Бауманский учебный центр «Специалист»

Программа курса Инфраструктура FortiGate (авторский формат)

Код курса: **ФОРТИНЕТИНФ**

Тема	Ак. часов
Модуль 1. Маршрутизация • Настройка статической маршрутизации • Применение политик маршрутизации (Policy based routing) • Управление трафиком к известным интернет-сервисам • Таблица маршрутизации • Балансировка трафика по маршрутам равной стоимости • Борьба с подменой адреса путем реверсивной проверки маршрута • Применение рекомендованных настроек • Понятие SD-WAN, настройка • Обработка сбоев и ошибок маршрутизации • Просмотр активных и неактивных маршрутов • Использование встроенных механизмов мониторинга трафика • **Лабораторная работа: Настройка и отладка маршрутизации**	**2**
Модуль 2. Виртуальные домены • Определение и описание виртуальных доменов • Создание учетных записей администратора с правами, ограниченными виртуальным доменом • Использование виртуальных доменов для разделения устройства FortiGate на несколько виртуальных устройств • Маршрутизация трафика между виртуальными доменами через внутренние связи • Ограничение выделения ресурсов глобально и для отдельного виртуального домена • **Лабораторная работа: Виртуальные домены**	**2**
Модуль 3. Единая аутентификация Fortinet (Fortinet Single Sign-On, FSSO) • Технология SSO и FSSO • Настройка развертывания FSSO • Обнаружение событий аутентификации пользователей на контроллерах домена для FSSO • Варианты настройки FSSO для контроллеров домена • Настройка SSO на FortiGate • Инсталляция агентов FSSO, настройка коллекторов • Мониторинг работоспособности и состояния системы FSSO • Отладка работы системы FSSO • **Лабораторная работа: Единая аутентификация Fortinet**	**2**
Модуль 4. Zero Trust Network Access (ZTNA) • Основы ZTNA, преимущества использования • Проверка подлинности устройства, установление доверительных отношений • Использование сертификатов, обеспечение доступа, типы конфигурации • Сравнение доступа с помощью ZTNA и SSL VPN	**2**
Модуль 5. SSL VPN • Режимы работы SSL VPN, удаленный FortiGate в качестве клиента • Аутентификация пользователей в SSLVPN • Настройка SSL VPN, порталы, необходимые политики • SSL туннель между двумя FortiGate • Логирование и мониторинг SSL VPN подключений, настройка таймеров • Отладка работы SSL VPN • **Лабораторная работа: SSL VPN**	**2**

Модуль 6. VPN между двумя устройствами FortiGate (Site-to-Site VPN) • Основы IKE и IPsec • Выбор наилучшей топологии • Построение Site-to-Site VPN • Использование аппаратного ускорения работы VPN • Построение избыточных туннелей между двумя устройствами • Рекомендации по построению Site-to-Site VPN • Проверка выгрузки туннелей в аппаратный ускоритель • Отладка работы VPN • **Лабораторная работа: Построение Site-to-Site VPN**	**2**
Модуль 7. Отказоустойчивость • Выбор подходящего режима отказоустойчивости • Выбор первичного устройства в кластере • Задачи первичного и вторичного устройств в кластере • Синхронизация параметров устройств, синхронизация сессий • Обработка сбоев устройств в кластере • Обработка трафика в режиме распределения нагрузки • Кластеризация на уровне виртуальных доменов • Проверка работоспособности кластера • Настройка интерфейса управления для каждого модуля кластера • Обновления операционной системы в кластере • **Лабораторная работа: Отказоустойчивость**	**2**
Модуль 8. Диагностика • Определение нормального режима функционирования сети • Мониторинг отклонений от нормы: всплесков трафика, нестандартных протоколов и т.д. • Отладка работы физических и логических интерфейсов • Диагностика проблем с соединениями с помощью отладки прохождения потоков трафика • Диагностика проблем с ресурсами, например с загрузкой процессора и памяти, при использовании ресурсоемких процессов • Диагностика состояния блокировки (conserve mode) • Диагностика режима пропуска трафика при нехватке ресурсов • Форматирование флэш-памяти • Загрузка образа системы из меню BIOS • Тестирование оборудования • Вывод информации о сбоях системы • **Лабораторная работа: Выполнение диагностики системы**	**2**
Аудиторная нагрузка в классе с преподавателем	**16 ак.ч. + 16 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	Для организаций	E-mail
+7 (495) 232-32-16	**+7 (495) 780-48-44**	**info@specialist.ru**