

ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Курс обучения «Работа эксперта-криминалиста по системному администрированию автоматизированной дактилоскопической идентификационной системы «Папилон-9»

Продолжительность обучения (академических часов): 78

Форма обучения: с отрывом от работы

Срок реализации программы – 12 календарных дней, включая день приезда, день отъезда слушателей и 2 выходных дня (суббота, воскресенье) в период обучения (8 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-9», подтвержденная документом Учебного центра «Папилон».

| Форма занятия | Количество занятий | Количество часов | Количество академических часов |
|---|--------------------|------------------|--------------------------------|
| Лекции, лекции – презентации и лекции- демонстрации | 18 | 17 ч. | 22,7 |
| Демонстрации и демонстрации с элементами практики | 9 | 13 ч. 30 мин. | 18 |
| Практические занятия | 18 | 16 ч. 10 мин. | 21,6 |
| Тестирование | 2 | 10 ч. | 13,3 |
| Организационные собрания | 2 | 1 ч. 50 мин. | 2,4 |
| Всего часов | | 58 ч. 30 мин. | 78 |

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА

Программа составлена с учётом перерывов на обед и кофе-пауз

| День занятия | Вид и тема занятия | Краткое описание | Продолжительность | |
|--------------|---|---|-------------------|---------------|
| | | | академ. часы | обычное время |
| 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. | 2,3 | 1ч. 40 мин. |
| | ВХОДНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ (по темам курса «Работа эксперта-криминалиста по администрированию БД АДИС Папилон-9») | 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-9», • 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 | 3 ч. 10 мин. |
| | ВВОДНАЯ ЛЕКЦИЯ Задачи системного администратора АДИС «Папилон-9» | Выдача документации и организация 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-ПРЕЗЕНТАЦИЯ 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». Контроль и 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-9» на базе ОС Linux | Сервер: Имя машины, регистрации ОС Linux Процессы q9.lsd, a9.fs, a9.fm –n z, a9.dbs, a9.ss, a9.dls, a9.octopus, a9.pilotd, a9.svrf, a9.md5 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-9» на базе ОС Linux | Мэтчер: Имя машины, регистрации ОС Linux; Процессы a9.fs, a9.fm, a9.dls, a9.octopus, a9.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-9» на базе ОС Linux | Рабочая машина: Имя машины, регистрации ОС Linux; Процессы q9.ppln, a9.fs, a9.octopus, a9.fm. Запуск процессов из командной строки с выводом отладочной информации. Конфигурационные файлы. Секции в rapillon.ini Файлы протоколов. Комплекс МДС: Имя машины, регистрации ОС Linux; Процессы l_scan, pilot, x7cvrf, p7lssvrf. | 1,4 | 1 ч. |

| | | | | |
|--------------------------|---|--|-----------------|--------------|
| | | Запуск процессов из командной строки с выводом отладочной информации. Конфигурационные файлы. Секции в rapillon.ini Файлы протоколов. | | |
| | ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА Запуск процессов из командной строки с выводом отладочной информации. Определение и исправление ошибок работы процессов на РМО | Выполнение задания на тему «Запуск процессов из командной строки с выводом отладочной информации. Определение и исправление ошибок работы процессов на РМО». Контроль и консультации преподавателя. | 1,4 | 1 ч. |
| 6 день пт | ДЕМОНСТРАЦИЯ Работы с ТС: Монтаж/демонтаж ТС. Ремонт ТС | Техника безопасности при монтаже/демонтаже ТС. Замена покрытия призмы дактилоскопического сканера. Замена аккумуляторов ИБП. | 1,8 | 1 ч. 20 мин. |
| | ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА Работы с ТС | Выполнение практического задания по теме «Работы с ТС». Контроль и консультации преподавателя. | 1,4 | 1 ч. |
| | ЛЕКЦИЯ-ДЕМОНСТРАЦИЯ Структура базы данных АДИС «Папилон-9» | Файл rapillon.dbh. Разделы БД, сегменты, нумерация. Атрибуты сегмента. Настройка автоматического создания сегментов. | 1,4 | 1 ч. |
| | ДЕМОНСТРАЦИЯ Утилиты АДИС | a9.fl — управление автоматическими станциями; a9.dbh — выборка сегментов по критериям; a9.preserv — создание резерва; a9.check — проверка объектов БД; a9.dbr — диагностика и восстановление ИД; a9.ln — работа с группами двойников; a9.recom — работа с рек.списками; a9.gen — работа с файлами генотипа tv8 — просмотр тегов файла; a9.mkseg — создание сегментов. | 2,7 | 2 ч. |
| | ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА Утилиты АДИС | Выполнение практического задания по работе с утилитами АДИС. Контроль и консультации преподавателя. | 1,4 | 1 ч. |
| | ДЕМОНСТРАЦИЯ Настройка печатных форм | Настройка текстовых печатных форм. Настройка печати дактилокарт. Настройка форм печати идентификационных карточек. | 1,4 | 1 ч. |
| | 7 день | субота | Выходной | |
| 8 день | воскресенье | Выходной | | |

| | | | | |
|--------------------------|--|---|------------|---------|
| 9 день пн | ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА Настройка печатных форм | Выполнение практического задания по настройке печатных форм. Контроль и консультации преподавателя. | 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 жесткого диска и на дисковых подсистемах. Работа сервиса logrotate | Проверка наличия свободного места на сервере АДИС, сервере ОП, вычислителях, РМО. Проверка наличия свободного места на дисковых подсистемах, предназначенных для хранения БД. Ротация файлов протоколов. Работа сервиса logrotate. | 0,7 | 30 мин. |
| | ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА Проверка наличия свободного места в разделах жесткого диска. | Выполнение задания на тему «Проверка наличия свободного места в разделах жесткого диска. Ротация файлов протоколов». 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. |
| | 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 «Пилот» | Настройка ПО «Пилот» для различных режимов работы | 1,4 | 1 ч. |
| | ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА Работа с прикладным ПО: Настройка ПО «Пилот» | Выполнение практического задания по теме «Настройка ПО «Пилот»». Контроль и консультации преподавателя. | 1,4 | 1 ч |
| | ЛЕКЦИЯ-ДЕМОНСТРАЦИЯ Передача данных с мобильных терминалов | Функциональная проверка модема GSM. Функциональная проверка приложения Pilot | 1,4 | 1 ч. |

| | | | | |
|-------------------------|--|---|------------|--------------|
| 10 день вт | ДЕМОНСТРАЦИЯ Проверка синхронизации данных АДИС-Полифем. Проверка корректности загрузки текстовых данных в БД Полифем | Проверка синхронизации данных между БД АДИС и 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». Контроль и консультации преподавателя. | 0,9 | 40 мин. |
| | ДЕМОНСТРАЦИЯ Возможные отказы комплекса и способы их устранения | Восстановление загрузчика GRUB. Подключение сканера. Устранение поломки файловой системы. Изменение размера шрифта интерфейса АДИС. | 2,3 | 1 ч. 40 мин. |
| | ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА Устранение ошибок в работе комплекса. | Выполнение практического задания по теме «Устранение ошибок в работе комплекса». 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. Подготовка к итоговому тестированию. | 1,8 | 1 ч. 20 мин |
| 11 день ср | ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ (Часть 1 – теория) | Инструктаж по проведению тестирования. Заполнение письменного теста закрытого типа, состоящего из теоретических вопросов. Разбор с преподавателем выполненных заданий. Заполнение протокола тестирования. | 1,4 | 1 ч. |
| | ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ (Часть 2 – практика) | Инструктаж по проведению тестирования. Выполнение задания по билету, состоящему из практического задания на поиск и устранение отказов в работе ПТК. Разбор с преподавателем выполненных заданий. Заполнение протокола тестирования. | 7,7 | 5ч. 50 мин. |
| | 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. | | |