

Частное образовательное учреждение дополнительного образования
«Учебный центр «Эврика»
(Наименование образовательного учреждения)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧОУДО «Учебный центр
«Эврика»


/Мазепин С.А.

Образовательная программа дополнительного профессионального образования
(повышения квалификации)

по направлению

13.Работа с операционной системой Astra Linux
(наименование программы)

Образовательная программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации (далее - Программа) разработана на основании Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

освоение системы базовых знаний для работы с операционной системой Astra Linux Special Edition Слушатели получают знания и навыки, на которые будут опираться в своей ежедневной работе системного администратора Linux, слушатели научатся:

- понимать фундаментальные основы операционной системы Astra Linux;
- уметь работать в графической среде Fly Astra Linux;
- знать особенности работы в Astra Linux Special Edition;
- понимать основные отличия работы в LibreOffice от MS Office;
- уметь редактировать и сохранять документы в LibreOffice;
- знать основные принципы КСЗ;
- понимать отличие дискретного и мандатного контроля
- использовать основные команды администрирования системы;
- уметь устанавливать ОС и понимать нюансы инсталляции ОС;
- управлять пользователями и группами;
- управлять запуском сервисов;
- использовать средства мониторинга системы;
- планировать и выполнять задачи по расписанию;
- удаленно подключаться к системе для администрирования в командной строке.
- создавать и обслуживать файловую систему Astra Linux;
- понимать процесс загрузки ОС;
- получать справки по любой возникающей проблеме;
- устанавливать, обновлять, запрашивать и удалять пакеты;
- изменять настройки загрузчика ОС Astra Linux;
- создавать и обслуживать логические разделы (LVM);
- шифровать диски и разделы;
- изменять процесс аутентификации пользователей;
- понимать и настраивать мандатные политики;
- настраивать репозиторий Astra Linux;
- находить проблемы в ОС и восстанавливать систему.
- разворачивать сеть предприятия;
- разворачивать сетевые сервисы DHCP, DNS, NTP
- разворачивать файловые сервисы NFS, FTP, CIFS
- настраивать сеть предприятия;
- настраивать Proxu сервер;
- устанавливать и настраивать web-сервер предприятия;
- создавать резервную копию системы и восстанавливать систему из ранее созданной резервной копии;
- организовывать единое пространство для пользователей с помощью ALD;
- устанавливать ОС Astra Linux по сети.
- знать нормативные документы ФСТЭК;
- понимать принципы мандатного контроля целостности и мандатного управления доступом;
- настраивать локальные политики безопасности;

- настраивать учетные записи пользователей и группы;
- конфигурировать мандатное управление доступом;
- настраивать аудит ОС;
- конфигурировать ALD.
- Устанавливать и производить настройку компонентов виртуализации;
- Создавать, клонировать и настраивать виртуальные машины;
- Изменять конфигурацию виртуальных машин, добавлять/удалять оборудование и изменять его настройки;
- Настраивать доступ к рабочему столу виртуальных машин;
- Управлять виртуальной инфраструктурой: вычислительные ресурсы, ресурсы хранения данных, виртуальные сети;
- Настраивать и использовать функции проброса устройств (подключать физические устройства) в виртуальные машины;
- Настраивать дискреционный и мандатный доступ к виртуальным машинам;
- Настраивать сетевое взаимодействие в виртуальной среде;
- Осуществлять миграцию (перенос) виртуальных машин с других систем виртуализации;
- Осуществлять резервное копирование ВМ;
- Диагностировать и устранять неисправности.

По окончании обучения слушатели смогут: работать с операционной системой Astra Linux

Методика проведения занятий.

Организация учебного процесса регламентируется программой обучения, учебным планом, расписанием и режимом занятий обучающихся. При реализации дополнительных профессиональных программ применяется форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов.

Режим занятий для обучающихся устанавливается в рамках пятидневной недели с понедельника по пятницу с 10:00 до 18:00 с двумя перерывами на кофе-брейки и перерывом на обед с 13:30 до 14:30.

Расписание занятий составляется на весь период обучения и размещается на сайте ЧОУДО «Учебный центр «Эврика».

Для всех видов аудиторных занятий академический час установлен в 45 минут. Длительность учебного дня устанавливается не более 8 академических часов, с перерывами. В течение учебного дня обучающимся предоставляется один длительный перерыв для отдыха и питания продолжительностью не менее 45 минут. Время предоставления перерывов и их продолжительность может корректироваться с учетом расписания учебных занятий.

При проведении обучения осуществляется контроль обучающихся на соответствие их персональных достижений каждому модулю соответствующей программы в режиме минутестов. Освоение полной программы дополнительного профессионального образования завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме зачета.

При проведении занятий используются электронные версии учебных пособий и лабораторных работ. Слушателю предоставляется электронный учебник по соответствующему модулю. Для доступа к электронным библиотечно-информационным ресурсам, слушателям выдается аутентификационная информация (логин и пароль).

Каждому слушателю предоставляется рабочее место (компьютер Core i7 (32/64Gb RAM, 2*1Tb

HDD, 1Gbit netcard) с двумя TFT мониторами (19+21)). Один монитор используется для работы с электронным учебником, второй монитор для выполнения лабораторных и практических работ. Состояние оборудования, оснащённость кабинетов соответствует современным требованиям. Обеспечен доступ в сеть Интернет для каждого рабочего места слушателя.

Дистанционное обучение проводится в режиме максимально приближенного к очному. Лекционная часть с демонстрациями и примерами проводится в режиме видеоконференции. через сервис веб-конференций.

Практическая часть выполняется слушателями индивидуально на индивидуальном лабораторном стенде, размещенном на стороне Учебного Центра. Слушатели подключаются к компьютерам в классах ЧОУДО “Учебный центр “Эврика”.

Программа дистанционного обучения, время проведения обучения и количество часов обучения полностью соответствует программе очного обучения.

Учебный план

Основы работы с Astra Linux

Учебный план Программы представляет собой перечень модулей - учебных курсов (дисциплин), каждый из которых имеет свой учебный план, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и формы контроля

Календарный учебный график определяет основные параметры учебного процесса при организации занятий по каждому образовательному модулю (курсу) при освоении Программы и зависит от трудоёмкости

Категория слушателей для лиц, имеющих высшее и среднее профессиональное образование

Срок обучения: 168 академических часов

очное с применением дистанционных технологий с отрывом от производства-8 академических часов в день

п/п	Наименование разделов и соответствующих модулей (номер или аббревиатура курса)	Всего часов	В том числе:		Формы контроля
			Лекции	Практические занятия	
1	2	3	4	5	6
1	Astra Linux для пользователей (AL-1701)	16	8	8	
1.1	Введение в Astra Linux	4	2	2	Минитест
1.2	Основные приёмы работы и настройки Astra Linux.	4	2	2	Минитест
1.3	Офисные приложения Astra Linux.	8	4	4	Минитест
13.2	АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ОС АСТРА LINUX SPECIAL EDITION 1.7 (AL-1702)	32	16	16	
2.1	Введение в ОС Astra Linux.	2	1	1	Минитест
2.2	Установка Astra Linux.	4	2	2	Минитест
2.3	Работа в терминале.	2	1	1	Минитест
2.4	Основы работы в командной строке ОС Astra Linux.	2	1	1	Минитест
2.5	Использование справочных ресурсов.	2	1	1	Минитест
2.6	Работа с файлами в ОС Astra Linux.	4	2	2	Минитест
2.7	Работа с текстовой информацией в ОС Astra	2	1	1	Минитест

	Linux.				
2.8	Процессы в Linux	2	1	1	Минитест
2.9	Управление учетными записями пользователей и групп.	2	1	1	Минитест
2.10	Дискреционное управление доступом.	2	1	1	Минитест
2.11	Мандатное управление доступом.	4	2	2	
2.12	Архивация и сжатие данных.	4	2	2	
13.3	РАСШИРЕННОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ОС ASTRA LINUX SPECIAL EDITION 1.7(AL-1703)	40	20	420	
3.1	Процесс загрузки и выключения системы.	4	2	2	Минитест
3.2	Управление устройствами и модулями ядра	4	2	2	Минитест
3.3	Управление программным обеспечением	4	2	2	Минитест
3.4	Управление файловыми системами	4	2	2	Минитест
3.5	Расширенное администрирование устройств хранения данных	4	2	2	Минитест
3.6	Система журналирования в Astra Linux SE.	4	2	2	Минитест
3.7	Запуск заданий по расписанию.	4	2	2	Минитест
3.8	Поиск и устранение неисправностей.	4	2	2	Минитест
3.9	Настройка сети в Astra Linux SE	4	2	2	Минитест
3.10	Создание сценариев bash	4	2	2	Минитест
13.4	Astra Linux Сетевое администрирование (AL-1704)	40	20	20	
4.1	Основы TCP/IP сетей. Настройка и диагностика сети.	4	2	2	Минитест
4.2	Основы IPv6.	4	2	2	Минитест
4.3	Настройка удаленного доступа по SSH.	2	1	1	Минитест
4.4	Служба доменных имен DNS.	2	1	1	Минитест
4.5	Служба DHCP.	4	2	2	Минитест
4.6	Прокси-сервер SQUID.	2	1	1	Минитест
4.7	Синхронизация времени по сети.	2	1	1	Минитест
4.8	Управление конфигурациями хостов с помощью Ansible.	2	1	1	Минитест
4.9	Система управления идентичностью (IdM) – FreeIPA.	2	1	1	Минитест
4.10	Веб-сервер на основе Apache.	4	2	2	Минитест
4.11	Система электронной почты на базе Exim и Dovecot.	4	2	2	Минитест
4.12	Защищенный комплекс программ для печати и маркировки документов.	4	2	2	Минитест
4.13	Установка Astra Linux по сети.	4	2	2	Минитест
13.5.	Безопасность в ОС Astra Linux Special Edition 1.7(AL-1705)	40	20	20	
5.1	Компьютерная безопасность, общие сведения. Построение защищенных операционных систем. Формальные модели управления доступом	2	1	1	Минитест
5.2	Нормативные документы ФСТЭК России, регламентирующие требования безопасности информации.	2	1	1	Минитест
5.3	Архитектура и режимы функционирования средств защиты информации Astra Linux Special Edition.	4	2	2	Минитест

5.4	Мандатный контроль целостности в Astra Linux Special Edition.	2	1	1	Минитест
5.5	Мандатное управление доступом в Astra Linux Special Edition.	2	1	1	Минитест
5.6	Настройка подсистемы аудита в Astra Linux Special Edition.	4	2	2	Минитест
5.7	Реализация замкнутой программной среды. Проверка целостности подсистемы защиты	4	2	2	Минитест
5.8	Режим киоска	4	2	2	Минитест
5.9	Сетевое взаимодействие в Astra Linux Special Edition	4	2	2	Минитест
5.10	Мандатное управление доступом в СУБД PostgreSQL.	4	2	2	Минитест
5.11	Дополнительные функции безопасности системы	4	2	2	Минитест
5.12	Red Book: настройка безопасной конфигурации для Astra Linux Special Edition 1.7.	4	2	2	Минитест
ИТОГО:		168	84	84	Зачет