов файлов Linux, умение устанавливать и настраивать ОС «Альт», организовывать работу системных служб, а также уверенное владение интерфейсом командной строки, развитые навыки создания сценариев на языке командного интерпретатора.

### По окончании курса слушатели смогут:

- понимать особенности виртуализации в ОС «Альт»;
- знать область применения технологий виртуализации;
- понимать преимущества использования виртуальных машин;
- понимать ограничения на использование виртуальных машин;

- понимать назначения основных средств виртуализации в ОС «Альт» и их взаимосвязи;
- уметь применять средства ОС Альт для понимания, мониторинга и диагностики работы ВМ;
- понимать KVM как технологии виртуализации с открытым исходным кодом;
- понимать назначения набора библиотек libvirt;
- понимать значения основных компонентов среды под управлением PVE;
- уметь устанавливать и настраивать PVE;
- уметь использовать VirtIO;
- понимать особенности контейнерной виртуализации.

## Программа курса

### Модуль 1. Виртуализация в ОС Альт

- Основы виртуализации в ОС Альт
- Аппаратная поддержка виртуализации
- KVM - Kernel-based Virtual Machines
- Легковесная виртуализация, контейнеры
- Дополнительные средства виртуализации в ОС Альт

### Модуль 2. Альт Сервер Виртуализации (ALT Virtualization Server)

- Инструменты виртуализации в ОС Альт
- PVE - Proxmox Virtual Environment
- OpenNebula
- Контейнерная виртуализация
- Установка Альт Сервер Виртуализации
- Мониторинг и диагностика виртуальных окружений

### Модуль 3. Базовая виртуализация в ОС Альт (libvirt)

- Виртуализация на основе libvirt
- Работа с образами и виртуальными машинами
- Управление хранилищами в libvirt
- Миграция ВМ между узлами

- Мониторинг базовой виртуализации

#### Модуль 4. Управление хранилищами в виртуальных окружениях

- Классификация систем хранения
- Локальные хранилища - каталог, ZFS, LVM, LVM-thin
- Сетевые хранилища - iSCSI, NFS, CIFS
- Распределенные хранилища - GlusterFS, CephFS, Ceph/RBD

#### Модуль 5. Управление адаптерами и сетями в виртуальном окружении

- Сетевое взаимодействие виртуальных машин
- Виртуальный сетевой коммутатор OpenvSwitch
- Сетевые балансировщики нагрузки HAProxy, keepalived

#### Модуль 6. PVE - Proxmox Virtual Environment

- Установка и настройка PVE
- Системы хранения
- Работа с виртуальными машинами KVM
- Миграция виртуальных машин и высокая доступность
- Встроенный мониторинг PVE

#### Модуль 7. Легковесная виртуализация в ОС Альт

- Особенности легковесной виртуализации
- LXC/LXD
- Контейнеры LXC с libvirt
- Контейнеры LXC в PVE
- Docker/Podman
- Системы оркестрации контейнеров

## Модуль 8. Платформа OpenNebula в ОС Альт

- Архитектура платформы
- Установка и запуск
- Работа с образами
- Создание шаблонов и виртуальных машин

[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 **18 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](#).