|  |  |
| --- | --- |
| **Вопросы к экзамену** | |
|  |  |
| по дисциплине «Сетевые технологии» | |
| Курс: 4 | |
| Направление: 09.03.02 «Информационные системы и технологии» | |
|  |  |
| 1 | Типы адресов стека *TCP/IP*: аппаратные, *IP*-адреса, доменные(*DNS*-) имена. Распределенная служба доменных имен (*Domain Name System*, *DNS*). |
| 2 | Протокол *ARP*. Протоколы управления *ICMP* и *SNMP*. Протоколы и сети *АТМ*. |
| 3 | Способы контроля правильности передачи информации. Алгоритмы сжатия данных. |
| 4 | Технологии локальных вычислительных сетей. |
| 5 | Аппаратные средства - сетевые контроллеры, приемопередатчики, концентраторы, повторители. |
| 6 | Особенности сети с технологией *Wi – Fi* |
| 7 | Технологии мобильной связи: *LTE, VoLTE.* |
| 8 | Организация корпоративных сетей. Сетевые и транспортные протоколы. Администрирование корпоративных сетей. |
| 9 | Протоколы *TCP/IP*. Установление соединения по протоколу *ТСР*. Оконное управление в *ТСР*. |
| 10 | Структура и информационные услуги территориальных сетей. Протоколы файлового обмена, электронной почты, дистанционного управления. |
| 11 | *Web*-технологии. Языки и средства создания *Web*-приложений. |
| 12 | Технология *WebSocket*. Установление соединения. Структура сообщений. |
| 13 | Программно-конфигурируемые сети. |
| 14 | Веб сервисы. Способы передачи и получения информации веб сервисом. Структура взаимодействия веб сервиса с клиентским приложением. |
| 15 | Язык *WSDL*, особенности, для чего используется в технологии веб сервисов. Схема типичного *WSDL* документа. Что такое контракт в технологии веб сервисов? |
| 16 | Протокол *SOAP*. Назначение, как используется в технологии веб сервисов. Структура документа *SOAP*, запроса *SOAP*, сообщения *SOAP*. |
| 17 | Облачные технологии. Что такое *IaaS*, *PaaS*, *SaaS*, *DbaaS*, охарактеризуйте каждый. Облачные хранилища данных, выполняемые функции, предоставляемые услуги, преимущества и недостатки использования. |
| 18 | Архитектуры веб приложений. Описать архитектуры простого сайта и далее как меняется архитектура с увеличением числа параллельных запросов пользователей. |
| 19 | Как реализуется надежность и защита от сбоев в архитектуре распределенных веб приложений. |
| 20 | Поиск и размещение информации в интернет. Алгоритм размещения сайта в Интернет. Структура поисковых систем. Критерии релевантности веб страниц в поиск. Структура обработки запроса в поисковой системе. Каким образом новое веб приложение появляется в списке поисковой системы? На что нужно обратить внимание разработчика веб приложения, чтобы поисковая система поместила сайт на первых страницах? |