1. IGP маршрутизация (3 занятия)
   1. Основной функционал OSPF
      1. Типы сетей
      2. Алогритм Path Selection
      3. Взаимодействие с BFD
   2. OSPFv2 и OSPFv3 – сравнение, разница в реализации на IOS и IOS-XR
   3. Основной функционал IS-IS
      1. Типы сетей
      2. Алгоритм Path Selection
      3. Взаимодействие с BFD
      4. Утечка маршрутов
      5. Single и Multi топологии
2. BGP маршрутизация (3 занятия)
   1. Введение в BGP. Основные понятия
   2. BGP аттрибуты и их влияние на выбор наилучшего пути
   3. Фильтрация маршрутов
   4. Построение масштабируемых сетей
   5. Вопросы производительности протокола
   6. Понятие адресного семейства
3. LDP (2 занятия)
   1. Установление соседства и распространение меток
   2. Автоконфигурация OSPF и IS-IS
   3. Фильтрация распространения меток
   4. Защита сессий
   5. Аутентификация сессий
   6. Синхронизация с OSPF и IS-IS
4. Segment Routing (2 занятия)
   1. Основные понятия
   2. Segment Routing в связке с OSPF и IS-IS
   3. Segment Routing в связке с BGP
5. MPLS L3 VPN (5 занятий)
   1. MPLS туннели
   2. Основные компоненты VPNv4
   3. PE-CE маршрутизация
      1. OSPF
      2. IS-IS
      3. BGP
      4. Статические маршруты
   4. Inter-AS L3 VPN
      1. Опция А
      2. Опция B
      3. Опция C
   5. Carrier Supporting Carrier
   6. Unified MPLS
   7. Multi-Domain SR
6. MPLS L2 VPN (2 занятия)
   1. VPLS/H-VPLS
   2. EVPN
7. MPLS Traffic Engineering (3 занятия)
   1. Расширения ТЕ для OSPF и IS-IS
   2. Статические туннели
   3. Forwarding Adjacency
   4. Inter-area TE с OSPF и IS-IS
   5. Inter-AS TE
   6. Масштабируемость TE
   7. Segment Routing TE
8. Multicast (3 занятия)
   1. Основы многоадресной рассылки
      1. PIM Sparse-Mode
      2. SSM
   2. Организация Multicast VPN
      1. Профили PIM
      2. Профили mLDP
9. Quality of Service (2 занятия)
   1. Что такое QoS, основные понятия
   2. Управление перегрузками и их недопущение
   3. Основные модели реализации QoS в сети провайдера: Pipe, Short Pipe, Uniform
10. Транзитные сервисы
    1. NAT44, CGNAT
    2. NAT64, 6RD, DS Lite