Бауманский учебный центр «Специалист»

Программа курса AL - 1802 Администрирование Astra Linux Special Edition 1.8

Код курса: **ACTPA1**

Тема	Ак. часов
Модуль 1. Введение в ОС Astra Linux • Архитектура ОС GNU/Linux. • Системные вызовы и системные библиотеки. • Дистрибутивы Linux. • Дистрибутивы Astra Linux. • Уровни защищенности Astra Linux SE. • Определение версий ОС и ядра.	**2**
Модуль 2. Установка Astra Linux • Изучение требований к целевому компьютеру и подготовка к установке. • Установка ОС с локальных носителей (DVD, USB). • Миграция на очередное обновление. • Установка обновлений системы. • Процесс загрузки ОС. **Практическая работа:** Установка ОС Astra Linux с ручной разметкой диска, производство дополнительных настроек системы, выполнение необходимых действий после установки.	**4**
Модуль 3. Основы работы в командной строке ОС Astra Linux • Типы терминалов. • Вход в систему и выход из системы. • Структура командной строки. • Форматы записи параметров. • Работа с переменными. • Символы подстановки в именах файлов и командная подстановка. • Выполнение арифметических вычислений. • Отмена значений специальных символов. • История команд. • Назначение псевдонимов. • Дополнение команд и имен переменных. **Практическая работа:** Вход в систему и выход из системы. Выполнение команд, работа с переменными, составление шаблонов имен файлов, работа с историей команд, командная подстановка.	**4**
Модуль 4. Использование справочных ресурсов • Отслеживание подсказок команд. • Использование помощи по встроенным в интерпретатор командам. • Работа со справочной системой man. • Работа со справочной системой info. • Использование электронной справки Astra Linux. • Использование официальной документации. • Поиск ответов на вопросы на wiki.astralinux.ru. **Практическая работа:** Навигация о справочным системам, поиск информации.	**4**

Модуль 5. Работа с файлами в ОС Astra Linux • Иерархия файловой системы. • Файлы, индексные дескрипторы, блоки данных. • Типы файлов. • Стандарт иерархии ФС (FHS). • Назначение основных каталогов. • Команды навигации по файловой системе. • Команды создания файлов. • Операции с файлами. • Поиск файлов. • Использование Менеджера файлов и Midnight Commander для работы с файлами и каталогами. **Практическая работа:** Навигация по файловой системе. Создание файлов разных типов, операции с файлами, поиск файлов.	**4**
Модуль 6. Работа с текстовой информацией в ОС Astra Linux • Перенаправление стандартных потоков в файл или из файла. • Перенаправление стандартных потоков между процессами. • Команды для просмотра текстовых файлов. • Команды-фильтры. • Регулярные выражения. • Потоковый фильтр grep. • Потоковые редакторы sed и awk. • Текстовый редактор vim. • Другие текстовые редакторы. **Практическая работа:** Регулярные выражения и утилита grep, редактирование текстовых потоков с помощью sed, использование awk для составления командных строк.	**4**
Модуль 7. Процессы в Linux • Общие понятия о программах, процессах и потоках выполнения. • Жизненный цикл процесса. • Виды межпроцессного взаимодействия. • Настройка доступа к общим библиотекам. • Мониторинг процессов. • Управление приоритетом процесса. • Сигналы. • Управление заданиями. **Практическая работа:** Мониторинг процессов и потоков в ОС, передача сигналов процессам, управление приоритетом и заданиями.	**4**
Модуль 8. Управление учетными записями пользователей и групп • Подготовка к созданию учетных записей. • Изучение баз данных локальных учетных записей. • Использование команд и графических утилит для создания, изменения и удаления учетных записей. • Управление паролями. • Настройка окружения пользователя. • Управление аутентификацией и авторизацией с помощью PAM. **Практическая работа:** Управление учетными записями пользователей и групп, настройка параметров паролей пользователей, настройка окружения и рабочего стола пользователя, использование PAM модулей.	**4**

Модуль 9. Дискреционное управление доступом • 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. • Виды списков управления доступом к файлам и каталогам и утилиты для управления списками доступом. • Управление атрибутами файлами. **Практическая работа:** Поиск файлов с заданными правами доступа, изменение дискреционных прав доступа, создание общих каталогов для пользователей с использованием общей группы и установкой бита sgid на каталог, создание общих каталогов для пользователей с использованием файловых списков доступа, использование атрибута файла a (append).	**4**
Модуль 10. Базовый комплекс средств защиты информации • Режимы работы СЗИ. • Подсистема безопасности PARSEC. • Состав метки безопасности. • Мандатный контекст безопасности субъекта. • Мандатный контроль целостности. • Мандатное управление доступом. • Дополнительные атрибуты. • Команды управления ПРД. • PARSEC привилегии. • Средства ограничения программной среды. **Практическая работа:** Настройка МКЦ на объектах ФС. Организация совместной работы пользователей с файлами на разных уровнях конфиденциальности, настройка киосков.	**4**
Модуль 11. Настройка сети в Astra Linux SE • Сетевой интерфейс. • Настройка сетевых интерфейсов с помощью Network Manager. • Настройка сетевых интерфейсов с помощью ifup/ifdown. • Команды диагностики сети. **Практическая работа:** Определение сетевых параметров, настройка сетевых интерфейсов, через Network Manager, ifup/ifdown, проверка правильности настроек командами диагностики сети.	**2**
Аудиторная нагрузка в классе с преподавателем	**40 ак.ч. + 40 ак.ч. самостоятельно**

По окончании обучения на курсе проводится итоговая аттестация. Аттестация проводится в виде теста на последнем занятии или на основании оценок практических работ, выполняемых во время обучения на курсе.

Контакты центра

Для частных лиц
+7 (495) 232-32-16

Для организаций
+7 (495) 780-48-44

E-mail
info@specialist.ru