

«Международные сертифицированные образовательные программы ZyxeNetworkEngineer»

Повышение квалификации



Объем курса: 104 академических часа



Продолжительность обучения: 1,5 месяца



Режим занятий: 2 раза в неделю с 10.00 до 16.30; 4 раза в неделю с 18.30 до 21.30



Выдаваемый документ: Удостоверение о повышении квалификации

Программа курса:

Модуль 1. ZyxeBasicLevel

Основы сетевых технологий. Базовые стандарты и протоколы. Основные стандарты и протоколы современного сетевого взаимодействия. Стекло протоколов TCP/IP, протоколы канального уровня Ethernet и PPP. Логика работы коммутаторов и маршрутизаторов. VLAN на базе 802.1Q.

Модуль 2. ZCNE SwitchLevel 1

Принципы и технологии построения корпоративных Ethernet сетей. Коммутация второго, третьего уровней, маршрутизация TCP/IP, фильтрация трафика, управления сетевыми устройствами через Telnet и HTTP, использование виртуальных сетей VLAN. Использование протокола IGMP, функций IGMP Snooping и MVR для широковещательных трансляций IPTV. Протоколы маршрутизации OSPF и RIP.

Модуль 3. ZCNE SwitchLevel 2

Варианты построения корпоративных и операторских Ethernet-сетей на основе коммутаторов L2 и L3, поиск и устранение ошибок в настройках сетевых протоколов и функций коммутаторов, которые уже рассматривались в курсе SwitchLevel 1. Организация VLAN в крупных сетях (QinQ и VLAN Mapping), стекирование коммутаторов Zyxe серии XGS3700, протоколы покрывающего дерева RSTP и MSTP для обеспечения избыточности в сети, аутентификация, предоставление гостевого доступа к сетевым ресурсам, реализация механизма качества обслуживания (QoS) с использованием механизма 2-rate-3-color, теоретические основы и настройки протоколов маршрутизации.

Модуль 4. ZCNE SecurityLevel 1

Принципы и технологии обеспечения безопасности локальных сетей. Маршрутизация TCP/IP, трансляция сетевых адресов, настройки политик безопасности на различных уровнях, создание защищенных виртуальных каналов VPN в IP-сетях.

Модуль 5. ZCNE SecurityLevel 2

Технология обеспечения безопасности локальных сетей. Гибкая настройка маршрутизации TCP/IP, трансляция сетевых адресов, настройка DHCP Option, настройка SSO аутентификация, создание защищенных виртуальных каналов VPN в IP-сетях. Методы резервирования устройств и полное резервирование всех настроенных функций ZyWALL: Firewall, VPN, Routing, UTM и т.д.

Модуль 6. ZCNE Wireless

Базовые понятия, принципы и технологии построения беспроводных сетей передачи данных. Стандарты, беспроводные сети с централизованным управлением с помощью контроллера, технологии, связанные с обеспечением безопасности передачи данных в беспроводных сетях.