

Автономная некоммерческая организация профессионального образования
«ПЕРМСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(АНО ПО «ПГТК»)



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ
МДК 02.01. Инфокоммуникационные системы и сети
для специальности
09.02.03 Программирование в компьютерных системах
(код и наименование специальности)

Квалификация выпускника
Техник-программист
(базовая подготовка)

Форма обучения
Очная

Пермь, 2020 г

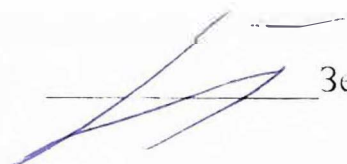
Фонд оценочных средств «МДК 02.01. Инфокоммуникационные системы и сети» составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 г., № 804).

ФОС предназначен для студентов и преподавателей АНО ПО «ПГТК».

Автор – составитель: Зеленина Е.Г., старший преподаватель.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры математических и естественно-научных дисциплин, протокол, № 06 от «06» февраля 2020 г.

Зав. кафедрой



Зеленина Е.Г.

Рекомендован к утверждению педагогическим советом АНО ПО «ПГТК» (протокол от «21» февраля 2020г. №3)

Оглавление

1.ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО МДК 02.01.....	4
2.ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ ПО МДК 02.01 «ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ»	5
3.КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО МДК 02.01 «ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ»	7

1.ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО МДК 02.01.

«Инфокоммуникационные системы и сети»

№ п/ п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируем ой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
РАЗДЕЛ 1	Архитектура и устройство сетей и систем	ОК1-9 ПК 2.1-2.4	Собеседование
РАЗДЕЛ 2	Каналы связи	ОК1-9 ПК 2.1-2.4	Тестирование
РАЗДЕЛ 3	Кодирование информации	ОК1-9 ПК 2.1-2.4	Собеседование
РАЗДЕЛ 4	Локальные вычислительные сети	ОК1-9 ПК 2.1-2.4	Собеседование
РАЗДЕЛ 5	Интернет и ТСП/IP маршрутизация	ОК1-9 ПК 2.1-2.4	Собеседование

2.ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ ПО МДК 02.01

«ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ»

К разделу 1: Архитектура и устройство сетей и систем

1. Компьютерные сети. Назначение. Классификация. Базовые топологии.
2. Способы коммутации данных.
3. Модемы. Способы повышения эффективности передачи данных.
4. Сравнение блоков взаимодействия МОСТ и МАРШРУТИЗАТОР.
5. Каналы передачи данных. Классификация. Основные характеристики.
6. Применение репитеров и концентраторов в сетях.
7. Линии связи. Классификация. Основные характеристики.
8. Широковещательный режим передачи данных. Методы доступа. Архитектура сетей.
9. Методы доступа в сети.
10. Формирование и структура пакета данных, передаваемого по сети.
11. Сравнение сетей с маркерным доступом и сетей с доступом по приоритету запроса.
12. Функции Канального уровня модели взаимодействия открытых систем и подуровней Проекта 802.
13. Функции Сетевого и Транспортного уровней модели взаимодействия открытых систем.
14. Протоколы в многоуровневой архитектуре. Стеки протоколов.

Критерии оценки:

«отлично» - студент показывает глубокие осознанные знания по освещаемому вопросу, владение основными понятиями, терминологией; владеет конкретными знаниями, умениями по данной дисциплине в соответствии с ФГОС СПО: ответ полный, доказательный, четкий, грамотный, иллюстрирован практическим опытом профессиональной деятельности;

«хорошо» – студент показывает глубокое и полное усвоение содержания материала, умение правильно и доказательно излагать программный материал. Допускает отдельные незначительные неточности в форме и стиле ответа;

«удовлетворительно» – студент понимает основное содержание учебной программы, умеет показывать практическое применение полученных знаний. Вместе с тем допускает отдельные ошибки, неточности в содержании и оформлении ответа: ответ недостаточно последователен, доказателен и грамотен;

«неудовлетворительно» – студент имеет существенные пробелы в знаниях, допускает ошибки, не выделяет главного, существенного в ответе. Ответ поверхностный, бездоказательный, допускаются речевые ошибки.

Оценка может быть выражена критериями **«зачет/незачет»**. Критерию «зачет» соответствуют требования к оценкам «отлично», «хорошо», «удовлетворительно». Критерию «незачет» соответствует оценка «неудовлетворительно».

3.КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО МДК 02.01 «ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ»

К разделу 2: Каналы связи

Тест 1. Межсетевое взаимодействие

1. Модем – это ..., согласующее работу ... и телефонной сети. Вместо многоточий вставить соответствующие слова:

- А) устройство, программа;
- В) программа, компьютера;
- С) программное обеспечение;
- Д) устройство, дисковод;
- Е) устройство, компьютера.

2. Почтовый ящик абонента электронной почты – это:

- А) часть оперативной памяти на сервере
- В) часть внешней памяти на сервере
- С) часть ОП на рабочей станции;
- Д) часть внешней памяти на рабочей станции;
- Е) номер телефона, с которым связан модем.

3. Чтобы соединить два компьютера по телефонным линиям, необходимо иметь:

- А) модем на одном из компьютеров;
- В) модем и специальное программное обеспечение на одном из компьютеров;
- С) по модему на каждом компьютере;
- Д) по модему на каждом компьютере и специальное программное обеспечение;
- Е) по два модема на каждом компьютере (настроенных, соответственно, на прием и передачу) и специальное программное обеспечение.

4. Протокол – это:

- А) список абонентов компьютерной сети;
- В) программа, приводящая полученное сообщение к стандартной форме;
- С) соглашение о единой форме представления и способа пересылки сообщений;
- Д) список обнаруженных ошибок в передаче сообщений;
- Е) маршрут пересылки сообщений.

5. Rambler.ru является:

- А) Web-сайтом;
- В) браузером;
- С) программой, обеспечивающей доступ в Интернет;
- Д) поисковым сервером;
- Е) редактором HTML-документов

6. Для просмотра World Wide Web требуется:

- А) знание IP-адресов;
- В) текстовый редактор;
- С) URL (универсальный указатель ресурсов)
- Д) специальная программа с графическим интерфейсом – браузер;
- Е) только подключение к Интернету.

7. Взаимодействие браузера с Web-сервером производится по протоколу:

- А) TCP;
- В) HTTP;
- С) FTP;
- Д) POP3;
- Е) IP.

8. Браузеры (например, Internet Explorer) являются

- А) серверами Интернета;
- В) почтовыми программами;
- С) средством создания Web-страниц;
- Д) средством просмотра Web-страниц;
- Е) средством ускорения работы коммуникационной сети.

9. Что необходимо для подключения домашнего компьютера к глобальной сети Интернет?

- (1) сетевая плата; (2) сетевой адаптер; (3) модем;
- (4) телефон; (5) сетевой программное обеспечение?
- А) 3, 4, 5; В) 1, 3, 4; С) 2, 3, 4, 5
- Д) 1, 4, 5; Е) 2, 3, 5.

10. По каналу связи за $\frac{1}{3}$ часа было передано 3000 Кбайт информации. определить скорость передачи информации.

- А) 1000 Кбайт/мин; В) 1000 байт/мин
- С) 2,5 Кбайт/с Д) 2.5 байт/мин
- Е) 5 Кбайт/с

11. Организация, обеспечивающая доступ к информационным ресурсам Интернета – это:

- А) провайдер; В) Web-сервер;
- С) браузер; Д) Студия Web-дизайна
- Е) Web-узел

12. Адресом электронной почты в сети Интернет может быть:

- А) www.psu.ru В) 2:5020/23.77
- С) victor@ Д) xizOI23@DDOHRZ21.uk
- Е) nT@@mgpu.nisk.ni

13. Среди утверждений:

(1) Выделенным сервером локальной сети называют компьютер, магнитный диск которого доступен пользователям других компьютеров.

(2) Работу компьютера в сети через телефонный канал связи обеспечивает сетевая карта

(3) Локальные и глобальные сети различаются по географическому принципу (по удаленности)

ВЕРНЫМИ ЯВЛЯЮТСЯ ТОЛЬКО:

- A) 1, 2, 3 B) 1, 2 C) нет верных утверждений
D) 1, 3 E) 2.

14. Заданы имя почтового сервера (alfa-centavra), находящегося в России, и имя почтового ящика (Alex). Определить электронный адрес:

- A) alfa-centavra@Alex.ru
B) alfa-centavra@Alex.Russia
C) alfa-centavra.Alex@ru
D) Alex.alfa-centavra@ru
E) Alex@alfa-centavra.ru

15. Чтобы обращаться к серверам Интернета, необходимо и достаточно:

- A) установить браузер на компьютер
B) подсоединить модем к компьютеру
C) подключить компьютер к этой глобальной сети и установить специальное программное обеспечение
D) реализовать протоколы Интернета
E) стать зарегистрированным пользователем Интернета.

16. Какая сеть переводится как «международная сеть»?

- A) Рунет B) Фидонет C) Арпанет
D) Интернет E) Интранет

17. Какая из служб сети Интернет позволяет взаимодействовать с удаленным пользователем в реальном времени?

- A) форум; B) чат; C) гостевая книга
D) электронная доска E) электронная почта

18. В зависимости от удаленности компьютеров друг от друга сети различают по типам, как ...

- A) локальные и глобальные;
B) локальные, корпоративные, глобальные;
C) локальные и региональные;
D) региональные и корпоративные;
E) региональные и глобальные.

1.Компьютер, находящийся в состоянии постоянного подключения к сети:

- 1) хост-компьютер (узел)
- 2) провайдер
- 3) сервер
- 4) домен

2.Программное обеспечение, занимающееся обслуживанием разнообразных информационных услуг сети:

- 1) базовое ПО
- 2) сервер-программа
- 3) клиент-программа
- 4) браузер

3.Серверы Интернета, содержащие файловые архивы, разрешают:

- 1) Копировать необходимые файлы;
- 2) Получать электронную почту;
- 3) Принимать участие в телеконференциях;
- 4) Проводить видеоконференции.

4.Web-страница имеет расширение:

- 1) .txt
- 2) .doc
- 3) .htm
- 4) .exe

5.Самый распространенный способ поиска информации в Интернет предполагает использование:

- 1) Справочных систем;
- 2) Гиперссылок;
- 3) Поисковых систем;
- 4) Справочников.

6.Глобальная компьютерная сеть — это:

- 1) информационная система с гиперсвязями;
- 2) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;
- 3) совокупность хост-компьютеров и файл-серверов;
- 4) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему.

7.Гиперссылки на web-странице могут обеспечить переход ...

- 1) на любую web-страницу любого сервера Internet;
- 2) на любую web-страницу в пределах данного домена;
- 3) на любую web-страницу данного сервера;

- 4) в пределах данной web-страницы;
- 5) на web-сервер верхнего уровня.

8. Идентификатор некоторого ресурса сети Интернет имеет следующий вид: **http://www.ftp.ru/index.html**. Какая часть этого идентификатора указывает на протокол, используемый для передачи ресурса?

- 1) www;
- 2) ftp;
- 3) http;
- 4) html.

9. Выберите из предложенного списка IP-адрес:

- 1) 193.126.7.29
- 2) 34.89.45
- 3) 1.256.34.21
- 4) edurm.ru

10. Электронная почта (e-mail) позволяет передавать...

- 1) только сообщения;
- 2) видеоизображение;
- 3) сообщения и приложенные файлы;
- 4) только файлы.

11. WWW - это...

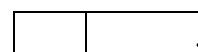
- 1) World Wild Web;
- 2) World-Wide Web;
- 3) Wild West World;
- 4) We Were Well.

12. Модем, передающий информацию со скоростью 28800 бит/с, может передать две страницы текста (3600 байт) в течение...

- 1) 1 дня;
- 2) 1 часа;
- 3) 1 секунды;
- 4) 1 минуты.

13. Если задан адрес электронной почты в сети Internet user_name@int.glasnet.ru, то имя владельца электронного адреса...

- 1) int.glasnet.ru;
- 2) user_name;
- 3) ru;
- 4) glasnet.ru.



14. Доступ к файлу **index.html**, размещенному на сервере **www.ftp.ru**, осуществляется по протоколу **http**. В таблице приведены фрагменты адреса этого файла, обозначенные буквами от А до З. Запишите последовательность этих букв, соответствующую адресу данного файла.

- 1) ЕЗБГДВЖА;
- 2) ЕБЗГЖАВД;
- 3) ЖАВЕЗБГД;
- 4) ЕЗЖАВБГД.

	html
	ww.
	/
	tp
	.
	ru
	ftp
	index
	://

15. Петя записал IP-адрес школьного сервера на листке бумаги и положил его в карман куртки. Петина мама случайно постирала куртку вместе с запиской. После стирки Петя обнаружил в кармане четыре обрывка с фрагментами IP-адреса. Эти фрагменты обозначены буквами А, Б, В и Г. Восстановите IP-адрес. В ответе укажите последовательность букв, обозначающих фрагменты, в порядке, соответствующем IP-адресу.

2.19	.50	5.162	22
А	Б	В	Г

- 1) ВАБГ;
- 2) АБВГ;
- 3) ГАВБ;
- 4) БВАГ.

Ключ

№ вопроса	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
№ ответа	1	2	1	3	3	4	1	3	1	3	1	3	2	1	3

Тест 3 «Протоколы и драйверы»

1. Какой из приведенных ниже текстовых фрагментов является определением понятия "протокол"?

☐ "Цифровая магистраль, связывающая миллионы компьютеров, подключенных к тысячам сетей по всему миру"

☐ "Совокупность программных, аппаратных и коммуникационных средств, обеспечивающих эффективное распределение вычислительных ресурсов"

☒ "Формальные правила, определяющие последовательность и формат сообщений на одном уровне"

☐ "Технология компьютерного способа пересылки и обработки информационных сообщений, обеспечивающая оперативную связь между рабочими группами"

2. Какой из уровней эталонной коммуникационной модели OSI реализует протоколы http, ftp, smtp?

☐ физический

☐ транспортный

☐ сетевой

☐ сеансовый

☐ канальный

☐ представления

☒ прикладной

3. Какой протокол определяет соответствие между IP-адресом устройства и его физическим адресом?

☒ ARP

☐ IP

☐ NAT

☐ HTTP

☐ TCP

4. Из представленных ниже текстовых фрагментов выберите определение понятия "сеть"

☒ Совокупность программных, аппаратных и коммуникационных средств, обеспечивающих эффективное распределение вычислительных ресурсов.

☐ Глобальное сообщество мировых сетей, которое использует технологию internet для обмена данными.

☐ Сложная многопрофильная структура, требующая централизованного управления и различных средств для обеспечения передачи информации между различными приложениями.

☐ Интерактивная мультимедийная гипертекстовая среда, использующая язык разметки гипертекста и поддерживающая множество протоколов internet.

5. Какая категория сетей обеспечивает наивысшую скорость обмена информацией между компьютерами?

☐ глобальные сети

☐ городские
сети

☒ локальные
сети

6. В чем заключается главная роль системы доменных имен (DNS) в процессе установки соединения?

- ☒ получение IP адреса хоста
- ☐ удобство для пользователя при вводе имени хоста
- ☐ определение географического местонахождения хоста

7. Какой IP-адрес из предложенного списка является частным IP-адресом подсети класса C?

- ☐ 191.255.13.21
- ☒ 192.168.5.141
- ☐ 145.10.34.3
- ☐ 12.126.1.130

8. Совокупность каких элементов однозначно определяет устройство в компьютерной подсети?

- ☒ физический адрес устройства, IP-адрес, имя, маска подсети
- ☐ IP-адрес устройства, маска подсети
- ☐ физический адрес устройства, IP-адрес, имя
- ☐ физический адрес устройства, IP-адрес, маска подсети
- ☐ физический адрес устройства, IP-адрес
- ☐ IP-адрес устройства, имя, маска подсети

9. Какие компоненты из нижеперечисленных относятся к сетевым службам? (Вес: 1)

- ☐ Кабельная система
- ☐ Активное сетевое оборудование
- ☐ Сетевые протоколы
- ☒ Служба DNS
- ☒ Служба DHCP
- ☒ Служба файлов и печати
- ☒ Служба каталогов

10. Какие компоненты из нижеперечисленных формируют сетевую инфраструктуру организации? (Вес: 1)

- ☒ Кабельная система
- ☒ Активное сетевое оборудование
- ☒ Сетевые протоколы
- ☐ Служба файлов и печати
- ☐ Служба каталогов
- ☒ Служба DNS
- ☒ Служба DHCP

11. На каком протоколе базируется работа сети Интернет? (Вес: 1)


TCP/IP

☐ IPX/SPX

☐ AppleTalk

☐ DLC

12. Что такое "Локальная Вычислительная Сеть" (ЛВС)?
(Вес: 1)

- ☒ Кабельная система + Сетевое оборудование + Сетевые узлы (компьютеры)
- ☐ Снасть для ловли рыбы в локальных водоёмах вашего региона

13. Какие элементы из нижеперечисленных являются уровнями сетевой модели OSI? (Вес: 1)

- ☒ Физический (Physical)
- ☒ Канальный (Data link)
- ☒ Сетевой (Network)
- ☒ Транспортный (Transport)
- ☒ Сеансовый (Session)
- ☒ Уровень представлений (Presentation)
- ☒ Уровень приложений (Application)
- ☐ Кабельная система (Cabling system)
- ☐ Сетевое оборудование (Network devices)
- ☐ Сетевые протоколы (Network protocols)

protocols)

14. Какие элементы из нижеперечисленных являются уровнями сетевой модели Министерства обороны США? (Вес: 1)

- ☒ Физический (Physical)
- ☒ Межсетевого обмена (Internetwork)
- ☒ Транспортный (Transport)
- ☒ Прикладной (Application)
- ☐ Кабельная система (Cabling system)
- ☐ Уровень презентаций (Presentation)

Критерии оценок тестового контроля знаний

5 (отлично) – 91-100% правильных ответов

4 (хорошо) – 71-90% правильных ответов

3 (удовлетворительно) – 51-70% правильных ответов

2 (неудовлетворительно) – 50% и менее правильных ответов

Вопросы для экзамена по МДК.02.01. Инфокоммуникационные системы и сети

1. Принципы централизованной и распределенной обработки данных.
2. Системы «терминал-хост». Обобщенная структура компьютерной сети.
3. Классификация компьютерных сетей.
4. Функциональные типы компьютерных сетей: локальные, глобальные, корпоративные.
5. Типы глобальных сетей.
6. Характеристика процесса передачи данных.
7. Режимы и коды передачи данных.
8. Синхронная и асинхронная передача данных.
9. Понятие об узкополосном и широкополосном способе передачи данных.
10. Оценка качества коммуникационной сети.
11. Архитектуры и аппаратные компоненты компьютерных сетей и систем.
12. Организация сетей различных типов.
13. Типы сетей; одноранговые, серверные, гибридные.
14. Виды сетей. Типы архитектур, топологии, методы доступа; их характеристики.
15. Аппаратные средства и оборудование ЛВС.
16. Базовые сетевые топологии и комбинированные топологические решения. Достоинства и недостатки.
17. Охарактеризуйте назначение и способы применения повторителей и усилителей.
18. Охарактеризуйте назначение и способы применения мостов.
19. Охарактеризуйте назначение и способы применения маршрутизаторов.
20. Охарактеризуйте назначение и способы применения шлюзов.
21. Сформулируйте достоинства и недостатки беспроводных сетевых технологий.
22. Охарактеризуйте назначение сетевых карт.
23. Физическая передача данных.
24. Линии связи сетей ЭВМ.
25. Охарактеризуйте помехоустойчивость, перекрестные наводки, достоверность передачи данных линий связи.
26. Перечислите основные типы кабелей.
27. Дайте характеристику кабелей на основе неэкранированной витой пары.
28. Дайте характеристику кабелей на основе экранированной витой пары.
29. Дайте характеристику коаксиальным кабелям.
30. Охарактеризуйте волоконно-оптические кабели.
31. Дайте характеристику беспроводным каналам связи.
32. Принципы пакетной передачи данных.
33. Сетевые модели.
34. Стеки протоколов.
35. Различия и особенности распространенных протоколов.
36. Принципы работы протоколов.
37. Предоставление сетевых услуг.
38. Адресация в сетях.
39. Работа протоколов стека TCP/IP.
40. Протоколы транспортного уровня UDP и TCP
41. Прикладные протоколы.
42. Назовите функции, обеспечиваемые протоколом FTP.
43. Электронная почта: формат, почтовые клиенты, протоколы.
44. Протоколы SMTP. Его характеристика, назначение и отличие от других.
45. Протоколы SNMP. Его характеристика, назначение и отличие от других.
46. Протоколы IPX. Его характеристика, назначение и отличие от других.
47. Протоколы SPX. Его характеристика, назначение и отличие от других.
48. Протоколы POP3. Его характеристика, назначение и отличие от других.
49. Протоколы ICMP. Его характеристика, назначение и отличие от других.
50. Настройка программы почтового клиента.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания педагогического совета
1	2	3
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		