**ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**приглашает на программу повышения квалификации**

**Системное администрирование Red Hat Linux**

**Курс**: предназначен для подготовки слушателей к сертификации RHCT. Он позволяет глубоко изучить администрирование Red Hat Enterprise Linux.

**Курс предназначен для профессионалов** в области системного администрирования и системного программирования Red Hat Enterprise Linux. Слушатели должны иметь базовый опыт работы с любым дистрибутивом Linux и/или UNIX. Необходимы базовые знания работы в командной строке GNU/Linux и текстовых утилит GNU.

1 **Установка Red Hat Linux**. Интерактивная установка. Сравнение дистрибутива RHEL и CentOS и процессов их установки Red Hat Network, как коммерческий сервис для RHEL. Практическая работа по развёртыванию системы в разных вариантах (netinstall, minimal, gui)

2 **Управление программным обеспечением**. Принципы управления программным обеспечением. Установка программного обеспечения из пакетов с исходным кодом. Менеджер пакетов RPM.Утилита YUM. Управление репозиториями. Практическая работа по установке пакетов через yum и из исходных кодов

3 **Настройка сети. Сетевые интерфейсы**. Адреса IPv4.Динамическая конфигурация Ipv4.Статическая конфигурация Ipv4.Настройка маршрутизации.Установка имени хоста Настройка клиента DNS. Инструменты конфигурации сети (конфигурационные файлы и nmtui).Реализация IPv6 .Практическая работа по изменению сетевых настроек системы.

4 **Удаленный доступ к системе**. Telnet, общие понятия, уязвимости, рекомендации по применению Система OpenSSH. Практическая работа по настройке ssh сервера для целей повышения безопасности

5 **Процесс загрузки системы и инициализации служб**.

Обзор последовательности загрузки.Компоненты загрузчика GRUB и grub.conf (menu.conf).

Инициализация ядра.Инициализация init.Управление службами (запуск, остановка, перезапуск, проверка журнала ошибок).

6 **Процессы, задания, потоки и приоритеты**. Управление процессами.Управление процессами, перевод в фоновый режим, возврат в интерактивный режим Мониторинг процессов, утилита TOP (HTOP), команда ps Определение количества свободной памяти в системе.Файловая система /proc.Управление процессами. Сигналы. Зомби процессы.

7 **Управление пользователями и группами.**

Учетные записи пользователей. Администрирование пользователей. Пароли пользователей, командные оболочки, домашние каталоги Смена прав пользователя, команды su, sudo и su-

Практическая работа по созданию пользователей, заданию пароля, установка домашней директории

8 **Система DAC. Управление правами доступа к файлам**. Компоненты файловой системы. Права владения. Права доступа к файлам. Права доступа к каталогам. Изменение прав владения. Изменение прав доступа. Практическая работа по управлению правами доступа к файлам.

9 **Файловые системы**. Накопители на жестких магнитных дисках. Именование жестких магнитных дисков. Создание разделов с помощью fdisk. Основные файловые системы и их характеристики. Создание файловой системы в процессе установки. Создание файловой системы командой mkfs. Монтирование файловых систем - mount. Настройка монтирования файловых систем в /etc/fstab. Мониторинг дисковых ресурсов - df и du. Практическая работа по настройке NFS.

10 **Расширенное управление файловыми системами (обзор**). Что такое программный RAID? Настройка программного RAID. Особенности применения аппаратного RAID. Использование LVM.

11 **Резервное копирование**.

Планирование операций резервного копирования.Команда dd.Команды сжатия файлов gzip, bzip2.

Архиватор tar.

11.**Автоматизация с помощью cron и at**.

Отложенное выполнение заданий с помощью at.Регулярное выполнение заданий с помощью cron.

Практическая работа по настройке cron и at.

12 **Системные журналы**.

Расположение основных файлов журналов Демоны syslogd.Утилита logger.Система ротации журналов.Практическая работа по настройке логирования событий и настройка ротации логов (опционально)

13 **Особенности работы в графическом интерфейсе**.

Установка X сервера.Работы X приложений.Использование VNC.Практическая работа по подключению к удалённому рабочему столу.

14 **Использование SELinux (обзор**). SELinux назначение SELinux: управление

15 **Виртуализация (обзор**).

Практическая работа по установке и настройке XEN Server или KVM (опционально)

16 **Система печати CUPS**.

Система печати CUPS.Печать в CUPS.Управление принтерами в CUPS.Управление очередью печати в CUPS.Служба печати LPD.Печать в LPD.Управление принтерами в LPD.

17 **Графическая система X Window**.

Организация X Window.Настройка X Window.Сервер шрифтов xfs.Ручной запуск X сервера.

Менеджер X сеанса xdm.Работы X приложений.Шрифты.X ресурсы. Удаленный запуск X приложений.Использование менеджера xdm для удаленного входа в сеанс. Утилиты xwininfo и xdpyinfo.Использование VNC.Защита X сессии.

18 **Удаленный доступ к системе**.

Супердемон xinetd.Telnet.Система OpenSSH.Настройка шифрованных туннелей SSH.

19 **Использование SELinux.**

20 **Система PAM. Работа PAM**.

Модули PAM.Конфигурационные файлы PAM. Настройка PAM.

21 **Диагностика системы**.

Методика поиска неисправностей. Неисправности загрузчика. Неисправности инициализации. Неисправности файловых систем. Неверные права доступа. Неисправности сети.

22 **Виртуализация с помощью Xen**.

Виртуализация с помощью Xen. Обсуждение оборудования. Подготовка домена-0.Виртуальные ресурсы.Конфигурация домена-U.Установка нового домена-U. Управление доменами с помощью xm. Активизация доменов при загрузке.

***Продолжительность обучения: 40 часо****в.*

***Форма обучения:*** *очно-заочная (с 10 .00 до 18.00 , пять рабочих дней)*

***Документ об образовании:*** *удостоверение о повышении квалификации*

***Стоимость обучения: 21 840 руб Индивидуальное обучение: 32 760 руб***