

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Учебный центр «Эшелон»

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО ДПО

«Учебный центр «Эшелон»



Сорокин В.В.

« 4 » *декабрь* 2015 г.

М.П.

ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Системное администрирование операционной системы Astra Linux
Special Edition. Специальный курс»

Москва

2015

СОДЕРЖАНИЕ

1.	УЧЕБНЫЙ ПЛАН	3
2.	УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	4
3.	КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	6
4.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	7

1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Внеаудиторная (самостоятельная работа)	Аудиторная работа (семинарские занятия)	
1	Конфигурация комплекса средств защиты Astra Linux	9	1	8	
2	Администрирование веб-сервера и СУБД	8	1	7	
3	Итоговая аттестация	1		1	Тестирование
	ИТОГО	18	2	16	

2. УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контрол я
			Внеаудиторн ая (самостоятел ьная работа)	Аудиторная работа (семинарские занятия)	
1	Конфигурация комплекса средств защиты Astra Linux	9	1	8	
1.1	Особенности реализации состава комплекса средств защиты (КСЗ)	2	1	1	
1.2	Организация единого пространства пользователей в сетевой среде с помощью Astra Linux Directory	3		3	
1.3	Централизованное управление комплексом средств защиты.	2		1	
1.4	Настройка автоматизированной системы под управлением ОС Astra Linux Special Edition для соответствия требованиям классов защищенности 1В, 1Б.	2		1	
2	Администрирование веб-сервера и СУБД	8	1	7	
2.1	Конфигурирование web- сервера Apache. Запуск, перезапуск и остановка сервера. Работа с мандатными метками.	4		4	
2.2	Администрирование PostgreSQL. Настройка PostgreSQL для работы с мандатными метками.	3	1	1	
3	Итоговая аттестация	1		1	Тестиров

	ИТОГО	18	4	16	ание

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Недели обучения		1
Конфигурация комплекса средств защиты Astra Linux	Аудиторная нагрузка	8
	Самостоятельное обучение	1
Администрирование веб-сервера и СУБД	Аудиторная нагрузка	7
	Самостоятельное обучение	1

4. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации программы дополнительного профессионального образования по теме «Системное администрирование операционной системы Astra Linux Special Edition. Специальный курс», разработанная на основании федеральных требований к программам повышения квалификации специалистов.

Право на реализацию дополнительной образовательной программы Повышение квалификации «Системное администрирование операционной системы Astra Linux Special Edition. Специальный курс» имеет образовательный центр при наличии соответствующей лицензии.

Целью реализации программы повышения квалификации является совершенствование компетенций, необходимых системным администраторам для работы с операционной системой Astra Linux в части администрирования комплекса средств защиты, а также web-сервера и СУБД.

Категория слушателей: лица, имеющие ВПО/СПО (в т.ч. получающие высшее /среднее профессиональное образование)

- системные администраторы,
- сетевые администраторы,
- администраторы информационной безопасности.

Организационно-педагогические условия:

Образовательный процесс осуществляется на основании учебного плана и регламентируется расписанием занятий для каждой учебной группы.

Срок обучения: 18/2/1 (час., дни., недели.)

Режим занятия: 2 часа самостоятельного обучения, 16 часов аудиторной работы.

Форма обучения – очная

Для реализации программы задействован следующий кадровый потенциал:

- Преподаватели учебных дисциплин – Обеспечивается необходимый уровень компетенции преподавательского состава, включающий высшее образование в области соответствующей дисциплины программы или высшее образование в иной области и стаж преподавания по изучаемой тематике не менее трех лет; использование при изучении программы эффективных методик преподавания, предполагающих решение слушателями задач, контрольных вопросов.
- Административный персонал – обеспечивает условия для эффективной работы педагогического коллектива, осуществляет контроль и текущую организационную работу
- Информационно-технологический персонал - обеспечивает функционирование информационной структуры (включая ремонт техники, оборудования, макетов иного технического обеспечения образовательного процесса, поддержание сайта

Содержание программы повышения квалификации определяется учебным планом и календарным учебным графиком программы дисциплин (модулей), требованиями к

итоговой аттестации и требованиями к уровню подготовки лиц, успешно освоивших Программу.

Текущий контроль знаний, полученных обучающимися посредством самостоятельного обучения (освоения части образовательной программы) проводится в виде проверки устного опроса по основным понятиям предыдущего занятия

Итоговая аттестация по программе проводится в форме тестирования и должна выявить теоретическую и практическую подготовку специалиста в области системного администрирования Astra Linux.

Слушатель допускается к итоговой аттестации после самостоятельного изучения дисциплин программы в объеме, предусмотренном для обязательных занятий.

Лица, освоившие программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают **удостоверение о повышении квалификации установленного образца.**

Оценочными материалами по программе являются блоки контрольных вопросов по дисциплинам, формируемые образовательной организацией и используемые при текущем контроле знаний и итоговой аттестации.

Методическими материалами к программе являются методические пособия, положения которых изучаются при освоении дисциплин программы. Перечень методических материалов приводится в рабочей программе.

Характеристика профессиональной деятельности слушателей

Область профессиональной деятельности слушателей: администрирование операционных систем.

Объектами профессиональной деятельности слушателей являются:

- объекты информатизации, включающие автоматизированные (информационные) системы различного уровня и назначения, средства и системы обработки информации и средства их обеспечения;
- способы и средства, используемые для обеспечения информационной безопасности.

Специалист по системному администрированию операционной системы Astra Linux готовится к следующим видам деятельности:

- установка и настройка операционной системы;
- системное администрирование операционной системы;
- внедрение способов и средств для обеспечения информационной безопасности на объектах информатизации (внедрение системы защиты информации объекта информатизации).

Требования к результатам освоения дополнительной профессиональной образовательной программы

Специалист должен обладать общими компетенциями (ОК), включающими в себя способность:

Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы

выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Развивать культуру межличностного общения, взаимодействия между людьми, устанавливать психологические контакты с учетом межкультурных и этнических различий.

Специалист должен обладать профессиональными компетенциями (ОК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

- Настройка комплекса средств защиты, исходя из требований безопасности информации;
- Настройка web-сервера Apache;
- Настройка СУБД Postgres.

Рабочая программа учебной дисциплины «Конфигурация комплекса средств защиты Astra Linux»

Цель: совершенствование профессиональных навыков по администрированию комплекса средств защиты конфигурация комплекса средств защиты Astra Linux.

Задачи:

Знать состав комплекса средств защиты.

Уметь использовать утилиты конфигурирования комплекса средств защиты.

Место дисциплины в структуре программы.

Дисциплина позволяет слушателям изучить комплекс средств защиты для решения задач по конфигурации системы по требованиям безопасности информации.

Перечень методических материалов

- методическое пособие;

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате обучения дисциплине слушатели должны:

Знать: состав комплекса средств защиты.

Уметь: использовать утилиты конфигурирования комплекса средств защиты Astra Linux для решения практических задач по администрированию операционной системы.

Владеть навыками профессионально и эффективно применять на практике приобретенные в процессе обучения знания и умения.

Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 часов (из них внеаудиторные занятия (самостоятельное изучение теоретического материала) - 1 часа, семинарские занятия – 8 ак. часов).

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Внеаудиторная (самостоятельная работа)	Аудиторная работа (семинарские занятия)	
1	Конфигурация комплекса средств защиты Astra Linux	9	1	8	

1.1	Особенности реализации состава комплекса средств защиты (КСЗ)	2	1	1	
1.2	Организация единого пространства пользователей в сетевой среде с помощью Astra Linux Directory	3		3	
1.3	Централизованное управление комплексом средств защиты.	2		1	
1.4	Настройка автоматизированной системы под управлением ОС Astra Linux Special Edition для соответствия требованиям классов защищенности 1В, 1Б.	2		1	

Тема 1. Особенности реализации состава комплекса средств защиты (КСЗ)

- состава комплекс средств защиты;
- дискреционное разграничение доступа;
- мандатное разграничение доступа;
- система регистрации событий;
- механизмы очистки памяти;
- разграничение доступа к внешним носителям;
- система печати.

Тема 2. Организация единого пространства пользователей в сетевой среде с помощью Astra Linux Directory

- режим Astra Linux Directory (единого пространства пользователей, ЕПП)

Тема 3. Централизованное управление комплексом средств защиты.

- механизмы централизованного управления

Тема 4. Настройка автоматизированной системы под управлением ОС Astra Linux Special Edition для соответствия требованиям классов защищенности 1В, 1Б..

- настройка АС по требованиям безопасности информации.

Рабочая программа Учебной дисциплины «Администрирование веб-сервера и СУБД»

Цель: научить администрировать веб-сервер и СУБД из состава ОС Astra Linux.

Задачи:

Получить навыки администрирования веб-сервера Apache;
Получить навыки администрирования СУБД Postgres.

Место дисциплины в структуре программы.

Дисциплина позволяет освоить слушателям навыки администрирования веб-сервера Apache и СУБД Postgres.

Перечень методических материалов

- методическое пособие;

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате обучения дисциплине слушатели должны:

Знать: приемы администрирования веб-сервера Apache, СУБД Postgres..

Владеть навыками администрирования веб-сервера Apache, СУБД Postgres, профессионально и эффективно применять на практике приобретенные в процессе обучения знания и умения.

Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 часов (из них внеаудиторные занятия (самостоятельное изучение теоретического материала) - 1 часа, семинарские занятия – 7 ак. часов)

2	Администрирование веб-сервера и СУБД	8	1	7		
2.1	Конфигурирование web-сервера Apache. Запуск, перезапуск и остановка сервера. Работа с мандатными метками.	4		4		
2.2	Администрирование PostgreSQL. Настройка PostgreSQL для работы с мандатными метками.	3	1	1		

Тема 1. Конфигурирование web-сервера Apache. Запуск, перезапуск и остановка сервера. Работа с мандатными метками

- файлы конфигурации web-сервера Apache;
- запуск, перезапуск и остановка сервера;
- применение мандатных меток.

Тема 2. Администрирование PostgreSQL. Настройка PostgreSQL для работы с мандатными метками.

- конфигурация PostgreSQL;
- применение мандатных меток.

Список литературы

1. Методическое пособие "Администрирование операционной системы Astra Linux Special Edition. Специальный курс", Учебный центр «Эшелон».

Оценочные материалы ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА

1. Состав комплекса средств защиты (КСЗ) входят следующие основные подсистемы;
2. Идентификация и аутентификация;
3. Дискреционное разграничение доступа;
4. Мандатное разграничение доступа;
5. Очистка памяти;
6. Изоляция модулей;
7. Маркировка документов;
8. Защита ввода-вывода информации на отчуждаемый физический носитель;
9. Сопоставление пользователя с устройством;
10. Регистрация событий;
11. Надежное восстановление;
12. Контроль целостности КСЗ;
13. Подготовка АРМ и сервер к разворачиванию ALD;
14. Полная настройка ossec и syslog на сервере и клиентах.