

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА КУРСА
Обслуживание компьютеров и компьютерных сетей
Расширенный курс: системное администрирование

УТВЕРЖДАЮ

«__» _____ 200

Москва
2008

Тематический план:

Тема №	Наименование	Всего часов	л	п
1	Архитектура ОС	4	2	2
2	Основные средства и методы взаимодействия с системой	3	2	1
3	Повседневная работа с ПСПО	3	2	1
4	Основы работы в сети Интернет	3	2	1
5	Лицензионно-правовые особенности СПО	3	2	1
6	Концепция построения дистрибутива	2	1	1
7	Пользовательские настройки ПО и системы	3	2	1
8	Основные компоненты ПСПО	3	2	1
9	Управление системой посредством «Центра Управления»	3	2	1
10	Миграционный план: роль «пользователь»	2	1	1
11	Информационное пространство СПО	4	2	1
12	Введение в ПСПО	3	2	1
13	Установка ПСПО	4	2	2
14	Установка программного обеспечения	3	2	1
15	Введение в Linux	12	6	6
16	Практика управления системой	3	2	1
17	Безопасность и надёжность системы (введение)	3	2	1
18	Миграционный план: роль «инженер»	4	2	2
19	Состав ПСПО	4	2	2
20	Эффективное использование преимуществ СПО в сфере образования	2	1	1
Итоговый контроль		2		2
		72	41	31

л – лекции, п – практика

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ КУРСА

1. Цель изучения курса.

Подходит пользователю, имеющему некоторый опыт работы с Linux и планирующему непосредственно заниматься ПСПО. Цель: дальнейшее освоение ПСПО и сопровождение готовых решений на основе ПСПО. Задача: возможность самостоятельной работы и изучения, знакомство с готовыми решениями.

Для реализации практической работы по курсу используется доступная для приобретения и установки операционная система Linux, из комплекта ПСПО.

Аудитория

Пользователи, имеющие некоторый опыт работы с Linux и планирующие непосредственно заниматься ПСПО. Достаточно знаний в рамках Базового курса.

Цель

Дальнейшее освоение ПСПО и сопровождение готовых решений на основе ПСПО.

Задачи

Возможность самостоятельной работы и изучения слушателем ПСПО, знакомство с типовыми решениями основных пользовательских задач.

Ключевые темы

Введение в Linux

Безопасность и надёжность системы (введение)

Ключевые вопросы практики

Установка ПСПО

Установка программного обеспечения

Практика управления системой

Рекомендуемые материалы

Пользовательские и технические аспекты ПСПО (разделы "Работа с ПСПО на персональном компьютере", "Свободное ПО: сообщество, технология и право", "Базовые знания об операционной системе", "Администрирование персонального компьютера", "Использование ПСПО в рабочем (учебном) процессе"), Введение в ОС Linux, Linux и UNIX: Руководство начинающего пользователя. По теме "Эффективное использование преимуществ СПО в сфере образования" рекомендуется ознакомиться с материалами официального сайта проекта ПСПО и неофициального ресурса, посвящённого внедрению ПСПО в школе.

Аппаратно-технические требования

ПСПО в любой конфигурации, кроме "Линукс Терминал". Стоит обратить внимание не то, что темы, посвящённые непосредственно администрированию и безопасности, требуют проведения работы в режиме суперпользователя (root). Это может привести к потенциальной неработоспособности компьютера, и, следовательно, требует возможности оперативного восстановления базовой установки ПСПО на компьютер слушателя. Требуется демонстрационный компьютер и проектор.

Дополнительные замечания

- Курс не является полноценным тренингом системного администратора; уровень знаний и умений слушателя на выходе оценивается как "оператор ЭВМ"
- Стоит обратить внимание на то, что модуль "Введение в Linux" -- шестичасовой.

2. Необходимые знания

Для усвоения данного курса необходимы знания и навыки, приобретенные при изучении модулей: Основы компьютерной грамотности, (с 12 темы: Основные компоненты ПСПО, Архитектура ОС, Основы работы в сети Интернет, Пользовательские настройки ПО и системы, Основные средства и методы взаимодействия с системой, Повседневная работа с ПСПО).

3. Формы контроля

Текущий контроль — самоконтроль, тестирование.
Итоговый контроль — экзамен.

II. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

Тема 1. Архитектура ОС

Функции ОС. Архитектура. ОС Linux.

Тема 2. Основные средства и методы взаимодействия с системой

Сеанс работы. Пользовательский интерфейс. ПСПО как операционная среда.

Тема 3. Повседневная работа с ПСПО

Графические среды. Основные пользовательские приложения. Меню ПСПО.

Тема 4. Основы работы в сети Интернет

Всемирная паутина. Поиск в Сети. Электронная почта. Другие полезные сетевые службы.

Тема 5. Лицензионно-правовые особенности СПО

Свободный программный продукт: «4 степени свободы Столлмана». Состав ПСПО с точки зрения лицензий.

Тема 6. Концепция построения дистрибутива

Свободное сообщество. Дистрибутив как программный продукт. Установка и удаление программ.

Тема 7. Пользовательские настройки ПО и системы

Настройки. Глобальные настройки и каталог /etc. Пользовательские настройки.

Тема 8. Основные компоненты ПСПО

Различные подходы к подбору ПО. Кроссплатформенность. Офис. Сеть. Мультимедиа.

Тема 9. Управление системой посредством «Центра Управления»

«Профиль» системы. Конфигуратор. Виды конфигураторов в Linux и их возможности.

Тема 10. Миграционный план: роль «пользователь»

Понятие миграции и миграционного плана. Роли в миграционном плане. Отличия Windows и Linux на пользовательском уровне.

Тема 11. Информационное пространство СПО

СПО и информационная открытость. Информационный поиск. Принцип активного участия.

Тема 12. Введение в ПСПО

Основы работы в ПСПО. Сеанс работы. Командная строка. Графическая оболочка. Рабочий стол.

Тема 13. Установка ПСПО

Минимум (установка на «чистый компьютер»). Разбиение дисков на разделы. Последовательность загрузки системы и загрузчик LILO. Пользователь, суперпользователь и их пароли. Настройки сети. Работа двухсистемной машины.

Тема 14. Установка программного обеспечения

Структура пакета. Пакетная организация дистрибутива. Установщик пакетов (на примере rpm). Диспетчер пакетов (на примере apt и synaptic). Установка стороннего ПО.

Тема 15. Введение в Linux

Работа в командной строке. Преобразование текстовых данных. Процессы и права доступа. Этапы загрузки системы. Системные службы. Графическая среда и рабочий стол.

Тема 16. Практика управления системой

Управление как процесс взаимодействия человека и машины. Редактирование настроечных файлов как изменение профиля системы. Запуск и останов системных и сетевых служб. Анализ системных журналов. Типичные задачи системного администратора. «Центр управления» и решаемые с его помощью задачи.

Тема 17. Безопасность и надёжность системы (введение)

Понятие «безопасности». Приёмы обеспечения безопасности. Дисциплина работы.

Тема 18. Миграционный план: роль «инженер»

Понятие миграции и миграционного плана. Роли в миграционном плане. Роль «инженер». Отличия Windows и Linux; как их объяснять пользователю.

Тема 19. Состав ПСПО

Различные подходы к подбору ПО: от названия (аналогов), от инструмента, от задачи. Состав меню ПСПО. Запуск сторонних программных продуктов. Кроссплатформенность приложений.

Тема 20. Эффективное использование преимуществ СПО в сфере образования

Академические корни СПО. СПО как предмет изучения (что и как изучать в самом ПСПО). СПО как объект изучения (что и как изучать на примере ПСПО). СПО как инструмент учебного процесса (обучение при помощи ПСПО). СПО как инструмент технологического процесса (адаптация и распространение). Возможности, открываемые свободным лицензированием.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

Документация к ПСПО. 2008

Операционная система UNIX. Г.В. Курячий, Интуит.ру, 2004

Операционная система Linux. Г.В. Курячий, К.А. Маслинский, Интуит.ру, 2005

INTERNET-РЕСУРСЫ.

<http://linux.armd.ru>

<http://uneex.ru/>

<http://heap.altlinux.org/>

<http://www.intuit.ru/>