



**ИНСТИ.ПРО**

институт производственных инноваций



ПРОГРАММА КУРСА

---

# **ОСНОВЫ администрирования Linux**

# Курс повышения квалификации Основы администрирования Linux

Курс повышения квалификации подробно раскрывает основы администрирования операционной системы Linux (семейство Unix-подобных операционных систем). Слушатели начинают работу в системе, прорабатывают использование документации, изучают возможности оболочки текстового интерфейса командной строки, а также возможности и настройку графического интерфейса и т.д.

Обучение проводится в заочной форме с применением дистанционных образовательных технологий.

Программа рассчитана на 72 часа, в которые входят:

- Лекции
- Видео- уроки от практикующего эксперта
- Лабораторные работы для самостоятельной отработки навыков
- Тесты для закрепления знаний
- Полезные книги и ссылки на ресурсы.

## Дополнительные материалы:

- Ссылки на дистрибутивы Linux
- Практические руководства для специалиста
- Правила использования NMAP
- Полезные советы от практикующего эксперта для автоматизации выполняемых задач в Metasploit Framework
- и еще очень много полезного контента...

## Часть 1

### Модуль 1.

Работа в командной строке:

- Установка и настройка операционной системы Linux в VirtualBox
- Что такое командная строка и для чего она необходима в ОС Linux?
- Что такое переменные окружения и для чего они нужны?
- Что такое символы экранирования и объединения?
- Материал для самоподготовки:
  - Домашние задания
  - Учебные пособия
  - Пошаговые инструкции

## Модуль 2.

Файловая система, файлы, каталоги:

- Навигация по дереву каталогов
- Операции над файлами и каталогами
- Архивирование и сжатие данных

## Модуль 3.

Учетные записи пользователей и групп:

- Просмотр и создание пользователей в системе Linux
- Задание паролей пользователей и управление парольной защитой
- Создание групп и добавление пользователей в группы
- Использование привилегированных операций.

## **Модуль 4.**

Разграничение доступа к файлам и папкам:

- Разрешения файлов и каталогов при их создании
- Смена владельцев и разрешение доступа к файлам
- Специальные атрибуты файлов
- Работа с символьными и жесткими ссылками

## **Модуль 5.**

Аппаратное обеспечение и мониторинг работы системы:

- Получение информации по аппаратной части компьютера
- Создание и мониторинг файловых систем
- Просмотр работающих в системе процессов
- Получение информации из системных журналов

## Модуль 6.

Запуск и остановка системы и программного обеспечения в ОС Linux:

- Менеджеры пакетов и зависимостей
- Создание своего сервиса в операционной системе Linux
- Выполнение задания по расписанию
- Работа с процессами и заданиями

## Модуль 7.

Сетевое взаимодействие:

- Настройка модуля IP через конфигурационные файлы
- Настройка разрешения имен использование распространённых сетевых команд
- Что такое SSH – сервер и для чего он нужен
- Настройка безопасного подключения к SSH - серверу
- Тест по части I программы ПК.

## Часть 2

### Модуль 8.

Создание лаборатории для тестирования и настройки:

- Установка и настройка 3-х операционных систем и настройка их взаимодействия
- Создание шлюза для изолирования сети.
- Настройка доступа в интернет, проверка доступности DNS - сервера
- Организация проброса внутрь сети организации
- Материал для самоподготовки:
  - Домашние задания
  - Учебные пособия
  - Пошаговые инструкции

## **Модуль 9.**

Изучение DHCP и NTP:

## **Модуль 10.**

Изучение DNS:

# ПРОГРАММА КУРСА

- Установка и настройка DHCP
  - Расширенные настройки DHCP - сервера
  - Установка telnet - сервера
  - Что такое NTP для чего нужен и как использовать?
- 
- Что такое DNS – сервер и для чего используется?
  - Что такое файл сервер и для чего его используют?
  - Что такое сервер терминалов и для чего он нужен?
  - Использование прокси-сервера для организации доступа в сеть Интернет

## Модуль 11.

Изучение FTP и SFTP:

## Модуль 12.

Изучение и настройка SAMBA, сервера терминалов:

- Что такое FTP – сервер, для чего нужен?
- Что такое SFTP – сервер, отличия от FTP – сервер?
- Поиск руткитов в операционной системе Linux
- Установка и настройка VPN-сервера, для удаленного защищенного подключения клиентов к ресурсам организации
- Стандартные способы защиты внешних сетевых сервисов от сканирования
- Защита шлюза от подбора паролей методом перебора
- Маскировка сервисов на шлюзе с использованием Port knocking
- Реализация фильтрации трафика с использованием iptables
- **Тест по части II программы ПК (аттестация).**



## **Мурзинцев Степан Витальевич**

Эксперт в области информационной и кибер безопасности Северо-Западного центра комплексной защиты информации;

Специалист по разработке защищенных информационных систем.



# Ждем на обучение!

---

Позвоните нам +7 (812) 493-40-57  
и запишитесь на курс уже сейчас [здесь](#)