Бауманский учебный центр «Специалист»

Программа курса AL - 1806 ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ В ASTRA LINUX SPECIAL EDITION 1.8

Код курса: **АСТРА06**

Тема	Ак. часов
Модуль 1. Классификация неисправностей, их диагностика и устранение • Классификация неисправностей, вызвавших нештатную ситуацию. • Аппаратные, программные (системные), сетевые неисправности. • Неисправности, вызванные действиями пользователей. • Неисправности в подсистеме безопасности. • Документирование и фиксация изменений в системе. • Сбор информации об аппаратных и программных компонентах компьютера. • Методология поиска и решения неисправностей. • Общие принципы диагностики и принятия решения. • Анализ системной информации в терминале и журнальных файлах. • Основные инструменты диагностики. **Что используем:** ps, top, free, iostat, vmstat, sar, df, ping, traceroute, dig, nslookup, ss, netstat, ip, nmcli, nmap, tcpdump.	**2**
Модуль 2. Восстановление загрузки системы • Восстановление нормальной загрузки системы на начальных стадиях загрузки. • Исправление проблем, связанных с повреждением MBR- или EFI-раздела. • Исправление проблем, связанных с нарушениями в работе загрузчика GRUB2. • Исправление проблем, связанных с ядром ОС. • Восстановление загрузки системы и запуска системных служб на заключительных стадиях загрузки. • Проверка наличия проблем при запуске системных служб и их исправление. **Что используем:** testdisk, grub-install, update-grub, chroot, update-initramfs, fdisk.	**5**
Модуль 3. Устранение неполадок, связанных с установкой и обновлением программного обеспечения • Проверка целостности установленного программного обеспечения. • Восстановление целостности программных пакетов. • Устранение проблем, возникающих при установке обновлений системы. • Решение проблем с установленным ПО. **Что используем:** last, systemd-tmpfiles, systemctl, journalctl, ulimit, sysctl, gostsum, afick, apt-get, dpkg.	**3**
Модуль 4. Устранение неполадок, связанных с устройствами хранения данных и файловыми системами • Восстановление разделов диска. • Исправление ситуации в случае отказа монтирования корневой файловой системы. • Исправление ситуации в случае отказа монтирования некорневых файловых систем (/usr, /home и др.). • Решение проблем, связанных с логическими томами (LVM). • Решение проблем, связанных с нехваткой места. • Замена неисправного дискового устройства. • Решение проблем, связанных с потерей/удалением файлов и каталогов. • Выявление причин и обстоятельств, приведших к потере данных. • Восстановление файлов. • Принятие мер по предотвращению возможности дальнейшей утери данных. **Что используем:** testdisk, fsck, fdisk, tune2fs, lvm, badblocks, mount, umount, photorec, dd, tar, nc, rsync.	**5**

Модуль 5. Устранение неполадок, связанных с безопасностью ОС • Восстановление потерянных паролей обычным пользователем и администратором. • Устранение ошибок при входе пользователя. • Решение проблем с настройками SUDO. • Решение проблем, связанных с отсутствием доступа к файлам и каталогам. • Решение проблем, связных с дискреционными правами доступа, в том числе ACL. • Решение проблем, связных с мандатными правами доступа.	**4**
Модуль 6. Устранение неполадок, связанных с сетевыми неисправностями • Выявление аппаратных проблем в работе сетевых интерфейсов и сетевых соединений. • Устранение ошибок в настройках сетевых интерфейсов. • Устранение ошибок в настройке маршрутизации. • Устранение ошибок, связанных со службой доменных имен DNS. • Выявление и устранение ошибок, связанных с недоступностью сетевых служб. **Что используем:** ping, traceroute, dig, nslookup, ss, netstat, ip, nmcli, nmap, tcpdump, wireshark.	**5**
Аудиторная нагрузка в классе с преподавателем	**24 ак.ч. + 24 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