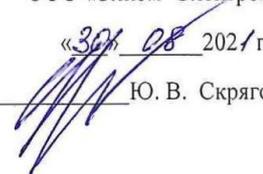


Утверждаю  
Зам. директора по УР  
«30» 08 2021 г.

  
Иванешко И.В.

Согласовано  
Системный администратор  
ООО «Элком -Электро»  
«30» 08 2021 г.  
  
Ю. В. Скряго

**Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации  
по междисциплинарному курсу МДК 01.01 Компьютерные сети  
для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Дифференцированный зачет является промежуточной формой контроля, подводит итог освоения МДК 01.01. Компьютерные сети

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.1.	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.
ПК 1.2.	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности
ПК 1.3.	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.
ПК 1.4.	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.
ПК 1.5.	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

А также общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Дифференцированный зачет по МДК 01.01. Компьютерные сети проводится в форме тестирования. Тест содержит 20 вопросов (суммарно тестовых позиций и теоретических вопросов с кратким ответом), выбираемых случайным образом программой из каждого блока (состоящих первый блок 50 вопросов, второй блок 50 вопросов) заданий по 10 вопросов. Время тестирования – 70 минут для каждой подгруппы (по 3 минуты на каждый вопрос из первого блока, по 4 минуты на каждый вопрос закрытого типа).

Критерии оценивания

- «5» - получают студенты, справившиеся с работой 100-90%;
- «4» - ставится в том случае, если верные ответы составляют 80-89%;
- «3» - соответствует работа, содержащая 60-79% правильных ответов;
- «2» - соответствует работа, содержащая менее 60% правильных ответов.

#### **Шкала оценивания образовательных результатов:**

Оценка	Критерии
«отлично»	Студент набрал 5 баллов (по весу критерия)
«хорошо»	Студент набрал 4 балла (по весу критерия)
«удовлетворительно»	Студент набрал 3 балла (по весу критерия)
«неудовлетворительно»	Студент набрал 0-2 балла (по весу критерия)

**Первый блок (закрытый тип заданий, где правильный ответ отмечен знаком )**

#### **Формируемые компетенции ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК1-11**

##### **1. Выберите верное высказывание:**

1. к кабелю передачи данных подключено каждое устройство сети
2. локальные компьютерные сети не ограничивают расстояние между соединенными компьютерами
3. кабель передачи данных необязательно должен быть подключен к сетевой карте

##### **2. Типичная среда передачи данных в ЛВС - это...**

1. сетевой адаптер, подключенный к витой паре;
2. маршрутизатор связанный с контроллером;
3. среда распространения WiFi.

**3. В зависимости от направления возможной передачи данных способы передачи данных по линии связи делятся на следующие типы:**

1. полусимплексный, полудуплексный, симплексный;
2. полусимплексный, полудуплексный, дуплексный;
3. дуплексный, полудуплексный, симплексный;

4. симплексный, дуплексный.

**4. В функции канального уровня входит:**

1. формирование кадра, контроль ошибок и повышение достоверности, обеспечение кодонезависимой передачи, восстановление исходной последовательности блоков на приемной стороне, управление потоком данных на уровне звена, устранение последствий потерь или дублирования кадров;
2. контроль ошибок и повышение достоверности, обеспечение кодозависимой передачи, восстановление исходной последовательности блоков на передающей стороне, управление потоком данных на уровне звена, устранение последствий потерь или дублирования кадров;
3. контроль ошибок и повышение достоверности, обеспечение кодозависимости передачи, восстановление исходной последовательности блоков на передающей стороне, управление потоком данных на уровне звена.

**5. Выберите неверное высказывание:**

1. рабочей станцией называется любой компьютер
2. сервер обслуживает всех пользователей сети
3. в компьютерных сетях могут использоваться только одинаковые компьютеры

**6. Укажите вид связи, в которой скорость передачи данных наибольшая:**

1. витая пара;
2. оптоволоконная;
3. телефонный кабель;
4. WI-FI

**7. Стандарт IEEE 802.11 работает на двух нижних уровнях модели ISO/OSI:**

1. физическом и канальном
2. глобальном и локальном
3. только локальном

**8. На какой основе создаются беспроводные локальные сети?**

1. IEEE 802.11.
2. IEEE 802.11.
3. IEEE 802.22.

**9. Многомодовыми называются оптические волокна, в которых допускается прохождение лучей к приемнику ....**

1. через много волокон
2. многими путями в одном волокне
3. на многих длинах волн
4. с многократными отражениями

**10. Оболочка, окружающая светопроводящий элемент сердцевину волоконного кабеля, имеет ... показатель преломления света, чем сама сердцевина.**

1. меньший
2. больший
3. равный
4. переменный

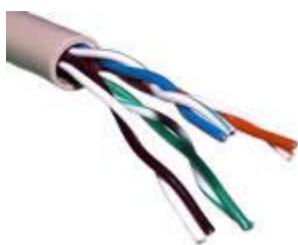
**11. Затухание определенной марки кабеля на единицу длины линии зависит от ... и расстояния.**

1. длины волны сигнала
2. уровня сигнала
3. передатчика
4. от приемника

**12. Стандарт RadioEthernet IEEE 802.11 - ...**

1. это стандарт организации беспроводных коммуникаций на не ограниченной территории в режиме локальной сети
2. это стандарт организации беспроводных коммуникаций на ограниченной территории в режиме локальной сети
3. локальная сеть
4. глобальная сеть

**13. Какой кабель изображен на рисунке?**



1. Телефонный
2. Коаксиальный
3. Электро-кабель
4. Витая пара
5. Оптоволоконный

**14. Какой кабель изображен на рисунке?**



1. Телефонный
2. Коаксиальный
3. Электро-кабель
4. Витая пара
5. Оптоволоконный

**15. Какой кабель изображен на рисунке?**



1. Телефонный
2. Коаксиальный
3. Электро-кабель
4. Витая пара
5. Оптоволоконный

**16. Что должен иметь каждый компьютер или принтер, подключенный к локальной сети:**

1. сетевой адаптер
2. маршрутизатор
3. коммутатор

**17. Какая топология имеет самый маленький размер сети (до 200 м):**

1. Звезда
2. Шина
3. Кольцо

**18. Какая топология имеет самый большой размер сети (до 20 км):**

1. Звезда
2. Шина
3. Кольцо

**19. Раскройте аббревиатуру MAN:**

1. Metropolitan Area Network
2. Mega Areal Netword
3. Metropolitan Areal Netword
4. MegaAreaNetwork

**20. Что относится к сетевому оборудованию?**

1. Адаптер.
2. Коммутатор.
3. Концентратор.
4. Все ответы верны.

**21. Устройство, которое на стороне передатчика обеспечивает преобразование цифрового сигнала компьютера в модулированный аналоговый сигнал, а на стороне приемника выполняет обратное преобразование сигналов -**

1. Модем.
2. Сетевой адаптер.
3. Сетевой коммутатор.
4. Принтер.

**22. Устройство, обеспечивающее сопряжение ПК с линией связи -**

1. Модем.

2. Принтер.
3. Сетевой концентратор.
4. Сетевой адаптер.

**23. Конфигурация локальной сети, при которой все ПК подсоединяются к одной линии связи.**

1. Снежинка.
2. Шина.
3. Кольцо.
4. Звезда.

**24. Что такое пропускная способность канала связи?**

1. Создание и исследование моделей с целью изучения оригинала;
2. Группа операций, которая представляет собой одно законченное действие;
3. Наибольшая возможная скорость передачи данных, которую принципиально невозможно превзойти.

**25. Витая пара какой категории является наиболее распространенной в LAN?**

1. 7
2. 2
3. 1
4. 5

#### **Формируемые компетенции ПК 1.2, ПК 1.3 ОК1-11**

**26. Предоставляющий свои ресурсы пользователям сети компьютер – это:**

1. Пользовательский
2. Клиент
3. Сервер

**27. Центральная машина сети называется:**

1. Центральным процессором
2. Сервером
3. Маршрутизатором

**28. Обобщенная геометрическая характеристика компьютерной сети – это:**

1. Топология сети
2. Сервер сети
3. Удаленность компьютеров сети

**29. Глобальной компьютерной сетью мирового уровня является:**

1. WWW
2. E-mail
3. Интранет

**30. Основными видами компьютерных сетей являются сети:**

1. локальные, глобальные, региональные
2. клиентские, корпоративные, международные
3. социальные, развлекательные, бизнес-ориентированные

**31. Протокол компьютерной сети - совокупность:**

1. Электронный журнал для протоколирования действий пользователей сети
2. Технические характеристики трафика сети
3. Правил, регламентирующих прием-передачу, активацию данных в сети

**32. Основным назначением компьютерной сети является:**

1. Совместное удаленное использование ресурсов сети сетевыми пользователями
2. Физическое соединение всех компьютеров сети
3. Совместное решение распределенной задачи пользователями сети

**33. Узловым в компьютерной сети служит компьютер, ...**

1. Располагаемый в здании главного офиса сетевой компании
2. Связывающий остальные компьютеры сети
3. На котором располагается база сетевых данных

**34. К основным компонентам компьютерных сетей можно отнести все перечисленное:**

1. Сервер, клиентскую машину, операционную систему, линии
2. Офисный пакет, точку доступа к сети, телефонный кабель, хостинг-компанию
3. Пользователей сети, сайты, веб-магазины, хостинг-компанию

**35. Передачу всех данных в компьютерных сетях реализуют с помощью:**

1. Сервера данных
2. E-mail
3. Сетевых протоколов

**36. Обмен информацией между компьютерными сетями осуществляют всегда посредством:**

1. Независимых небольших наборов данных (пакетов)
2. Побайтной независимой передачи
3. Очередности по длительности расстояния между узлами

**37. Указать назначение компьютерных сетей:**

1. Обеспечивать одновременный доступ всех пользователей сети к Интернету
2. Замещать выходящие из строя компьютеры другими компьютерами сети
3. Использовать ресурсы соединяемых компьютеров сети, усиливая возможности каждого

**38. Локальная компьютерная сеть – сеть, состоящая из компьютеров, связываемых в рамках:**

1. WWW
2. одного учреждения (его территориального объединения)
3. одной города, района

**39. Наиболее полно, правильно перечислены характеристики компьютерной сети в списке:**

1. Совокупность однотипных (по архитектуре) соединяемых компьютеров
2. Компьютеры, соединенные общими программными, сетевыми ресурсами, протоколами
3. Компьютеры каждый из которых должен соединяться и взаимодействовать с другим

**40. Укажите правильную запись IP-адреса:**

1. 256.135.124.12
2. 167.1f.14.12

3. 255,173,164,14
4. 246/133/104/12

**41. Маршрутизатор – устройство, соединяющее различные:**

1. Компьютерные сети
2. По архитектуре компьютеры
3. маршруты передачи адресов для e-mail

**42. Локальную компьютерную сеть обозначают:**

1. LAN
2. MAN
3. WAN

**43. Маршрутизация это...**

1. это правило назначения выходной линии связи данного узла связи ТКС для передачи пакета, базирующегося на информации, содержащейся в заголовке пакета (адреса отправителя и получателя), и информации о загрузке этого узла (длина очередей пакетов) и, возможно, ТКС в целом;
2. это процесс передачи данных с одного ПК на другой ПК, когда эти ПК находятся в разных сетях;
3. это последовательность маршрутизаторов, которые должен пройти пакет от отправителя до пункта назначения;
4. специализированный сетевой компьютер, имеющий как минимум один сетевой интерфейс и пересылающий пакеты данных между различными сегментами сети, связывающий разнородные сети различных архитектур, принимающий решения о пересылке на основании информации о топологии сети и определённых правил, заданных администратором.

**44. Основной (неделимой) единицей сетевого информационного обмена является:**

1. Пакет
2. Бит
3. Канал

**45. Часть пакета, где указаны адрес отправителя, порядок сборки блоков (конвертов) данных на компьютере получателя называется:**

1. Заголовком
2. Конструктором
3. Маршрутизатором

**46. Скорость передачи данных в компьютерных сетях измеряют обычно в:**

1. Байт/мин
2. Килобайт/узел
3. Бит/сек

**47. Сеть, где нет специально выделяемого сервера называется:**

1. Одноранговой (пиринговой)
2. Не привязанной к серверу
3. Одноуровневой

**48. Выделенным называется узел, ...**

1. Функционирующий как сервер
2. На котором размещается сетевая информация
3. Отвечающий за безопасность ресурсов, клиентов

**49. Сервер, управляющий клиентским доступом к файлам, называется:**

1. Файл-сервером
2. Почтовым
3. Прокси

**50. Организация, которым необходимо предоставить широкий доступ к своим хранилищам файлов, могут сделать это, используя ...**

- 1) WWW
- 2) FTP
- 3) электронную почту

### **Второй блок (открытый тип заданий)**

#### **Формируемые компетенции**

#### **ПК 1.2, ПК 1.3 ОК1-11**

**1. В домене верхнего уровня net находится поддомен avto, в котором зарегистрирован сервер city. Запишите доменное имя этого сервера.**

**2. PDU более высоких уровней последовательно вкладываются в поледанных передаваемого PDU. Как называется этот процесс последовательной упаковки данных для передачи?**

**3. Как называется сеть, разрабатываемая в рамках одного учреждения, предприятия?**

**4. Дополните предложение. Информация в компьютерных сетях передается по каналам связи в виде отдельных...**

**5. Дополните предложение. Организация, предоставляющая услуги по подключению к Интернету пользовательских персональных компьютеров, называется ...**

**6. Что такое гипертекст?**

**7. Какие возможные расширения может иметь веб-документ?**

**8. Какую английскую аббревиатуру используют для обозначения глобальной компьютерной сети?**

.

**9. Какую английскую аббревиатуру используют для обозначения локальной компьютерной сети?**

**10. Что такое одноранговая компьютерная сеть?**

**11. Организации необходимо предоставить широкий доступ к своим хранилищам файлов. Какой протокол используется для передачи файлов?**

**12. Какой вид трафика наиболее критичен к задержкам в передаче сигнала?**

**13. Как называется сервер для передачи-приема e-mail?**

**14. Что такое сетевой протокол?**

**15. Согласно какому протоколу передаваемое сообщение разбивается на пакеты на отправляющем сервере и восстанавливается в исходном виде на принимающем сервере?**

**16. Какой протокол выполняет доставку каждого отдельного пакета до места назначения?**

**17. Какой протокол выполняет обработку гиперссылок, поиск и передачу документов клиенту?**

**18. Что такое уязвимость?**

**19. Принцип работы систем обнаружения вторжений заключается ...**

**20. От каких параметров зависят профили защиты операционных систем?**

**21. Чем достигается надежность системы защиты информации организации?**

**22. Параметры угроз безопасности**

**23. Что такое разграничение доступа?**

**24. Когда получен спам по e-mail с приложенным файлом, следует:**

**25. Аутентификация – это...**

**Формируемые компетенции ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 1.5, ОК1-11**

**26. Какая характеристика линии связи определяется как относительное уменьшение амплитуды или мощности сигнала при передаче по линии связи сигнала определенной частоты?**

**27. Какая характеристика линии связи определяет ее способность уменьшать уровень помех, создаваемых во внешней среде, на внутренних проводниках?**

**28. Кабель какого типа в настоящее время наиболее часто используется для прокладки локальных сетей?**

**29. Какая характеристика линии связи указывает непрерывный диапазон частот, для которого отношение амплитуд выходного и входного сигналов превышает некоторый заранее заданный предел, обычно 0,5?**

**30. Какая характеристика линии связи характеризует максимально возможную скорость передачи данных по линии связи?**

**31. Как называется ситуация в сети Ethernet, когда несколько компьютеров одновременно решают, что сеть (разделяемая среда) свободна, и начинают передавать информацию?**

**32. В организации, использующей адресную схему класса В, необходимо обеспечить 125 подсетей. Какую для этого маску подсети следует выбрать?**

**33. Какой протокол обеспечивает автоматический поиск IP адреса по известному иерархическому символьному имени узла?**

**34. Сколько хостов можно адресовать в каждой из подсетей сети с адресом 192.169.31.0 при использовании маски подсети 255.255.255.128?**

**35. Маршрутизатор получает пакет с адресом назначения 172.16.59.179/22. Какой подсети этот пакет адресован?**

**36. Каков размер IP-адреса протокола IPv6?**

**37. На каком уровне модели OSI протокольный блок данных (PDU) называют сегментом?**

**38. Как называются формализованные правила, определяющие последовательность и формат сообщений, которыми обмениваются сетевые компоненты, лежащие на одном уровне модели OSI, но в разных узлах?**

**39. Какой класс адресов протокола IPv4 обеспечивает наибольшее число адресов хостов в каждой из сетей?**

**40. К какому типу адресов относится адрес 1.18.15.167/29?**

**41. Какой уровень модели OSI реализует следующие функции: надежная доставка пакета между двумя соседними станциями в сети с произвольной топологией и между любыми станциями в сети с типовой топологией, проверка доступности разделяемой среды, выделение кадров из потока данных, поступающих по сети, формирование кадров при отправке данных, подсчет и проверка контрольной суммы?**

**42. Какой уровень модели OSI реализует следующие функции: формирование электрических сигналов; передача битов по физическим каналам; кодирование информации; модуляция; синхронизация?**

**43. Какой уровень модели OSI реализует следующие функции: доставку пакета между любыми двумя узлами сети с произвольной топологией и между любыми двумя сетями в составной сети?**

**44. Как называется иерархически организованный набор протоколов, достаточный для организации взаимодействия узлов в сети?**

**45. На каком уровне модели OSI протокольный блок данных (PDU) называют кадром?**

**46. Какой протокол обеспечивает динамическое назначение IP адресов?**

**47. Какое устройство изображено на рисунке? Для чего оно используется?**



**48. Каким образом коммутатор рассылает пакеты в сети?**



**49. Выберите правильное расположение уровней модели OSI от 7 до 1**

**50. При проверке правильности конфигурации TCP – IP вы даёте команду ping и указываете IP адрес удалённого хоста. Результат, удалённый хост доступен. Какое следующее действие следует предпринять?**

Составил преподаватель Рединова А.А.