**Онлайн курс:**

**«Системное администрирование в операционных системах семейства Linux: дистрибутивы Debian 10, ALT Linux»**

Основные модули:

1. Понятие операционной системы. История операционных систем Linux.
2. Архитектура Linux. Файловые системы в Linux. Символические и жесткие ссылки. Основные понятия о файлах, типы файлов в Linux.
3. Установка и настройка операционной системы Linux (Debian 10, ALT Linux).
4. Основные приёмы работы и настройки Linux. Основы командной строки операционной системы Linux. Конфигурации Linux. Процессы в ОС Linux.
5. Основные дистрибутивы Linux. Менеджеры пакетов.
6. Работа с устройствами ввода-вывода. Съемные носители и печать в Linux.
7. Администрирование пользователей и групп. Система прав и разрешений. Дискретное управление пользователями.
8. Графическая подсистема Linux. Оконные системы.
9. Сетевое администрирование Linux. Настройка домена FreeIPA.
10. Виртуализация. Настройка системы управления виртуализацией.

Наименование тем, их объем

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Наименование темы | Лекции, час | Самостоятельная работа, час | Тестирование, час – номер теста |
|  | Понятие операционной системы. История операционных систем Linux. | 1 | 1 | 0,25 |
|  | Установка и настройка операционной системы Linux (Debian 10, ALT Linux) | 1 | 1 | 0,25 |
|  | Архитектура Linux. Файловые системы в Linux. Символические и жесткие ссылки. Основные понятия о файлах, типы файлов в Linux. | 3 | 1,5 | 0,5 |
|  | Основные приёмы работы и настройки Linux. Основы командной строки операционной системы Linux. Конфигурации Linux. Процессы в ОС Linux. | 3 | 2 | 0.5 |
|  | Основные дистрибутивы Linux. Менеджеры пакетов. | 2 | 1 | 0,25 |
|  | Работа с устройствами ввода-вывода. Съемные носители и печать в Linux. | 2 | 1,5 | 0,25 |
|  | Администрирование пользователей и групп. Система прав и разрешений. Дискретное управление пользователями. | 2 | 1 | 0,25 |
|  | Графическая подсистема Linux. Оконные системы.  | 2 | 1 | 0,25 |
|  | Сетевое администрирование Linux. Настройка домена FreeIPA. | 2 | 2 | 0,25 |
|  | Виртуализация. Настройка системы управления виртуализацией. | 2 | 2 | 0,25 |
|  | ИТОГО | 20 | 14 | 3 |

Самостоятельная работа:

1. Лабораторная работа «Установка и настройка операционной системы Linux» - 1,5 ч.
2. Лабораторная работа «Работа с файловой системой ОС Linux» - 1 ч.

Содержание тем:

1. Понятие операционной системой. История операционных систем Linux.

Лекционных занятий – 1 час (2 модуля по 30 мин.)

Самостоятельная работа – 1 час, Практическое задание – Изучить материал о популярных сборках ОС Linux

Тестирование – 0,25 ч в составе теста №1

Ответственный: Козачек В.

1. Установка и настройка операционной системы Linux (Debian 10, ALT Linux).

Лекционных занятий – 1 час (1 модуль по 0,5ч)

Самостоятельная работа – 1 час в составе лабораторной работы «Установка и настройка операционной системы Linux»

Тестирование – 0,25 ч в составе теста №1

Ответственный: Гащенко А.А.

1. Архитектура Linux. Файловые системы в Linux. Символические и жесткие ссылки. Основные понятия о файлах, типы файлов в Linux.

Лекционные занятия – 3 часа (6 модулей по 30 минут)

Самостоятельная работа – 0,5 час в составе лабораторной работы «Установка и настройка операционной системы Linux», 1 час в составе лабораторной работы «Работа с файловой системой ОС Linux»

Тестирование – 0,5 ч в составе теста №1

Ответственный: Козачек В.

1. Основные приёмы работы и настройки Linux. Основы командной строки операционной системы Linux. Конфигурации Linux. Процессы в ОС Linux.

Лекционные занятия – 3 часа (2 модуля по 0.5 ч, 2 модуля по 1ч.)

Самостоятельная работа – 2 час в составе лабораторной работы «Изучение базовых команд Linux». «Управление процессами в ОС Linux».

Тестирование – 0.5 ч в составе теста №1

Ответственный: Козачек В.

1. Основные дистрибутивы Linux. Менеджеры пакетов.

Лекционные занятия – 2 часа (4 модуля по 0.5 час)

Самостоятельная работа – 1 час в составе лабораторной работы «Установка и удаление программ через менеджер управления пакетами»

Тестирование – 0,25 ч в составе теста №1

Ответственный: Козачек В.

1. Работа с устройствами ввода-вывода. Съемные носители и печать в Linux.

Лекционные занятия – 2 часа (2 модуля по 0.5 час)

Самостоятельная работа – 1 час в составе лабораторной работы «Установка драйверов. подключение принтера и сканера»

Тестирование – 0,25 ч в составе теста №1

Ответственный: Гащенко А.А

1. Администрирование пользователей и групп. Система прав и разрешений. Дискретное управление пользователями.

Лекционные занятия – 2 часа (2 модуля по 1 ч.)

Самостоятельная работа – 1 час в составе лабораторной работы «Разграничение прав доступа»

Тестирование – 0,25 ч в составе теста №1

Ответственный: Гащенко А.А.

1. Графическая подсистема Linux. Оконные системы.

Лекционные занятия – 2 часа (2 модуля по 1 ч.)

Самостоятельная работа – 1 час в составе лабораторной работы «Изучение рабочего стола графической оболочки».

Тестирование – 0,25 ч в составе теста №1

Ответственный: Козачек В.

1. Сетевое администрирование Linux. Настройка домена FreeIPA.

Лекционные занятия – 2 часа (2 модуля по 1 ч.)

Самостоятельная работа – 4 час в составе лабораторной работы «Установка и настройка домена FreeIPA» «Настройка сети в ОС Linux. Работа с доменами».

Тестирование – 0,5 ч в составе теста №1

Ответственный: Гащенко А.А.

1. Виртуализация. Настройка системы управления виртуализацией.

Лекционные занятия – 2 часа (2 модуля по 1 ч.)

Самостоятельная работа – 3 час в составе лабораторной работы «Установка и настройка среды виртуализации oVirt.»

Тестирование – 0,5 ч в составе теста №1

Ответственный: Гащенко А.

Тестирование:

Тест №1

Тест №2

Тест №3