

Документ подготавливается в соответствии с требованиями  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 19.06.2020 11:57:11  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f38aa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

## Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

### Сети связи и системы коммутации (6 семестр)

Код, направление подготовки	11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Направленность (профиль)	Корпоративные инфокоммуникационные системы и сети
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Радиоэлектроники и электроэнергетики
Выпускающая кафедра	Радиоэлектроники и электроэнергетики

Таблица 1

### Вопросы к диагностическому тестированию

Проверяемая компетенция	№	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.13	1	Выберите один правильный ответ. Что является основной функцией системы коммутации в сети связи?	1) Усиление оптического сигнала 2) Установление и разъединение соединений между абонентами 3) Преобразование аналогового сигнала в цифровой 4) Маршрутизация IP-пакетов на сетевом уровне	низкий
УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.13	2	Выберите один правильный ответ. Какова стандартная длина абонентского номера в местной телефонной сети РФ?	1) 3–4 знака 2) 5–7 знаков 3) 8–9 знаков 4) 10–11 знаков	низкий
УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.13	3	Выберите один правильный ответ. Какая технология обеспечивает цифровую передачу голоса и данных по абонентской линии с базовым доступом BRI (2B+D)?	1) ADSL 2) ISDN 3) NGN 4) VoIP	низкий
УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.13	4	Дополните предложение. Коммутационное поле, сочетающее временные и пространственные ступени коммутации, обозначается аббревиатурой _____.		низкий
УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.13	5	Дополните предложение. Система общеканальной сигнализации, применяемая в современных ТФОП и сетях следующего поколения, называется ОКС № _____.		низкий
УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-5.12, ПК-5.10,	6	Выберите один правильный ответ. Какой протокол используется для управления сеансами мультимедийной связи в архитектуре NGN?	1) RTP 2) SIP 3) TCP 4) SNMP	средний

ПК-5.11, ПК-5.4, ПК-5.5, ПК-2.13				
УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.13, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-1.7, ПК-2.1, ПК-2.3, ПК-2.7	7	Выберите один правильный ответ. Какой параметр НЕ является основным показателем качества обслуживания в традиционной ТФОП?	1) Вероятность блокировки вызова 2) Среднее время установления соединения 3) Коэффициент пакетных потерь (Packet Loss) 4) Удельная нагрузка на абонентскую линию	средний
УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-3.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-2.13	8	Дополните предложение. Протокол транспортного уровня стека ТСП/IP, гарантирующий надежную доставку данных с установлением логического соединения, называется ____ .		средний
УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.13	9	Дополните предложение. В протоколе IPv4 длина сетевого адреса составляет ____ бит.		средний
УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.13, ПК-2.14, ПК-2.15, ПК-2.16, ПК-2.17, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-1.7, ПК-2.1, ПК-2.3, ПК-2.7	10	Выберите все правильные варианты ответов. Какие подсистемы входят в стек протоколов ОКС №7?	1) MTP 2) SCCP 3) ISUP 4) HTTP 5) FTP	средний
УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-5.5,	11	Выберите все правильные варианты ответов. Какие элементы являются ключевыми в архитектуре сети следующего поколения (NGN)?	1) Softswitch 2) IMS 3) Медиа-шлюз (MGW) 4) Декадно-шаговая АТС 5) Координатная АТС	средний

ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-2.13, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-1.7, ПК-2.1, ПК-2.3, ПК-2.7				
УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.13, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-1.7, ПК-2.1, ПК-2.3, ПК-2.7, ПК-2.8, ПК-2.9, ПК-2.10, ПК-2.11, ПК-2.12	12	Установите соответствие между типом коммутатора и принципом его работы.	1. Пространственный 2. Временной 3. Цифровой комплексный А) Физическое соединение входных и выходных трактов В) Задержка и перезапись цифровых отсчетов во временных слотах С) Комбинированная обработка ИКМ-сигналов с использованием ступеней Т и S	средний
УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-4.14, ПК-2.13, ПК-2.14, ПК-2.15, ПК-2.16, ПК-2.17	13	Установите соответствие между протоколом и его функцией в сети передачи данных.	1. SIP 2. RTP 3. DNS А) Передача аудио/видео трафика в реальном времени В) Разрешение доменных имен в IP-адреса С) Инициация и управление сеансами связи	средний
УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-5.5, ПК-2.13, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-1.7, ПК-2.1, ПК-2.3, ПК-2.7, ПК-2.8, ПК-2.9, ПК-2.10, ПК-2.11, ПК-2.12	14	Получите ответ и запишите число. Средняя удельная нагрузка на одного абонента составляет 0,05 Эрл. Число абонентов — 200. Какова суммарная нагрузка группы в Эрлангах?		средний

УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-2.13, ПК-2.8, ПК-2.9, ПК-2.10, ПК-2.11, ПК-2.12	15	Получите ответ и запишите число. Какова максимальная теоретическая емкость номерной емкости при использовании 7-значной нумерации (без учета служебных диапазонов)?		средний
УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-3.4, ПК-2.13, ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-1.7, ПК-2.1, ПК-2.3, ПК-2.7	16	Выберите все правильные варианты ответов. Какие функции реализует Softswitch в сети NGN?	1) Маршрутизация вызовов на основе анализа номера 2) Управление медиа-шлюзами по протоколам MGCP/H.248 3) Обработка сигнализации SIP/H.323 4) Физическая коммутация оптических волокон 5) Оцифровка аналогового абонентского сигнала	высокий
УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.13, ПК-2.14, ПК-2.15, ПК-2.16, ПК-2.17	17	Выберите все правильные варианты ответов. Какие параметры сети критически влияют на качество передачи речи в VoIP?	1) Задержка 2) Джиттер 3) Потеря пакетов 4) Длина MAC-адреса 5) Версия протокола ARP	высокий
УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-5.13, ПК-5.5, ПК-3.4, ПК-2.13, ПК-2.14, ПК-2.15, ПК-2.16, ПК-2.17, ПК-2.8, ПК-2.9, ПК-2.10, ПК-2.11, ПК-2.12	18	Выберите все правильные варианты ответов. Какие протоколы относятся к динамической маршрутизации в IP-сетях?	1) OSPF 2) BGP 3) RIP 4) ARP 5) ICMP	высокий

УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-3.4. ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-2.13	19	Расположите в правильной последовательности этапы установления исходящего соединения в ТФОП.	1) Снятие трубки и прием сигнала «Ответ станции» 2) Набор номера абонентом 3) Анализ номера и выбор маршрута 4) Посылка сообщения IAM по ОКС№7 5) Посылка сообщения АСМ	высокий
УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, ПК-2.13, ПК-2.14, ПК-2.15, ПК-2.16, ПК-2.17, ПК-2.8, ПК-2.9, ПК-2.10, ПК-2.11, ПК-2.12	20	Установите правильный порядок обмена сообщениями при успешном установлении SIP-сессии.	1) INVITE 2) 180 Ringing 3) 200 OK 4) ACK 5) BYE	высокий