

Экзаменационные вопросы по курсу «Сетевое программное обеспечение» проф.
Б.С.Гольдштейн,

1. Эволюция узлов коммутации и протоколы сигнализации разных поколений.
2. Работа ITU-T, ETSI и IETF и стандарты сетевых протоколов TDM и IP.
3. Структура интерфейсы сетевого узла сетевой коммутации каналов. Стек ОКС-7. Протоколы ISDN, 2BSC, X.25. 4. Структура интерфейсы сетевого узла NGN. Стек H.323. Протоколы RTP, SIP, Sigtran, Megaco/H.248.
5. Возникновение IP-телефонии. Сценарии IP-телефонии: компьютер-компьютер, компьютер-телефон, телефон-компьютер, телефон-телефон.
6. Особенности передачи речевой информации по IP-сетям. Кодеки.
7. Оценка качества обслуживания в IP-телефонии.
8. Задержки и их влияние на передачу речевой информации по IP-сетям. Вариация задержки. Джиттер-буфер.
9. Идеология Softswitch. 10. Функциональные плоскости типовой архитектуры Softswitch
11. Понятие и функциональное назначение пограничного контроллера сессий SBC.
12. Общая характеристика архитектуры сети IP-телефонии в соответствии с рекомендацией H.323. 13. Последовательность работы протоколов в базовом соединении H.323 с участием привратника.
14. Распределенная архитектура SIP.
15. Агенты пользователя, прокси-сервер, редирект-сервер, регистрационный сервер.
16. Сообщения SIP – методы и ответы
17. Сценарий SIP-сессии.
18. Сравнение SIP и H.323.
19. Принцип декомпозиции шлюза. Рекомендация H.248
20. Модель процесса обслуживания вызова H.248/MEGACO
21. Система общеканальной сигнализации 7 в IP-сети. Протокол Sigtran
22. Основные функциональные возможности SCTP 23. Архитектура IMS 24. Уровни IMS
25. Пользовательские базы HSS 26. Функция управления сеансами CSCF 27. Шлюз PSTN/CS Gateway