



# Безопасность в ОС Astra Linux Special Edition 1.7

Код курса: AL-1705

# Безопасность в ОС Astra Linux Special Edition 1.7

Код курса: AL-1705

<b>Длительность</b>	40 ак. часов
<b>Формат</b>	
<b>Разработчик курса</b>	Astra Linux
<b>Тип</b>	Учебный курс
<b>Способ обучения</b>	Под руководством тренера

## О курсе

Курс будет интересен администраторам безопасности, системным администраторам, которым требуется обеспечить комплексную безопасность сетевой инфраструктуры посредством ОС Astra Linux Special Edition 1.7 и тем, кто планирует освоить смежную компетенцию специалиста по информационной безопасности. На курсе вы научитесь производить настройку локальной политики безопасности, рассмотрите учетные записи пользователей и аудит операционной системы, узнаете как производить настройку программ для организации единого пространства, а также выполните настройку системы в соответствии с требованиями Red Book.

## Подробная информация

### Профиль аудитории:

Администраторы безопасности, системные администраторы.

### Предварительные требования:

- успешное окончание курса «AL-1702. Администрирование ОС Astra Linux Special Edition 1.7» или эквивалентная подготовка;
- успешное окончание курса «AL-1703. Расширенное администрирование ОС Astra Linux Special Edition 1.7» или эквивалентная подготовка.

### Получаемые знания и умения:

- знание моделей безопасности;
- знание нормативных документов ФСТЭК России;
- знание принципов построения защищенной операционной системы;
- понимание принципов мандатного контроля целостности и мандатного управления доступом;
- умение работать с Astra Linux Special Edition при использовании различных режимов функционирования ее средств защиты информации (Базовый, Усиленный, Максимальный);
- умение настраивать локальные политики безопасности;
- умение настраивать учетные записи пользователей и групп, в соответствии с политикой безопасности предприятия;

- умение настраивать режим замкнутой программной среды;
- умение настраивать режим киоска;
- умение настраивать подсистему аудита;
- умение администрировать подсистемы мандатного контроля целостности и мандатного управления доступом;
- понимание особенностей работы сетевых служб при использовании мандатных уровней доступа;
- понимание мандатного управления доступом в СУБД PostgreSQL;
- умение настраивать Astra Linux Special Edition в соответствии с рекомендациями, изложенными в Red Book;
- умение настраивать печать документов с маркировкой;
- умение настраивать защищенные каналы с помощью OpenVPN.

## Программа курса

Модуль 1. Компьютерная безопасность, общие сведения. Построение защищенных операционных систем. Формальные модели управления доступом

- История развития теории и практики обеспечения компьютерной безопасности. Основные понятия и определения
- Принципы построения защищенной операционной системы
- Подходы к построению защищенных операционных систем
- Архитектура подсистемы защиты операционной системы
- Основные функции подсистемы защиты операционной системы
- Идентификация, аутентификация и авторизация субъектов доступа
- Управление доступом к объектам операционной системы
- Правила управления доступом
- Основные модели управления доступом
- Сравнительный анализ моделей управления доступом

Модуль 2. Нормативные документы ФСТЭК России, регламентирующие требования безопасности информации

- основополагающие законы и подзаконные акты в области информационной безопасности
- основные стандарты в области информационной безопасности
- обзор нормативно-правовых актов ФСТЭК России по вопросам защиты информации ограниченного доступа
- обзор нормативно-правовых актов, руководящих и методических документов ФСТЭК России по вопросам сертификации средств защиты информации
- требования ФСТЭК России к сертифицированным операционным системам

Модуль 3. Архитектура и режимы функционирования средств защиты информации Astra Linux Special Edition

- Особенности и преимущества операционной системы Astra Linux Special Edition
- Архитектура подсистемы защиты PARSEC операционной системы Astra Linux Special Edition
- Режимы функционирования (Базовый, Усиленный, Максимальный) средств защиты информации операционной системы Astra Linux Special Edition

- Практическая работа: Архитектура и режимы функционирования средств защиты информации Astra Linux Special Edition

#### Модуль 4. Мандатный контроль целостности в Astra Linux Special Edition

- Определение мандатного контроля целостности
- Уровни целостности
- Работа на низком и высоком уровне целостности
- Управление мандатным контролем целостности
- Администрирование ОС при включенном режиме мандатного контроля целостности

#### Модуль 5. Мандатное управление доступом в Astra Linux Special Edition

- Дискреционное и мандатное управление доступом
- Реализация мандатного управления доступом
- Уровни конфиденциальности и неиерархические категории
- Мандатные метки корневого и системных каталогов
- Администрирование мандатного управления доступом
- PARSEC-привилегии
- Практическая работа: Организация файловой системы для работы пользователей в рамках мандатного управления доступом и мандатного контроля целостности.

#### Модуль 6. Настройка подсистемы аудита в Astra Linux Special Edition

- Архитектура аудита PARSEC
- Утилита просмотра журналов аудита
- Настройка политики аудита
- Практическая работа: Администрирование аудита в рамках реализации мандатного контроля целостности. Настройка аудита

#### Модуль 7. Реализация замкнутой программной среды. Проверка целостности подсистемы защиты

- Возможности замкнутой программной среды
- Механизм контроля целостности исполняемых файлов
- Настройка модуля `digsig_verif`
- Подписывание программного обеспечения
- Регламентный контроль целостности
- Практическая работа: Работа администратора и пользователей в режиме замкнутой программной среды.

#### Модуль 8. Режим киоска

- Назначение режима киоск
- Графический киоск
- Запуск приложений в графическом киоске в разных режимах
- Настройка ограничений пользователя по запуску программ
- Системный киоск
- Практическая работа: Настройка графического киоска. Работа в режиме киоска.

#### Модуль 9. Сетевое взаимодействие в Astra Linux Special Edition

- Внедрение меток безопасности в IPv4 и IPv6 пакеты
- Особенности работы сетевых служб при использовании мандатного управления доступом. Механизм privsock
- Создание защищенных каналов с помощью OpenVPN
- Виды соединений и принципы работы OpenVPN
- Установка и быстрая настройка сервера OpenVPN
- Настройка клиента OpenVPN
- Расширенные настройки OpenVPN и управление сертификатами
- Диагностика работы OpenVPN
- Маркировка документов, отправляемых на печать
- Настройка межсетевого экрана (ufw, gufw). Фильтрация сетевого трафика по меткам конфиденциальности
- Практическая работа: Основные настройки системы и сетевых служб с точки зрения мандатного управления доступом. Настройка OpenVPN. Настройка межсетевого экрана.

#### Модуль 10. Мандатное управление доступом в СУБД PostgreSQL

- Управление доступом к защищаемым ресурсам БД
- Конфигурационные параметры для настройки работы сервера СУБД с мандатным управлением доступа
- Средства управления мандатным доступом к объектам БД
- Целостность мандатных атрибутов кластера БД
- Особенности создания правил и триггеров
- Система привилегий СУБД
- Практическая работа: Работа пользователей с разными мандатными уровнями с БД, в которой данные имеют различные метки безопасности.

#### Модуль 11. Дополнительные функции безопасности системы

- Монитор безопасности
- Общие настройки безопасности
- Установка квот на использование ресурсов
- Блокировка системных параметров и действий пользователя
- Управление безопасностью ядра и модулей
- Дополнительные настройки безопасности для пользователей системы

#### Модуль 12. Red Book: настройка безопасной конфигурации для Astra Linux Special Edition 1.7

- Действия перед установкой Astra Linux Special Edition
- Действия во время установки Astra Linux Special Edition
- Действия после установки Astra Linux Special Edition
- Изменение настроек политики учетной записи пользователя
- Настройка межсетевого экрана
- Системные параметры
- Блокировка одновременной работы с разными уровнями конфиденциальности в пределах одной сессии
- Блокировка интерпретаторов и bash
- Режим замкнутой программной среды

- Политика очистки памяти
- Мандатный контроль целостности, защита файловой системы
- Действия в процессе эксплуатации Astra Linux Special Edition
- Практическая работа: Настройка защищенного режима работы Astra Linux Special Edition в соответствии с Astra Linux Red-Book.

[Посмотреть расписание курса и записаться на обучение](#)

**Обращайтесь по любым вопросам**  
к менеджерам Учебного центра Softline

**8 (800) 505-05-07** | [edusales@softline.com](mailto:edusales@softline.com)

**Ждём вас на занятиях в Учебном центре Softline!**



## Почему Учебный центр Softline?

**Лидер** на рынке корпоративного обучения.

**Более 300 тысяч** подготовленных IT-специалистов.

**Гибкий индивидуальный подход** в обучении, скидки и акции.

**Широкая сеть представительств** в крупнейших городах РФ и СНГ; дистанционный формат обучение на вашей территории или в арендованном классе в любой точке мира.

**Высокотехнологичное** оборудование

Более **18 лет** опыта работы

**Международные сертификаты** для IT-специалистов и пользователей в Центрах тестирования

**Сертифицированные тренеры** с богатым практическим опытом работы

**Авторизации от мировых производителей ПО** (Microsoft, Cisco, VMware, Citrix, Лаборатория Касперского, Oracle, Autodesk, Код безопасности и других).

**Разработка курсов и тестов под заказ**, внедрение корпоративных систем обучения.

**Подробнее об Учебном центре Softline**

Вы можете узнать из [профайла](#).