

ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Курс обучения «Работа эксперта-криминалиста по системному администрированию автоматизированной дактилоскопической идентификационной системы «Папилон-8»

Продолжительность обучения (академических часов): 83

Форма обучения: с отрывом от работы

Срок реализации программы – 12 календарных дней, включая день приезда, день отъезда слушателей и 1,5 выходных дня (в субботу - занятия до обеда, воскресенье-выходной) в период обучения (8,5 учебных дней)

Категория обучающихся: руководители и специалисты (среднее профессиональное образование, высшее профессиональное образование)

Требования к уровню начальных знаний слушателя курса:

- опытный пользователь ПК, знание оборудования ПК;
- знание основ ОС Linux;
- подготовка по курсу «Работа эксперта-криминалиста по администрированию базы данных АДИС «Папилон-8», подтвержденная документом Учебного центра «Папилон».

Форма занятия	Количество занятий	Количество часов	Количество академических часов
Лекции, лекции – презентации и лекции- демонстрации	19	19 ч. 40 мин.	26,2
Демонстрации и демонстрации с элементами практики	9	13 ч. 30 мин.	18
Практические занятия	19	17 ч. 10 мин.	22,8
Тестирование	2	10 ч.	13,3
Организационные собрания	2	2 ч.	2,7
Всего часов		62 ч. 20 мин.	83

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА

Программа составлена с учётом перерывов на обед и кофе-пауз

День занятия	Вид и тема занятия	Краткое описание	Продолжительность	
			академ. часы	часы
1 день вс	ДЕНЬ ПРИЕЗДА	Трансфер от аэропорта или ж/д вокзала до предприятия. Заселение в гостиницу.		
2 день пн	ОРГАНИЗАЦИОННОЕ СОБРАНИЕ	Заполнение анкет. Цели и задачи курса. Порядок обучения. Инструктаж по технике безопасности. Инструктаж по пожарной безопасности. Инструктаж по правилам поведения на предприятии. Административно-хозяйственные вопросы	2,3	1ч. 40 мин.
	ВХОДНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ (по темам курса «Работа эксперта-криминалиста по администрированию БД АДИС Папилон-8»)	Инструктаж по проведению тестирования. Выполнение задания по билету, состоящему из двух частей: <ul style="list-style-type: none"> • письменный тест на знание работы АДИС «Папилон-8», • практическое задание на поиск и устранение отказов в работе ПТК средствами администраторского интерфейса АДИС. Разбор с преподавателем выполненных заданий. Заполнение протокола входного тестирования.	4	3 ч.
	ВВОДНАЯ ЛЕКЦИЯ Задачи системного администратора АДИС «Папилон-8»	Выдача документации и порядок организации занятий. <i>Задачи системного администратора по обслуживанию АДИС:</i> <ul style="list-style-type: none"> • выполнение необходимых задач по обслуживанию ПТК с помощью текстового терминала, • восстановление штатной работы АДИС «Папилон» при обнаружении ошибок в работе ПО, • восстановление универсального загрузчика ОС «GRUB», • проверка доступности по сети и порядок выключения/включения компонентов ПТК. 	1,4	1 ч.
	ЛЕКЦИЯ-ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПТК АДИС «Папилон». Назначение и состав комплекса	Структура комплекса АДИС «Папилон» в целом. Состав комплекса. Назначение устройств и их задачи.	0,9	40 мин.

	ЛЕКЦИЯ ОС Linux. Основные понятия и принцип работы	Структура ОС Linux: ядро, модули, внешние устройства, терминалы. Командная строка, символы командной строки, специальные символы, имена файлов, суффиксы, типы файлов.	1,4	1 ч.
3 день вт	ЛЕКЦИЯ ОС Linux. Основные понятия и принцип работы	Принадлежность файлов, атрибуты файлов, маска прав.	0,9	40 мин.
	ЛЕКЦИЯ Командная строка. Утилиты	Общий формат ввода команды (утилиты). Виды утилит. Ключи длинные и короткие. История команд. Путь к файлу: абсолютный, относительный. Горячие клавиши управления. Перенаправление потоков ввода-вывода.	0,9	40 мин.
	ДЕМОНСТРАЦИЯ Основные утилиты ОС Linux	Справочные утилиты: man, info. Утилиты для работы с файлами: ls, less, tail, cd, pwd, cp, mv, mkdir, du, ln, chmod, chown, grep, rm, split. Утилиты для работы с архивами zip, unzip, tar.	2,7	2 ч.
	ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА Основные утилиты ОС Linux	Выполнение задания на тему «Справочные утилиты. Утилиты для работы с файлами. Утилиты для работы с архивами». Контроль и консультации преподавателя.	0,9	40 мин
	ЛЕКЦИЯ ОС Linux. Основные понятия и принцип работы	Процессы, виды процессов. Доступ к дискам и разделам через файлы-устройства. Структура загрузочного жесткого диска. Порядок загрузки ОС.	2,3	1 ч. 40 мин.
	ДЕМОНСТРАЦИЯ Основные утилиты ОС Linux	Утилиты для работы с процессами: ps, top, kill. Утилиты для работы с ресурсами системы: df, fdisk, dmesg, mount, umount, mkfs, e2fsck, tune2fs.	2,3	1 ч. 40 мин.
4 день ср	ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА Основные утилиты ОС Linux	Выполнение задания на тему «Утилиты для работы с процессами. Утилиты для работы с ресурсами системы». Консультации преподавателя.	0,9	40 мин
	ЛЕКЦИЯ ОС Linux. Основные понятия и принцип работы	Пользователи и группы. Защита комплекса от несанкционированного доступа. Имя машины, доменное имя, IP-адрес.	1,4	1 ч.
	ДЕМОНСТРАЦИЯ Основные утилиты ОС Linux	Сетевые утилиты: ping, traceroute, ifconfig, mii-tool, ssh, ssh-keygen, ssh-copy-id, scp, who, hostname, host, netstat, nmap, lsof, route Утилиты для работы с учетными записями пользователей: useradd, id, passwd, userdel, usermod, su. Прочие утилиты: shutdown (halt, reboot), lspci, lsmod, modinfo, modprobe, rmmod, mc.	2,3	1 ч. 40 мин.

	ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА Основные утилиты ОС Linux	Выполнение задания на тему «Сетевые утилиты. Утилиты для работы с учетными записями пользователей. Прочие утилиты». Контроль и консультации преподавателя..	0,9	40 мин.
	ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА Основные утилиты ОС Linux	Выполнение задания на тему «Основные утилиты ОС Linux для выполнения регламентных работ по ТОС». Контроль и консультации преподавателя.	4,5	3 ч. 20 мин.
5 день чт	ЛЕКЦИЯ ОС Linux. Файловое дерево, назначение директорий Сервисы ОС.	Основные директории корня файловой системы. Директории, используемые для работы АДИС. Основные сервисы ОС. Управление сервисами (chkconfig)	2,7	2 ч.
	ЛЕКЦИЯ Комплекс АДИС «Папилон-8» на базе ОС Linux	Сервер: Имя машины, регистрации ОС Linux Процессы a8.lsd, a8.fs, a8.fm –n z, a8.dbs, a8.ss, a8.dls, a8.octopus, pilotd, a8.svrf. Запуск процессов из командной строки с выводом отладочной информации. Конфигурационные файлы. Секции в rapillon.ini. Файлы протоколов.	1,4	1 ч.
	ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА Запуск процессов из командной строки с выводом отладочной информации. Определение ошибок работы процессов на сервере	Выполнение задания на тему «Запуск процессов из командной строки с выводом отладочной информации. Определение ошибок работы процессов на сервере». Контроль и консультации преподавателя.	0,9	40 мин.
	ЛЕКЦИЯ Комплекс АДИС «Папилон-8» на базе ОС Linux	Мэтчер: Имя машины, регистрации ОС Linux; Процессы a8.fs, a8.fm, a8.dls, a8.octopus, a8.svrf. Запуск процессов из командной строки с выводом отладочной информации. Конфигурационные файлы. Секции в rapillon.ini Файлы протоколов.	1,4	1 ч.
	ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА Запуск процессов из командной строки с выводом отладочной информации. Определение ошибок работы процессов на мэтчерах	Выполнение задания на тему «Запуск процессов из командной строки с выводом отладочной информации. Определение ошибок работы процессов на мэтчерах». Контроль и консультации преподавателя.	0,9	40 мин.
	ЛЕКЦИЯ Комплекс АДИС «Папилон-8» на базе ОС Linux	Рабочая машина: Имя машины, регистрации ОС Linux; Процессы q8.ppln, a8.fs, a8.octopus, fm. Запуск процессов из командной строки с выводом отладочной информации. Конфигурационные файлы. Секции в rapillon.ini	1,4	1 ч.

		<p>Файлы протоколов.</p> <p>Комплекс МДС:</p> <p>Имя машины, регистрации ОС Linux;</p> <p>Процессы l_scan, pilot, x7cvrf, p7lssvrf.</p> <p>Запуск процессов из командной строки с выводом отладочной информации.</p> <p>Конфигурационные файлы.</p> <p>Секции в rapillon.ini</p> <p>Файлы протоколов.</p>		
	<p>ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА</p> <p>Запуск процессов из командной строки с выводом отладочной информации. Определение и исправление ошибок работы процессов на РМО</p>	<p>Выполнение задания на тему «Запуск процессов из командной строки с выводом отладочной информации. Определение и исправление ошибок работы процессов на РМО».</p> <p>Контроль и консультации преподавателя.</p>	1,4	1 ч.
6 день пт	<p>ДЕМОНСТРАЦИЯ</p> <p>Работы с техническими средствами (ТС):</p> <p>Монтаж/демонтаж ТС.</p> <p>Ремонт ТС</p>	<p>Техника безопасности при монтаже/демонтаже ТС.</p> <p>Замена покрытия призмы дактилоскопического сканера.</p> <p>Замена аккумуляторов ИБП.</p>	1,8	1 ч. 20 мин.
	<p>ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА</p> <p>Работы с ТС</p>	<p>Выполнение практического задания по теме «Работы с ТС».</p> <p>Контроль и консультации преподавателя.</p>	1,4	1 ч.
	<p>ЛЕКЦИЯ-ДЕМОНСТРАЦИЯ</p> <p>Структура базы данных АДИС «Папилон-8»</p>	<p>Файл rapillon.dbh. Разделы БД, сегменты, нумерация. Атрибуты сегмента. Настройка автоматического создания сегментов.</p>	1,4	1 ч.
	<p>ДЕМОНСТРАЦИЯ</p> <p>Утилиты АДИС</p>	<p>a8.fl — управление автоматическими станциями;</p> <p>a8.dbh — выборка сегментов по критериям;</p> <p>a8.preserv — создание резерва;</p> <p>a8.check — проверка объектов БД;</p> <p>a8.dbr — диагностика и восстановление ИД;</p> <p>a8.ln — работа с группами двойников;</p> <p>a8.resom — работа с рек.списками;</p> <p>a8.gen — работа с файлами генотипа</p> <p>tv8 — просмотр тегов файла;</p> <p>a8.mkseg — создание сегментов.</p>	2,7	2 ч.
	<p>ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА</p> <p>Утилиты АДИС</p>	<p>Выполнение практического задания по работе с утилитами АДИС.</p> <p>Контроль и консультации преподавателя.</p>	1,4	1 ч.
	<p>ДЕМОНСТРАЦИЯ</p> <p>Настройка печатных форм</p>	<p>Настройка текстовых печатных форм.</p> <p>Настройка печати дактилокарт.</p> <p>Настройка форм печати идентификационных карточек.</p>	1,4	1 ч.
7 день сб	<p>ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА</p> <p>Настройка печатных форм</p>	<p>Выполнение практического задания по настройке печатных форм.</p> <p>Контроль и консультации преподавателя.</p>	0,7	30 мин.

	ДЕМОНСТРАЦИЯ Работа с БД: Подключение сегмента с диска. Проведение перекрестного поиска	Перенос сегмента с внешнего носителя. Настройка отложенного поиска (из командной строки) Формирование запросов на поиск	0,7	30 мин.
	ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА Работа с БД	Выполнение практического задания по теме «Работа с БД». Контроль и консультации преподавателя.	0,7	30 мин.
	ЛЕКЦИЯ-ДЕМОНСТРАЦИЯ Контур ОП	Настройка работы комплекса оперативных проверок.	0,7	30 мин.
	ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА Контур ОП	Выполнение практического задания по теме «Контур ОП». Контроль и консультации преподавателя.	0,7	30 мин.
	ЛЕКЦИЯ-ДЕМОНСТРАЦИЯ Работы с ОС: Проверка наличия свободного места в разделах ЖД. Проверка наличия свободного места на дисковых подсистемах.	Проверка наличия свободного места на сервере АДИС, сервере ОП, вычислителях, РМО. Проверка наличия свободного места на мембках, дисковых подсистемах, предназначенных для хранения БД. Ротация файлов протоколов. Работа сервиса logrotate.	0,7	30 мин.
	ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА Проверка наличия свободного места в разделах ЖД, на дисковых подсистемах. Работа сервиса logrotate	Выполнение задания на тему «Проверка наличия свободного места в разделах ЖД, Ротация файлов протоколов». Контроль и консультации преподавателя.	0,5	20 мин.
	ЛЕКЦИЯ-ДЕМОНСТРАЦИЯ Подключение дополнительного жесткого диска	Подключение диска. Создание разделов на диске. Настройка автоматического монтирования разделов.	0,5	20 мин.
8 день	воскресенье	Выходной		
9 день пн	ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА Подключение дополнительного жесткого диска	Выполнение практического задания по теме «Подключение дополнительного жесткого диска». Контроль и консультации преподавателя.	0,9	40 мин.
	ЛЕКЦИЯ-ДЕМОНСТРАЦИЯ Работа с прикладным ПО: Настройка ПО «Pilot»	Настройка ПО «Pilot» для различных режимов работы	2,7	2 ч.
	ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА Работа с прикладным ПО: Настройка ПО «Pilot»	Выполнение практического задания по теме «Настройка ПО «Pilot»». Контроль и консультации преподавателя.	1,4	1 ч
	ЛЕКЦИЯ-ДЕМОНСТРАЦИЯ Организация передачи данных с мобильных терминалов	Проверка работы GSM-модема. Проверка работоспособности ПО «Pilot»	1,4	1 ч

	ЛЕКЦИЯ-ДЕМОНСТРАЦИЯ Администрирование станции поточного сканирования	Назначение станции сканирования. Технология залпового ввода. Устройство и принцип работы сканера, ТО сканера; Программное обеспечение системы. Рабочие директории системы, файлы конфигурации. Фоновые процессы на станциях системы. Причины сбоев в работе системы, способы их устранения.	2,3	1 ч. 40 мин.
	ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА Администрирование станции поточного сканирования	Выполнение практического задания по теме «Администрирование станции поточного сканирования». Контроль и консультации преподавателя.	1,4	1 ч.
10 день вт	ДЕМОНСТРАЦИЯ Проверка синхронизации данных АДИС-Полифем.	Проверка синхронизации данных между БД АДИС и БД Полифем; Проверка корректности загрузки текстовых данных в БД Полифем. Поддержание актуальности БД Полифем.	2,3	1 ч. 40 мин.
	ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА Проверка синхронизации АДИС-Полифем	Выполнение практического задания по теме «Проверка синхронизации АДИС-Полифем». Проверка корректности загрузки текстовых данных в БД Полифем». Контроль и консультации преподавателя.	0,9	40 мин.
	ДЕМОНСТРАЦИЯ Возможные отказы комплекса и способы их устранения	Универсальный загрузчик GRUB. Способы восстановления. Подключение сканера. Устранение поломки файловой системы. Изменение размера шрифта интерфейса АДИС.	2,3	1 ч. 40 мин.
	ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА Устранение ошибок в работе комплекса.	Восстановление загрузчика GRUB. Подключение сканера. Изменение размера шрифта интерфейса АДИС. Контроль и консультации преподавателя.	1,4	1 ч.
	ЛЕКЦИЯ Возможные ошибки при работе ПО АДИС «Папилон» и их устранение	Восстановление штатной работы ПО АДИС «Папилон» при обнаружении ошибок и неисправностей в работе ПО	1,4	1 ч.
	ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА Подготовка к итоговому тестированию	Консультации преподавателя по вопросам слушателей.	1,8	1 ч. 20 мин.
11 день ср	ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ (Часть 1 – теория)	Инструктаж по проведению тестирования. Выполнение задания по билету, состоящему из теоретических вопросов. Разбор с преподавателем выполненных заданий. Заполнение протокола тестирования.	1,4	1 ч.

	ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ (Часть 2 – практика)	Выполнение задания по билету, состоящему из практического задания на поиск и устранение отказов в работе ПТК. Разбор с преподавателем выполненных заданий. Заполнение протокола тестирования.	8	6 ч.
	ОРГАНИЗАЦИОННОЕ СОБРАНИЕ	Подведение итогов. Заполнение анкет. Вручение документов	0,5	20 мин.
12 день чт	ДЕНЬ ОТЪЕЗДА	Выселение из гостиницы. Трансфер от предприятия до аэропорта или ж/д вокзала.		