Бауманский учебный центр «Специалист»

Программа курса Asterisk. Уровень 2. Телефонное оборудование и безопасность

Код курса: **АСТЕРИСК2**

Тема	Ак. часов
Модуль 1. Развертывание компьютерной и телефонной сети предприятия • Базовая схема компьютерной сети предприятия • Базовая схема VoIP сети предприятия **Лабораторные работы:** Настройка ip и voip сети предприятия • Упражнение 1: Настройка интернет шлюза • Упражнение 2: Настройка сервисов DHCP и DNS • Упражнение 3: Настройка сервера Asterisk, sip каналов и базового диалплана • Упражнение 4: Соединение АТС филиалов по протоколу IAX • Упражнение 5: Подключение АТС предприятия к ТФОП через VoIP провайдера	**6**
Модуль 2. Подключение телефонного оборудования к Asterisk • Обзор типов телефонного оборудования и вариантов подключения его к Asterisk • Интерфейсы FXS, FXO и PRI • Схема интеграции VoIP и классического телефонного оборудования предприятия • Использование методик расчета количества каналов для подключения Asterisk к PSTN и PBX • Обзор интерфейсов для настройки телефонного оборудования (DTMF, Web интерфейс, Provisioning) • Обзор процедур и форматов файлов конфигурации оборудования Digium, Cisco, LinkSys, Panasonic и Элтекс **Лабораторные работы: Подключение классического и IP телефонного оборудования к Asterisk** • Упражнение 1: Подключение телефонного оборудования через платы расширения • Упражнение 2: Настройка VoIP оборудования через DTMF и Web интерфейс • Упражнение 3: Настройка сервисов DHCP, TFTP и HTTP для поддержки Provisioning • Упражнение 4: Подготовка файлов для автоматической конфигурации VoIP оборудования • Упражнение 5: Использование многопортового оборудования с интерфейсами FXO/FXS • Упражнение 6: Использование многопортового оборудования с интерфейсами PRI/ISDN/E1 • Упражнение 7: Отладка и мониторинг телефонного оборудования по протоколу Syslog	**6**
Модуль 3. Управление прохождением голосового трафика через NAT и FIREWALL • Варианты расположения VoIP участников с точки зрения NAT и FIREWALL • Протоколы сигнализации SIP и IAX в сетях с NAT и FIREWALL • Настройка Asterisk в сетях с NAT и FIREWALL **Лабораторные работы: Прохождения голосового трафика через NAT и FIREWALL** • Упражнение 1: Подключение пользователей, находящихся за NAT к Asterisk • Упражнение 2: Подключение Asterisk, находящегося за NAT к VoIP провайдеру • Упражнение 3: Использование DNS View и SRV записей протокола SIP • Упражнение 4: Подключение пользователей к Asterisk, находящемуся за NAT	**6**

Модуль 4. Подключение внешних пользователей к телефонии предприятия • Шифрование голосового трафика при подключении внешних пользователей • Защита Asterisk от несанкционированного доступа **Лабораторные работы: Внешние пользователи и безопасность** • Упражнение 1: Защита учетных записей и безопасное распространение файлов конфигураций телефонного оборудования. • Упражнение 2: Перехват, воспроизведение и шифрование голосового трафика с использованием протокола SRTP • Упражнение 3: Сканирование Asterisk на предмет возможностей несанкционированного доступа и защита от него. • Упражнение 4: Настройка матрицы доступа (кто, куда может звонить) в Asterisk • Упражнение 5: Использование Fail2ban для защиты Asterisk	**6**
Аудиторная нагрузка в классе с преподавателем	**24 ак.ч. + 24 ак.ч. самостоятельно**

По окончании обучения на курсе проводится итоговая аттестация. Аттестация проводится в виде теста на последнем занятии или на основании оценок практических работ, выполняемых во время обучения на курсе.

Контакты центра

Для частных лиц
+7 (495) 232-32-16

Для организаций
+7 (495) 780-48-44

E-mail
info@specialist.ru