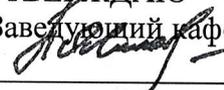


ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Рыбницкий филиал

*Кафедра прикладной информатики в экономике*

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой, профессор  
 Павлинов И.А.

Протокол № «01» 09 20 21 г.

**Фонд оценочных средств**

**«Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»**

Направление / Специальность

**09.03.03 «Прикладная информатика»**

Профиль / специализация/ Направленность (профиль программы магистратуры)  
**«Информационные технологии в цифровой экономике»**

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

*заочная*

ГОД НАБОРА: 2021

Разработал: ст. преподаватель

 /Печерский И.А.  
«01» 09 20 21 г.

**Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине  
«Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»**

**1. Модели контролируемых компетенций:**

1.1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (I, II семестры):

**Формирование компетенций в учебном процессе**

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
ОПК	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	ИД ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ИД ОПК-2.2. Умеет понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности. ИД ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.
	ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ИД ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ИД ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ИД ОПК-3.3. навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.
	ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической	ИД ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. ИД ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	документации, связанной с профессиональной деятельностью;	различны» стадиях жизненного цикла информационной системы. ИД ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.
	ОПК 5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ИД ОПК-5.1. Знает основные способы установки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем. ИД ОПК-5.2. Умеет устанавливать программное и аппаратное обеспечение. ИД ОПК-5.3. Владеет навыками составления отчетной документации по результатам установки программного и аппаратного обеспечения.

### 1.2. Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий.

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламенту текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов.

### 2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

№	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
<b>Текущая аттестация</b>			
1	Теоретические основы дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4	дискуссия
2	Базовые технологии дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации».	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5	тест
3	Профессиональный тренинг.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5	реферат
<b>Промежуточная аттестация</b>			
1		ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5	Вопросы к зачету (I, II семестр)

Процедура проведения оценочных мероприятий имеет следующий вид:

#### А. Текущий контроль:

- в конце каждого практического занятия студентам выдаются задания для внеаудиторного выполнения по соответствующей теме;

Студентам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия с последующим собеседованием по теме занятия. Подведение итогов контроля проводится по графику проведения текущего контроля. По результатам выполнения практических занятий, в том числе проводимых в интерактивной форме, формируется письменный отчет. Оценка дескрипторов

компетенций производится путем проверки содержания и качества оформления отчета и индивидуальной или групповой защиты каждого практического задания студентами в соответствии с графиком проведения занятий. Результаты оценки успеваемости заносятся в журнал и доводятся до сведения студентов. Студентам, не получившим зачетное количество баллов по текущему контролю, выдается дополнительные задания на зачетном занятии в промежуточную аттестацию.

Б. Промежуточная аттестация (1, 2 семестр – зачет).

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета в первом и втором семестре по графику учебного процесса.

Зачетное занятие проводится согласно календарному графику учебного процесса. Итоговая оценка определяется как сумма оценок, полученных в текущей аттестации и по результатам ответа на зачете. Проверка ответов и объявление результатов производится в день зачета. Результаты аттестации заносятся в зачетную ведомость и зачетную книжку студента (при получении зачета). Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

### *2.1. Шкала оценивания успеваемости*

Для оценки дескрипторов компетенций используется балльная шкала оценок. Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы:

– результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия, – максимальное количество баллов;

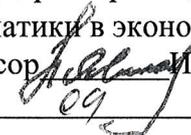
– результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 60%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия, – 75% от максимального количества баллов;

– результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – от 30 до 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, т.е. ответ, имеющий значительные отступления от требований критерия – 40 % от максимального количества баллов;

– результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества баллов.

Студентам, пропустившим занятия, не выполнившим дополнительные задания и не отчитавшимся по темам занятий, общий балл по текущему контролю снижается на 10% за каждый час пропуска занятий. Студентам, проявившим активность во время занятий, общий балл по текущему контролю может быть увеличен на 20%.

«УТВЕРЖДАЮ»

зав. кафедрой прикладной  
информатики в экономике,  
профессор  И.А. Павлинов  
« 01 » 09 2021 г.

**Перечень дискуссионных тем для круглого стола  
(дискуссии, полемики, диспута, дебатов)  
по дисциплине «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»  
для студентов I курса  
направления «Прикладная информатика»  
профиль подготовки  
«Информационные технологии в цифровой экономике»,  
I семестр**

1. Обзор операционных систем, поддерживающих многопроцессорную обработку.
2. Программное обеспечение. Классификация.
3. Системное ПО. Прикладное ПО.
4. Инструментальное ПО.
5. Операционные системы. Понятие и основные функции.
6. Операционные системы. Классификация.
7. Операционные системы на платформе Microsoft Windows. Основные характеристики.

**Критерии оценки:**

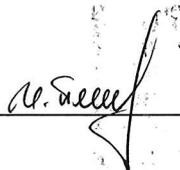
оценка «отлично» выставляется студенту если – результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия, – максимальное количество баллов;

оценка «хорошо» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 60%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия, – 75% от максимального количества баллов;

оценка «удовлетворительно» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – от 30 до 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, т.е. ответ, имеющий значительные отступления от требований критерия – 40 % от максимального количества баллов;

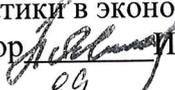
оценка «неудовлетворительно» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества баллов.

ст. преподаватель



И.А. Печерский

«УТВЕРЖДАЮ»

зав. кафедрой прикладной  
информатики в экономике,  
профессор  А. Павлинов  
« 01 » 09 2021 г.

**Перечень дискуссионных тем для круглого стола  
(дискуссии, полемики, диспута, дебатов)  
по дисциплине «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»  
для студентов I курса  
направления «Прикладная информатика»  
профиль подготовки  
«Информационные технологии в цифровой экономике»,  
II семестр**

1. Операционные системы на платформе Unix. Основные характеристики.
2. Изучение вычислительных систем на платформе серверов компаний Hewlett Packard.
3. Комплексирование в вычислительных системах.
4. Типовые структуры вычислительных систем.
5. Организация функционирования вычислительных систем.
6. Принцип построения компьютерных сетей: локальные вычислительные сети и глобальные компьютерные сети Internet.
7. LAN и WAN сети, права доступа к данным и коммутация компьютеров.

**Критерии оценки:**

оценка «отлично» выставляется студенту если – результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия, – максимальное количество баллов;

оценка «хорошо» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 60%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия, – 75% от максимального количества баллов;

оценка «удовлетворительно» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – от 30 до 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, т.е. ответ, имеющий значительные отступления от требований критерия – 40 % от максимального количества баллов;

оценка «неудовлетворительно» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества баллов.

ст. преподаватель \_\_\_\_\_



И.А. Печерский

«УТВЕРЖДАЮ»

зав. кафедрой прикладной  
информатики в экономике,

профессор  И.А. Павлинов

« 01 » 09 2021 г.

**Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)  
по дисциплине «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»  
для студентов I курса  
направления «Прикладная информатика»  
профиль подготовки  
«Информационные технологии в цифровой экономике»,  
I семестр**

1. Функции локальных вычислительных сетей.
2. Построение сети, адресация и маршрутизаторы, топология сетей.
3. Internet. Назначение, протоколы, принципы работы.
4. Сервис DNS.
5. Сервис DHCP.
6. Протокол NetBIOS.
7. Брандмауэры.

**Критерии оценки:**

оценка «отлично» выставляется студенту если – результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия, – максимальное количество баллов;

оценка «хорошо» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 60%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия, – 75% от максимального количества баллов;

оценка «удовлетворительно» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – от 30 до 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, т.е. ответ, имеющий значительные отступления от требований критерия – 40 % от максимального количества баллов;

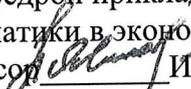
оценка «неудовлетворительно» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества баллов.

ст. преподаватель \_\_\_\_\_



И.А. Печерский

«УТВЕРЖДАЮ»

зав. кафедрой прикладной  
информатики в экономике,  
профессор 

И.А. Павлинов  
«01» 09 2021 г.

**Темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)  
по дисциплине «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»  
для студентов I курса  
направления «Прикладная информатика»  
профиль подготовки  
«Информационные технологии в цифровой экономике»,  
II семестр**

1. Административные методы защиты от удаленных атак.
2. Программно-аппаратные методы защиты от удаленных атак.
3. Особенности межсетевого экранирования на различных уровнях OSI.
4. Криптопротоколы SSL, S-HTTP.
5. Сетевые мониторы безопасности.
6. Построение защищенных виртуальных сетей.
7. Средства построения защищенных VPN.

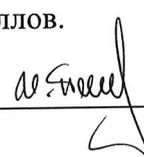
**Критерии оценки:**

оценка «отлично» выставляется студенту если – результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия, – максимальное количество баллов;

оценка «хорошо» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 60%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия, – 75% от максимального количества баллов;

оценка «удовлетворительно» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – от 30 до 60%) или ответ, содержащий значительные неточности, т.е. ответ, имеющий значительные отступления от требований критерия – 40 % от максимального количества баллов;

оценка «неудовлетворительно» результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 30%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества баллов.

ст. преподаватель  И.А. Печерский

« УТВЕРЖДАЮ»

зав. кафедрой прикладной  
информатики в экономике,  
профессор И.А. Павлинов  
« 01 » 09 2021 г.

**Тестовые задания для проведения текущего контроля  
по дисциплине «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»  
для студентов I курса  
направления «Прикладная информатика»  
профиль подготовки  
«Информационные технологии в цифровой экономике»,  
I семестр**

**Вариант 1**

1. Содержание понятия архитектура компьютера:
  1. определенная организация технических средств компьютера
  2. определенная организация программных средств компьютера
  3. определенная организация сетевых протоколов компьютера
  4. определенное местоположение компьютера в сети
  
2. Международная организация по стандартизации ISO подготовила проект эталонной модели взаимодействия открытых информационных сетей. Она была принята в качестве международного стандарта и имеет несколько уровней, сколько их?
  1. 6 уровней
  2. 5 уровней
  3. 3 уровня
  4. 4 уровня
  5. 7 уровней
  
3. Фиксированный набор информации, называемый пакетом, независимо от типа ЛВС включает в себя?
  1. адрес получателя
  2. адрес отправителя
  3. контрольная сумма
  4. данные
  5. все перечисленное
  
4. Метод доступа Token Ring рассчитан на какую топологию?
  1. На «общую шину»
  2. На многосвязную
  3. Иерархическую
  4. На кольцевую
  5. На звездообразную
  
5. Что делает невозможным подключение компьютера к глобальной сети?
  1. Тип компьютера
  2. Отсутствие звуковой карты
  3. Отсутствие дисководов

4. Отсутствие сетевой карты

6. Устройство, производящее преобразование аналоговых сигналов в цифровые и обратно, называется:

1. сетевая карта
2. модем
3. процессор
4. адаптер

7. Компьютер предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе, называется:

1. адаптером
2. коммутатором
3. сервером
4. клиентом

8. По каким техническим характеристикам осуществляется оценка и выбор компьютера?

1. по стоимости
2. по времени решения задач (быстродействию)
3. по комплексу характеристик, включающих отношение стоимости к времени решения задач, надежность, удобства в работе и т.п.

9. Важнейшая часть почтового сервера – это?

1. MTA (Mail Transfer Agent)
2. Exchange Server
3. POP3 протокол
4. SMTP протокол

10. Небольшая группа компьютеров, связанных друг с другом и расположенных обычно в пределах одного здания или организации, называется:

1. Глобальная вычислительная сеть
2. Региональная вычислительная сеть
3. Локальная вычислительная сеть

## **Вариант 2**

1. Браузер – это:

1. сервер Интернета
2. программное обеспечение для просмотра Web-сайтов
3. устройство для передачи информации по телефонной сети
4. английское название электронной почты

2. Протокол – это:

1. устройство для преобразования информации
2. линия связи, соединяющая компьютеры в сеть
3. специальная программа, помогающая пользователю найти нужную информацию в сети
4. специальное техническое соглашение для работы в сети

3. Для соединения компьютеров в сетях используются кабели различных типов. По какому из них передаётся информация, закодированная в пучке света?

1. «витая пара»

2. телефонный
3. коаксиальный
4. оптико – волоконный

4. Выберите из списка протокол передачи сообщений электронной почты (e-mail):

1. SMTP
2. HTTP
3. TCP/IP
4. FTP

5. Топология сети – это?

1. протокол передачи данных
2. способ описания конфигурации сети, схема расположения и соединения сетевых устройств
3. модель передачи данных
4. параметр сети, определяющий среду передачи данных

6. Самая распространенная среда передачи данных, используемая для прокладки локальных сетей?

1. «Витая пара»
2. Коаксиальный кабель
3. Оптико-волоконный кабель

7. Какой топологии сети не существует?

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

8. Адрес электронной почты записывается по определенным правилам. Уберите лишнее:

1. petrov\_yandex.ru
2. petrov@yandex.ru
3. sidorov@mail\_ru
4. http://www.edu.ru

9. Спам – это?

1. Поток рекламных писем, засоряющих почтовый ящик
2. Пересылка по электронной почте программ – вирусов
3. Письмо большого объема, превышающего лимит почтового ящика
4. Атака хакеров на интернет-ресурс

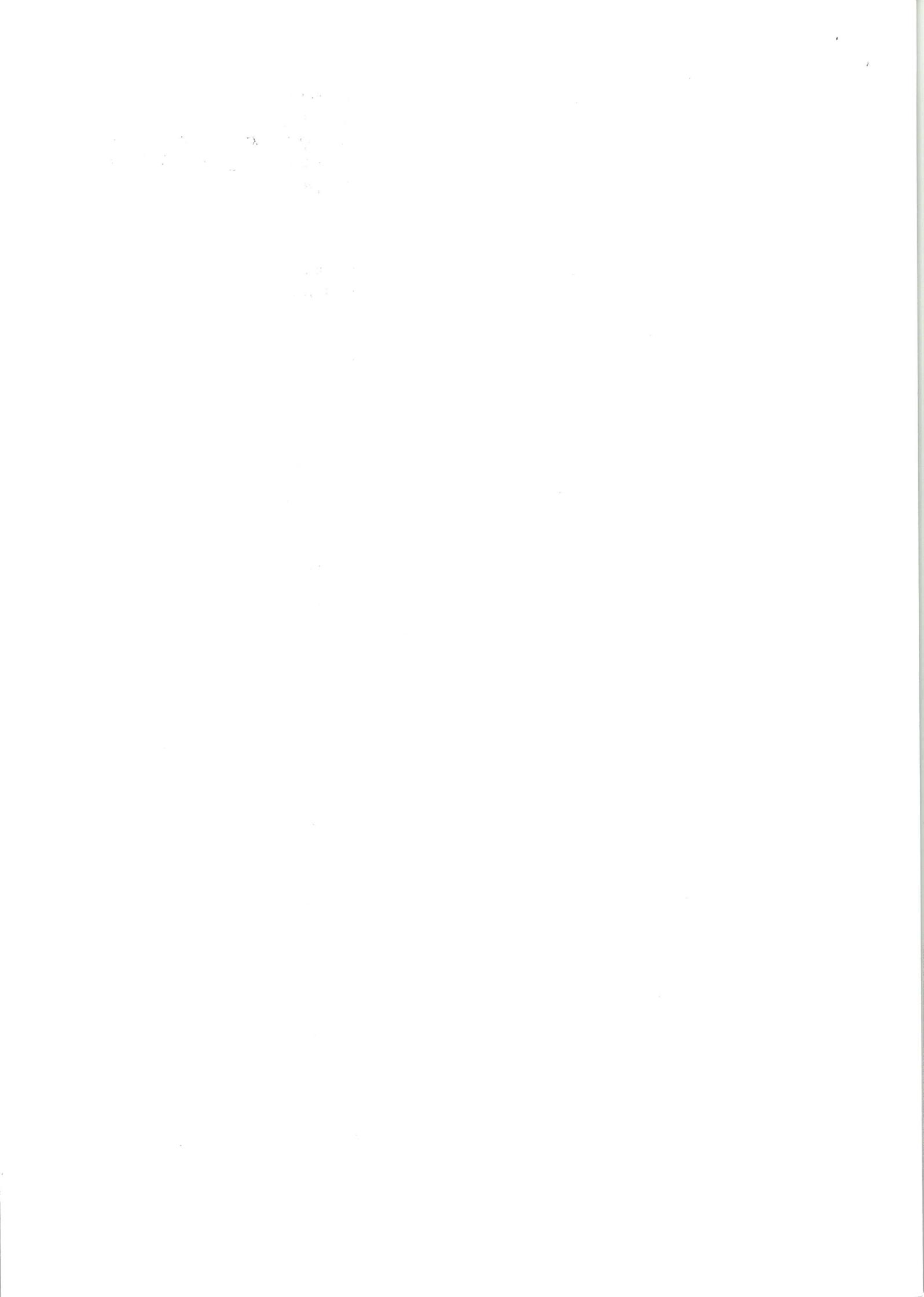
10. Трафик характеризуется:

1. Длиной маршрута в сети
2. Объемом передаваемых по сети данных
3. Количество узлов в маршруте движения сообщения
4. Статус конечного пункта приема информации

ст. преподаватель \_\_\_\_\_



И.А. Печерский



« УТВЕРЖДАЮ »  
зав. кафедрой прикладной  
информатики в экономике,  
профессор И.А. Павлинов  
« 01 » 09 2021 г.

**Тестовые задания для проведения текущего контроля  
по дисциплине «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»  
для студентов I курса  
направления «Прикладная информатика»  
профиль подготовки  
«Информационные технологии в цифровой экономике»,  
II семестр**

**Вариант 1**

1. Комплексование средств ВТ позволяет повысить эффективность систем обработки информации за счет чего?
  1. повышения надежности
  2. снижения затрат
  3. производительности ЭВМ
  4. комплексного использования единых мощных вычислительных и информационных ресурсов
  5. все, вместе взятые
2. Эффективность применения компьютерной сети определяется чем?
  1. позволяет автоматизировать управление объектами
  2. концентрацией больших объемов данных
  3. все, вместе взятые
  4. обеспечением надежного и быстрого доступа пользователей к вычислительным и информационным ресурсам
  5. концентрацией программных и аппаратных средств
3. Передача информации между удаленными компонентами осуществляется с помощью чего?
  1. телеграфных каналов
  2. коаксиальных кабелей связи
  3. беспроводной связи
  4. телефонных каналов
  5. Все, вместе взятые
4. Международная организация по стандартизации ISO подготовила проект эталонной модели взаимодействия открытых информационных сетей. Она была принята в качестве международного стандарта и имеет несколько уровней, сколько их?
  1. 6 уровней
  2. 5 уровней
  3. 3 уровня
  4. 4 уровня
  5. 7 уровней

5. Фиксированный набор информации, называемый пакетом, независимо от типа ЛВС включает в себя
  1. адрес получателя
  2. адрес отправителя
  3. контрольная сумма
  4. данные
  5. все перечисленное
  
6. Совокупность ЭВМ, программного обеспечения, периферийного оборудования, средств связи с коммуникационной подсетью вычислительной сети, выполняющих прикладные процессы – это
  1. абонентская система
  2. коммуникационная подсеть
  3. прикладной процесс
  4. телекоммуникационная система
  5. смешанная система
  
7. Метод доступа Token Ring рассчитан на какую топологию
  1. На «общую шину»
  2. На многосвязную
  3. Иерархическую
  4. На кольцевую
  5. На звездообразную
  
8. Базовая коммуникационная сеть?
  1. Совокупность коммуникационных систем
  2. Магистраль каналов связи
  3. Совокупность ЭВМ
  4. Совокупность шин
  5. Совокупность коммуникационных систем и магистральных каналов связи обеспечивающих предоставление пользователем сквозных транспортных соединений для обмена информации
  
9. В модели «Клиент-Сервер» созданной на основе ПЭВМ предлагается, следуя из её ...
  1. Система реализуется в виде открытой архитектуры, объединяющей ЭВМ различных классов
  2. Пользователь системы освобождён от необходимости знать, где находится требуемая ему информация
  3. Сеть содержит значительное количество серверов и клиентов
  4. Основу вычислительной системы составляет рабочие станции
  5. Все перечисленное
  
10. Модель файл-сервер обеспечивает доступ ...
  1. К файлам базы данных
  2. К стандартным программам
  3. К внешним устройствам
  4. К удалённым техническим средствам

### **Вариант 2**

1. Что делает невозможным подключение компьютера к глобальной сети:
  1. Тип компьютера,

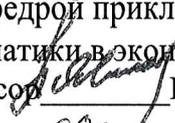
2. Состав периферийных устройств,
  3. Отсутствие дисководов,
  4. Отсутствие сетевой карты.
2. В компьютерных сетях используются обычно каналы связи:
    1. Провода;
    2. Кабели;
    3. Радио связь,
    4. Все вышеперечисленное.
  3. Эффективность компьютерной связи зависит обычно от:
    1. Пропускной способности;
    2. Производительности процессора;
    3. Емкости памяти,
    4. Все вышеперечисленное.
  4. Устройство, производящее преобразование аналоговых сигналов в цифровые и обратно, называется:
    1. сетевая карта;
    2. модем;
    3. процессор;
    4. адаптер.
  5. Объединение компьютеров и локальных сетей, расположенных на удаленном расстоянии, для общего использования мировых информационных ресурсов, называется...
    1. локальная сеть;
    2. глобальная сеть;
    3. корпоративная сеть;
    4. региональная сеть.
  6. Какой вид сетей называется одноранговой?
    1. локальная сеть;
    2. глобальная сеть;
    3. корпоративная сеть;
    4. региональная сеть.
  7. Устройство, выполняющее функции сопряжения компьютеров с каналами связи, называется:
    1. сетевая карта;
    2. модем;
    3. процессор;
    4. адаптер.
  8. Компьютер предоставляющий свои ресурсы в пользование другим компьютерам при совместной работе, называется:
    1. адаптером;
    2. коммутатором;
    3. сервером;
    4. клиентом.
  9. Какая из конфигураций отличается повышенной надежностью?

1. общая шина
  2. «КОЛЬЦО»
  3. «звезда»
10. К какому типу адреса можно отнести адрес — 128.245.23.170?
1. плоский
  2. символьный
  3. числовой

ст. преподаватель \_\_\_\_\_



И.А. Печерский

«УТВЕРЖДАЮ»  
зав. кафедрой прикладной  
информатики в экономике,  
профессор  И.А. Павлинов  
«01»  2021 г.

**Вопросы к зачету**  
**по дисциплине «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»**  
**для студентов I курса**  
**направления «Прикладная информатика»**  
**профиль подготовки**  
**«Информационные технологии в цифровой экономике»,**  
**I семестр**

1. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: цели и задачи обработки информации
2. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: аппаратные средства её реализации
3. Классификация вычислительных систем
4. Функции управления ЭВМ
5. Программные составляющие ЭВМ (память, интерфейс, средства обработки)
6. Многопроцессорные вычислительные системы
7. Программное обеспечение. Классификация
8. Системное ПО
9. Прикладное ПО
10. Инструментальное ПО
11. Операционные системы. Понятие и основные функции
12. Операционные системы. Классификация
13. Операционные системы на платформе Microsoft Windows. Основные характеристики
14. Операционные системы на платформе Unix. Основные характеристики
15. Архитектура вычислительных систем
16. Комплексирование в вычислительных системах
17. Типовые структуры вычислительных систем
18. Организация функционирования вычислительных систем
19. Системы с конвейерной обработкой информации
20. Принципы анализа производительности вычислительных систем
21. Методы и средства измерений и оценки функционирования вычислительных систем
22. Модели рабочей и системной нагрузки
23. Принципы построения систем телеобработки
24. Каналы связи. Сопряжение ЭВМ с каналами связи
25. Классификация компьютерных сетей. Назначение компьютерной сети
26. Основные виды вычислительных сетей
27. Локальная и глобальная вычислительные сети
28. Способы построения сетей
29. Одноранговые сети
30. Проводные и беспроводные каналы.
31. Протоколы передачи данных

32. Принцип построения компьютерных сетей: локальные вычислительные сети и глобальные компьютерные сети Internet, FidoNet, FREENet и другие
33. LAN и WAN сети, права доступа к данным и коммутация компьютеров
34. Функции локальных вычислительных сетей: распределение данных, информационных и технических ресурсов, программ, обмен сообщениями по электронной почте
35. Построение сети, адресация и маршрутизаторы, топология сетей
36. Многоуровневая структура стека TCP/IP. Уровень межсетевого взаимодействия
37. Многоуровневая структура стека TCP/IP. Основной уровень
38. Многоуровневая структура стека TCP/IP. Прикладной уровень
39. Многоуровневая структура стека TCP/IP. Уровень сетевых интерфейсов
40. Соответствие уровней стека TCP/IP семиуровневой модели ISO/OSI
41. Проектирование локальной вычислительной сети
42. Выделенный канал. Основные характеристики
43. Использование телефонных линий Dial-Up
44. Использование оптоволоконных линий

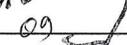
ст. преподаватель \_\_\_\_\_



И.А. Печерский

«УТВЕРЖДАЮ»

зав. кафедрой прикладной  
информатики в экономике,  
профессор  И.А. Павлинов

« 01 »  2021 г.

**Вопросы к зачету**  
**по дисциплине «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»**  
**для студентов I курса**  
**направления «Прикладная информатика»**  
**профиль подготовки**  
**«Информационные технологии в цифровой экономике»,**  
**II семестр**

1. Internet. Назначение, протоколы, принципы работы.
2. Межсетевой обмен. Информационные сервисы.
3. Подсети. Порты и сокет.
4. Принцип построения компьютерных сетей: локальные вычислительные сети и глобальные компьютерные сети Internet, FidoNet, FREENet и другие
5. LAN и WAN сети, права доступа к данным и коммутация компьютеров
6. Функции локальных вычислительных сетей: распределение данных, информационных и технических ресурсов, программ, обмен сообщениями по электронной почте
7. Построение сети, адресация и маршрутизаторы, топология сетей
8. Многоуровневая структура стека TCP/IP. Уровень меж сетевого взаимодействия
9. Многоуровневая структура стека TCP/IP. Основной уровень
10. Многоуровневая структура стека TCP/IP. Прикладной уровень
11. Многоуровневая структура стека TCP/IP. Уровень сетевых интерфейсов
12. Соответствие уровней стека TCP/IP семиуровневой модели ISO/OSI
13. Проектирование локальной вычислительной сети
14. Выделенный канал. Основные характеристики
15. Использование телефонных линий Dial-Up
16. Использование оптоволоконных линий
17. Служба DNS
18. Уязвимости службы DNS. Методы взлома.
19. Защита DNS.
20. Служба DHCP
21. Протокол NetBIOS
22. Административные методы защиты от удаленных атак.
23. Программно-аппаратные методы защиты от удаленных атак.
24. Особенности межсетевого экранирования на различных уровнях OSI.
25. FireWall.
26. SKIP-технология, криптопротоколы SSL, S-HTTP.
27. Сетевые мониторы безопасности.
28. Построение защищенных виртуальных сетей.
29. Средства построения защищенных VPN.

ст. преподаватель \_\_\_\_\_



И.А. Печерский

