

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
СГПИ филиал ПГНИУ

Фонды оценочных средств по дисциплине
«ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОГО УРОВНЯ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ»

Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Кодификатор проверяемых элементов содержания

Код компетенции	Наименование компетенции	Планируемые результаты обучения	Номер задания
ОК.1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знать: аппаратуру передачи данных и ее основные характеристики, архитектуру физического уровня и топологии сетей, сетевую архитектуру, аппаратные компоненты. Уметь: различать разные топологии физических связей	1,12,15,18
ОК.2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Знать: исторические этапы развития технологий физического уровня передачи данных, перспективы развития сред передачи данных. Уметь: дать оценку проводной и беспроводной среды передачи данных.	3,5,6,14,18
ОК.3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных ситуациях	Знать: характеристики линий связи передачи данных, беспроводные каналы связи, системы мобильной связи. Уметь: планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	9,12,18
ОК.6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных	Знать: исторические этапы развития технологий физического уровня передачи данных. Уметь: проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	4,5,17

	ценностей, в том числе с учетом антикоррупционного поведения	межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	
ОК.7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знать: особенности протоколов канального уровня, типы линий связи, принципы передачи данных по экранированной и неэкранированной витой паре. Уметь: содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	6,11,13,17
ОК.9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Знать: понятие физической среды передачи данных, электрические сигналы и их характеристики, непрерывные электрические сигналы, дискретные сигналы. Уметь: пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	3,7,12,13,16,20
ПК.2.5	Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем	Знать: Затухание и волновое сопротивление, параметры и конструктивное исполнение коаксиальных кабелей и кабелей типа «витая пара», волокно-оптический кабель, конструкции и маркировки коаксиальных кабелей. Уметь: работать с классификация кабельных линий.	1,8,9,16
ПК.3.1	Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры	Знать: определения коаксиальный кабель и витая пара, волоконно-оптический кабель. Уметь: осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.	10,11
ПК.3.2	Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств	Знать: первичные сети, линии связи. Уметь: обслуживать сетевые конфигурации программноаппаратных средств.	2,16,19
ПК.3.3	Осуществлять защиту	Знать: современные методы передачи дискретной	7,12,15,19

	информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	информации в сетях, принципы построения систем передачи информации. Уметь: осуществлять защиту информации в сети с использованием программноаппаратных средств.	
--	------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Вариант 1

Задание 1

Какие устройства обязательно имеют терминал?

- 1) устройства ввода/вывода
- 2) процессор
- 3) терминал – это полноценный компьютер
- 4) только устройства ввода

Ответ: 1

Задание 2

Кто руководил разработкой протокола TCP/IP, который до сих пор используется для передачи данных по сети?

- 1) Винтон Серф
- 2) Рей Томлинсон
- 3) Пол Бэрэн
- 4) Роберт Кан

Ответ: 1

Задание 3

Как называлась первая компьютерная сеть?

- 1) RELCOM
- 2) ARPANET
- 3) IACHET
- 4) INTERNET

Ответ: 2

Задание 4

Сколько времени потребовалось на создание первой компьютерной сети?

- 1) 5 лет
- 2) 8 лет
- 3) 12 лет
- 4) 16 лет

Ответ: 3

Задание 5

Первое слово, которым обменялись по сети...

- 1) password
- 2) login
- 3) net
- 4) internet

Ответ: 2

Задание 6

В каком году была создана первая отечественная компьютерная сеть?

- 1) 1966
- 2) 1986
- 3) 1996
- 4) 1999

Ответ: 2

Задание 7

Характеристикой процесса обмена информацией не является...

- 1) режим передачи
- 2) тип синхронизации
- 3) средство передачи
- 4) способ связи

Ответ: 3

Задание 8

Линии связи - это...

- 1) передающая среда
- 2) станции
- 3) абоненты сети
- 4) режим передачи

Ответ: 1

Задание 9

Режим передачи, когда приемник и передатчик последовательно меняются местами...

- 1) дуплексный
- 2) симплексный
- 3) полудуплексный
- 4) передающий

Ответ: 3

Задание 10

Тип кабеля, обеспечивающий самую высокую скорость передачи информации...

- 1) витая пара
- 2) оптоволоконный
- 3) коаксиальный
- 4) медный

Ответ: 2

Задание 11

Конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции соединены с сервером, называется:

- 1) кольцевой
- 2) звезда
- 3) шинной
- 4) радиально-кольцевой

Ответ: 2

Задание 12

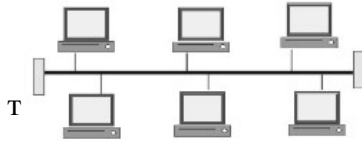
Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется:

- 1) адаптером

- 2) коммутатором
 - 3) станцией
 - 4) сервером
- Ответ: 4**

Задание 13

Какой вид топологии представлен на рисунке?



- 1) шинная
 - 2) кольцевая
 - 3) звездообразная
 - 4) иерархическая
- Ответ: 1**

Задание 14

Какие сети появились раньше?

- 1) глобальные
 - 2) локальные
 - 3) персональные
 - 4) региональные
- Ответ: 2**

Задание 15

Укажите обязательную характеристику компьютерной сети, созданной на основе топологии «звезда»:

- 1) Компьютерная сеть - несколько компьютеров, используемых для схожих операций
- 2) Компьютерная сеть - группа компьютеров, соединенных с помощью специальной аппаратуры
- 3) Обязательное наличие сервера
- 4) Компьютеры должны соединяться непосредственно друг с другом

Ответ: 3

Задание 16

Пакет содержит:

- 1) Адрес только компьютера, которому он послан
- 2) Адрес компьютера-получателя и адрес компьютера – отправителя
- 3) Информацию без адресов
- 4) Заголовок сообщения

Ответ: 2

Задание 17

Перфокарты, содержащие данные и команды программ, использовались на этапе появления:

- 1) Систем пакетной обработки
- 2) Первых локальных сетей
- 3) Глобальных сетей

4)ноготерминальных систем

Ответ: 1

Задание 18

Удаленные соединения типа «терминал – компьютер» появились с созданием:

- 1)Систем пакетной обработки
- 2)Первых локальных сетей
- 3)Глобальных сетей
- 4)Многотерминальных систем

Ответ: 4

Задание 19

Появление персональных компьютеров привело к созданию:

- 1)Систем пакетной обработки
- 2)Первых локальных сетей
- 3)Глобальных сетей
- 4)ноготерминальных систем

Ответ: 2

Задание 20

Сетью называется:

- 1)Совокупность компьютеров, находящихся в одном помещении
- 2)Совокупность компьютеров, соединенных линиями связи
- 3)Совокупность всего коммуникационного оборудования, находящегося в одном помещении
- 4)Совокупность компьютеров, соединенных линиями связи для решения каких-либо задач

Ответ: 4

Вариант 2

Задание 1

В основном в локальных сетях используются:

- 1)Линии спутниковой связи
- 2)Цифровые линии связи
- 3)Линии телефонной связи
- 4)Аналоговая связь

Ответ: 1

Задание 2

Укажите основную характеристику локальной сети:

- 1)Компьютеры расположены в одном здании, помещении
- 2)Соединение происходит с помощью высокоскоростных адаптеров
- 3)Рабочие станции могут находиться в разных городах, но обязательно на одном континенте
- 4)Соединение происходит при помощи коммуникационного оборудования

Ответ: 2

Задание 3

Назовите совокупность правил, при помощи которых сообщение обрабатывается структурными элементами и передается по сети:

- 1)Интерфейс
- 2)Протокол

- 3)Пакет
 - 4)Режим передачи
- Ответ: 1**

Задание 4

Каждый пользователь получил в свое распоряжение терминал после появления:

- 1)Систем пакетной обработки
- 2)Первых локальных сетей
- 3)Глобальных сетей
- 4)Многотерминальных систем

Ответ: 2

Задание 5

Можно ли назвать сетью пять компьютеров, находящихся в одном помещении?

- 1)Да
- 2)Нет
- 3)Нельзя, если эти компьютеры не соединены в сеть
- 4)Нет правильного ответа

Ответ: 2

Задание 6

Преимущества разделения аппаратных ресурсов при использовании компьютерных сетей заключается в том, что:

- 1)Пользователи могут совместно работать с принтером и другими периферийными устройствами, подключенными к одному из компьютеров
- 2)Компьютерные сети упрощают обмен информацией между пользователями
- 3)Оба вышестоящих ответа верны
- 4)Среди предложенных вариантов нет верного

Ответ: 3

Задание 7

Как называется компьютер, использующий сетевые ресурсы, предоставляемые другими участниками сети?

- 1)Клиент
- 2)Сервер
- 3)Рабочая станция
- 4)Абонент сети

Ответ: 3

Задание 8

Какая плата обязательна для подключения компьютера к сети?

- 1)Сетевой адаптер
- 2)Концентратор
- 3)Маршрутизатор
- 4)Роутер

Ответ: 3

Задание 9

Можно ли сетевым кабелем, предназначенным для соединения компьютера с хабом, соединить два компьютера между собой?

- 1)Да, можно
- 2)Нет

3) Можно, но сеть работать не будет

4) Нет правильного ответа

Ответ: 3

Задание 10

Какая сеть является более дешевой?

1) Одноранговая сеть

2) Сеть с выделенным сервером

3) Сеть на основе топологии «шина»

4) Нет правильного ответа

Ответ: 2

Задание 11

Чем непосредственно окружена жила коаксиального кабеля?

1) Слоем изоляции

2) Экраном в металлической оплетке

3) Внешней оболочкой

4) Ничем не окружена

Ответ: 3

Задание 12

В чем заключаются функции устройств DTE?

1) непосредственно связывает компьютеры или локальные сети пользователя с линией связи и является, таким образом, пограничным оборудованием

2) вырабатывает данные для передачи по линии связи

3) все ответы правильные

4) нет правильного ответа

Ответ: 4

Задание 13

В чем заключаются функции устройств DCE?

1) непосредственно связывает компьютеры или локальные сети пользователя с линией связи и является, таким образом, пограничным оборудованием

2) вырабатывает данные для передачи по линии связи

3) все ответы правильные

4) нет правильного ответа

Ответ: 3

Задание 14

К какому типу устройств относится сетевой адаптер?

1) DTE

2) DCE

3) DTE и DCE

4) нет правильного ответа

Ответ: 1

Задание 15

Какое из окон прозрачности оптического волокна имеет наименьшее затухание?

1) 850 нм

2) 1300 нм

3) 1550 нм

4) нет правильного ответа

Ответ: 2

Задание 16

Какие меры можно предпринять для увеличения информационной скорости звена?

- 1)уменьшить длину кабеля
- 2)выбрать кабель с меньшим сопротивлением
- 3)выбрать кабель с более широкой полосой пропускания
- 4)применить метод кодирования с более узким спектром

Ответ: 3

Задание 17

Чем отличается опорная мощность от относительной мощности?

- 1)единицей измерения
- 2)фиксированной величиной мощности, к которой вычисляется отношение
- 3)длиной кабеля, на котором измеряется входная и выходная мощность
- 4)нет правильного ответа

Ответ: 3

Задание 18

Что является причиной перекрестных наводок на ближнем конце кабеля?

- 1)влияние электрической и магнитной связи
- 2)влияние электрической связи
- 3)влияние магнитной связи
- 4)нет правильно ответа

Ответ: 2

Задание 19

За счет какого механизма подавляются помехи в кабелях UTP?

- 1)экранирование и скручивание
- 2)экранирование
- 3)скручивание
- 4)нет правильно ответа

Ответ: 1

Задание 20

Что произойдет, если в работающей сети заменить кабель UTP кабелем STP?

- 1)в сети снизится доля искаженных кадров
- 2)ничего не изменится
- 3)в сети увеличится доля искаженных кадров
- 4)нет правильно ответа

Ответ: 3