



## **Системный администратор РОСА Кобальт**

Код курса: RL-006

# Системный администратор РОСА Кобальт

Код курса: RL-006

<b>Длительность</b>	40 ак. часов
<b>Формат</b>	
<b>Разработчик курса</b>	НТЦ ИТ РОСА
<b>Тип</b>	Учебный курс
<b>Способ обучения</b>	Под руководством тренера

## О курсе

В курсе рассматриваются основы администрирования GNU Linux на базе ОС РОСА «Кобальт».

## Подробная информация

### Профиль аудитории:

- начинающие специалисты в области системного администрирования
- специалисты технической поддержки
- системные администраторы

### Предварительные требования:

- знание устройства компьютера
- понимание архитектуры операционных систем и используемой терминологии в рамках профильных ИТ-специальностей
- навыки администрирования десктопной версии Windows или навыки администрирования ОС Linux в режиме графического интерфейса
- желательно наличие опыта работы в командной строке в любой операционной системе

### По окончании курса слушатели смогут:

- устанавливать ОС Роса Кобальт
- использовать команды и утилиты для определения версий ОС и ядра Linux
- настраивать дисциплину линии терминала и использовать управляющие последовательности символов
- работать с мультиплексорами терминалов
- использовать справочные системы
- искать ответы на вопросы, возникающие в ходе администрирования Linux
- работать в командной строке bash
- перенаправлять стандартные потоки в/из файлов
- создавать конвейеры из нескольких команд
- использовать основные команды-фильтры

- составлять регулярные выражения
- использовать текстовые редакторы `grep`, `sed`, `awk` при конвейерной обработке текстовых потоков
- создавать, перемещать, переименовывать, удалять файлы разных типов
- настраивать доступ к общим библиотекам
- использовать инструменты мониторинга процессов
- устанавливать приоритеты процессам
- передавать сигналы процессам
- получать информацию об учетных записях
- создавать, изменять, удалять учетные записей пользователей и групп
- получать информацию об объектах сетевой подсистемы
- конфигурировать сетевые параметры сетевых интерфейсов
- назначать дискреционные и мандатные права доступа на файлы и каталоги
- работать с программами сжатия/распаковки для форматов `gz`, `bz`, `xz`

### Цель:

- сформировать компетенции по администрированию ОС GNU/Linux
- знание назначения и понимание применимости операционных систем семейства РОСА «Кобальт»
- понимание функционирования терминалов различного типа
- понимание файловой системы ОС GNU/Linux
- понимание организации процессов ОС GNU/Linux
- понимание стека сетевых технологий и сетевого администрирования на базе ОС GNU/Linux
- понимание принципов дискреционного и мандатного управления доступом
- сформировать компетенции по установке и конфигурации ОС РОСА «Кобальт» Сервер
- понимание и знание процессов установки и настройки программного обеспечения в ОС РОСА «Кобальт»

## Программа курса

### Модуль 1. Администрирование РОСА Linux. Установка ОС Rosa Linux

- Вопросы администрирования ОС GNU/Linux
- Аппаратные требования
- Установка дистрибутива ОС РОСА Linux
- Этапы загрузки
- Системы инициализации

### Модуль 2. Терминалы и основы работы в командной строке

- Типы терминалов
- Настройка терминалов
- Мультиплексоры терминалов: `screen`, `tmux`
- Структура командной строки
- Форматы записи параметров: `unix-like`, `gnu-options`, `bsd`
- Переменные
- История команд

### Модуль 3. Файловая система

- Файловые системы
- Иерархия файловой системы. FHS — Стандарт иерархии ФС
- Файлы, индексные дескрипторы, блоки данных
- Типы файлов
- Команды работы с файлами: навигация, создание, копирование, перемещение и т.д.
- Поиск файлов
- Менеджеры файлов

### Модуль 4. Работа с текстовой информацией

- Перенаправление стандартных потоков
- Команды для просмотра текстовых файлов
- Регулярные выражения
- Поточковый фильтр `grep`
- Поточковые редакторы `sed` и `awk`
- Текстовые редакторы: `vim`, `nano`, `mcedit`, графические

### Модуль 5. Процессы в Linux

- Общие понятия о программах, процессах и потоках выполнения
- Жизненный цикл процесса
- Виды межпроцессного взаимодействия
- Мониторинг процессов: `top`, `ps`
- Сигналы
- Управление заданиями

### Модуль 6. Настройка оборудования

- Ядро системы и журнал. Поиск оборудования
- Подключение и настройка. `Udev` и правила
- Файловая система `/dev/`
- Файловая система `/proc`, `/sys`
- Управление модулями ядра
- Работа с блочными устройствами: разметка, создание файловой системы, монтирование

### Модуль 7. Основы построения сетей

- Стандарты, модель OSI и стек TCP/IP
- Управление сетевыми интерфейсами
- Таблица маршрутизации
- Разрешение имен
- Агрегация каналов LACP

### Модуль 8. Пакетные менеджеры

- Системы управления пакетами
- `rpm`
- `yum`

- dnf
- Сборка из исходных кодов?
- Работа со сторонним ПО

#### Модуль 9. Дискреционное управление доступом: пользователи и права

- Базы данных учетных записей пользователей и групп
- Управление паролями
- Настройка окружения пользователя
- Управление аутентификацией и авторизацией с помощью PAM
- Индексный дескриптор файла и классы пользователей
- Стандартные права доступа и их интерпретация для файлов и каталогов
- Специальные биты защиты
- Символьная и числовая формы записи прав доступа
- Команды и инструменты для просмотра и изменения прав доступа
- Списки управления доступом к файлам и каталогам
- Управление атрибутами файлами

[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](#).