

**ВОПРОСЫ**  
**к зачету по дисциплине**  
**«ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ В ГА»**  
**специальность 230101**  
**(2007/2008 уч.год)**



1. Понятие Интернет-технологии. Современное состояние.
2. Роль Internet и NPN в распространении IP-технологии.
3. Использование Интернет-технологий в ГА
4. Структура и основные принципы работы сети Internet. Организационная структура Internet: ISOC, IAB, IETF, Internet NIC. Роль Internet и NPN в распространении IP-технологии.
5. Интернет-технологии в ГА (система продажи и резервирования билетов и т.д.)
6. Классификация информационных коммуникаций Интернет. Системы отложенного просмотра. Интерактивные системы.
7. Принцип организации Usenet. Протокол обмена NNTP.
8. Классификация технологий отложенного просмотра.
9. Понятие электронной почты. Основные компоненты электронной почты. Базовые понятия: агент, агент пользователя (UA), агент передачи почты (MTA), промежуточный агент доставки почты (relay MTA), почтовая транзакция.
10. Протоколы почтового обмена SMTP, POP3, IMAP. Расширение SMTP (ESMTP) (RFC 1425).
11. Понятие адреса электронной почты. Пример. Сложный формат адреса. Составные части сообщения ЭП: упаковка (envelope), заголовок (headers), тело (body). Обязательные и необязательные поля.
12. Технологии взаимодействия с интерактивным конечным пользователем. Телеконференции и списки рассылки. Понятие, функции. Основные типы телеконференций и типов рассылки.
13. Особенности работы в многосистемном сетевом окружении. FTP. Назначение. Модель FTP.
14. Управление данными. Опции FTP: тип файла, формат файла, структура файла, способы (режимы) передачи FTP.

15. Коды ответа FTP. Восстановление после ошибок и перезапуск. Безопасность: проверка имен хоста клиента, промежуточный прокси. Факторы, влияющие на эффективность операций пересылки файлов.
16. TFTP: определение, назначение, характеристики. Элементы данных протокола TFTP. Варианты TFTP. Сценарий TFTP. SFTP: определение, назначение, характеристики
17. TELNET как технология удаленного доступа к ресурсам сети. Понятие, особенности, симметрия взаимодействия. Обязательные компоненты. Стандарт NVT
18. Стандарт NVT, обязательные и рекомендованные коды. Основные команды telnet. Использование Telnet для тестирования других протоколов.
19. Технология агрегирования адресов CIDR . Проблемы адресации в IP-сетях. Методы перехода от IPv4 к IPv6: двойной стек, туннели, трансляция. Особенности адресации IPv6. Форма записи.
20. Выделение адресного пространства IPv6. Типы адресов. Соглашения о специальных адресах.
21. Автоконфигурация в IPv6. Конфигурирование через DHCPv6. Изменения в DNS.
22. Сравнительная характеристика структуры IP-адресов версий v4 и v6.
23. Новые типы адресов. Обратное преобразование адреса версии v6.
24. Передача речи по ATM, Frame Relay, IP.
25. Протоколы RTP и RTCP. Основные функции. Основной заголовок RTP-пакета.
26. Основные элементы IP-телефонии.
27. Информационное представление речевого сигнала. Речевые кодеки для IP-телефонии.
28. Архитектура основного элемента IP-телефонии (gateway).
29. Различные подходы к построению сетей IP- телефонии
30. Транспортные технологии пакетной коммутации. Сравнение подходов к построению сети IP-телефонии.
31. Уровни архитектуры IP-телефонии.
32. Архитектура сети H.323. Виды конференций в сетях H.323. Сценарий установления соединения.
33. Варианты построения IP-телефонных систем. Модель сети TIPHON
34. Протокол инициирования сеансов связи. Определение. Спецификация протокола, принципы.
35. Интеграция в стек существующих протоколов Интернет. Сеть на базе протокола SIP.
36. Организация конференций с использованием протокола SIP: multicasting, MCU, RSVP.

37. Сеть на базе MGCP и MEGACO. Сравнение подходов к построению сети IP-телефонии.
38. Технология MPLS. Определение, назначение.
39. Элементы архитектуры MPLS.
40. Схема коммутации. Построение коммутируемого маршрута по протоколу LDP.
41. Преимущества технологии MPLS.
42. Проблемы перехода к мультисервисным сетям.
43. Технологии мультисервисных сетей. Перспективы развития.
44. Технологии поиска информации в Internet.
45. Инструменты поиска: directories, search engines. Определение, функции, их отличия.
46. Краткая характеристика, возможности и услуги информационных служб: Altavista, Hot Bot, Into Seek, Lycos, Open Text, Web Crawler, Yahoo.
47. Особенности поисковых машин: поддержка файлов, поддержка Image Map, частота последовательности ссылок, защищенные паролями директории и серверы, контроль идентификации, перенаправление (redirect), стоп - слова.
48. Модели индексированного поиска, векторная модель информационного потока, нечеткие множества; вероятностная модель.
49. Типы информационно-поисковых языков. Способы коррекции результатов поиска.
50. Традиционные ИПЯ: недостатки, модификации Языки типа "Like This", меры близости. Типы запросов. Ранжирование, коррекция по релевантности  
Релевантность: определение, формальная, реальная.
51. Файл robots.txt. Формат, записи файла, параметры. Примеры. Проблемы, связанные с поисковыми роботами.
52. Программы сканирования сети. Поисковые стратегии и их реализация в поисковых системах. Robots-метатаги. KEYWORDS, DESCRIPTION, DOCUMENT-STATE
53. Основные компоненты Web- технологии. Схема взаимодействия различных компонентов служб WWW. Технология Active-X и ее основные компоненты
54. Информационный портал. Архитектура портала. Технические решения. Основные компоненты ядра.
55. Язык программирования серверных сценариев PHP. Синтаксис. Примеры.
56. Технология .NET. Определение.
57. Значение платформы .Net для разработчиков. Пять компонентов .NET.
58. Определение . Net Framework, CLR.
59. Компиляция в традиционных средах и в среде . Net Framework.
60. Классы . Net Framework. Серверные элементы управления.

61. Протокол SOAP. Назначение. Преобразование в XML. Элементы операций вызова.
62. Описание связи между SOAP- операциями и методами COM- объектов. Сервисы и продукты на платформе .Net. Поддержка XML. BizTalk
63. Visual Studio .NET и .NET Framework.
64. Язык программирования C#.
65. Сравнение языков Java и C#.
66. Основные понятия AspectJ
67. Технология Ajax
68. Классическая модель веб-приложения.
69. Модель веб-приложения Ajax