

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РД  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РД  
«КОЛЛЕДЖ ЭКОНОМИКИ И ПРАВА»**

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

*А.Л. Джалилова* - А.Л. Джалилова

подпись

ФИО

« 02 » 09 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ**

**специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

**Дербент 2023**

Организация – разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение РД «Колледж экономики и права»

Разработчики:

Салманова Ю.Р., преподаватель экономических дисциплин ГБПОУ РД «КЭиП»

Одобрена на заседании цикловой (предметной) комиссии профессиональных дисциплин и модулей по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Протокол № 1 от « 28 » 08 2023 г.

Председатель комиссии Сюжа / Гюльмагомедов Т.Х /

## Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств	4
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке	5
3. Оценочные средства текущего контроля успеваемости и критерии оценки	11
4. Тематика рефератов и творческих работ студентов	67
5. Промежуточная аттестация	68
6. Методические материалы	69
7. Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета/экзамена	70

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

### 1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) предназначен для оценивания знаний, умений, уровня сформированности компетенций студентов, обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине ОП 02 Архитектура аппаратных средств.

ФОС составлен на основе ФГОС и рабочей программы дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине предусмотрена в форме дифференцированного зачета с выставлением отметки по системе «отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно».

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

ФОС позволяет оценить знания, умения, сформированность общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и рабочей программой дисциплины.

Планируемые результаты освоения (знания и умения) и перечень осваиваемых компетенций (общих и профессиональных) указываются в соответствии с ФГОС, ОП и рабочей программой учебной дисциплины.

умения:

У.1 определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач;

У.2 идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств;

знания:

3.1 построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;

3.2 принципы работы основных логических блоков системы;

3.3 параллелизм и конвейеризацию вычислений;

3.4 классификацию вычислительных платформ;

3.5 принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;

3.6 принципы работы кэш-памяти;

3.7 повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем;

3.8 энергосберегающие технологии; общие

компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

профессиональные компетенции:

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ПК 6.1 Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

## **2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке**

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций и личностных результатов в рамках программы воспитания:

Таблица 1

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, освоенные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результатов</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
--	---	--

<p>У1. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Научились распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p><i>Входной контроль:</i> - устный опрос, тестирование (в том числе компьютерное). <i>Текущий контроль:</i> - устный опрос, защита отчетов на практических занятиях; - выполнение индивидуальных домашних заданий, рефератов; <i>Тематический (периодический) контроль:</i> - тестирование (в том числе компьютерное); <i>Рубежный контроль:</i> - проверочные работы по разделам. <i>Итоговый контроль:</i> экзамен.</p>
<p>У2. Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>	<p>Научились определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>	
<p>У3. Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Научились организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной</p>	

	деятельности
У4. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в	Научились грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе

рабочем коллективе		
У5. Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	Научились понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	

<p>31. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов 32. Принципы работы основных логических блоков системы;</p>	<p>Узнали актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов 32. Принципы работы основных логических блоков системы;</p>
<p>32. Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации 34. Классификацию вычислительных платформ;</p>	<p>Узнали номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации 34. Классификацию вычислительных платформ;</p>
<p>33. Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности 36. Принципы работы кэш-памяти;</p>	<p>Узнали психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности 36. Принципы работы кэш-памяти;</p>
<p>34. Особенности социального и</p>	<p>Узнали особенности социального и</p>

<p>культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.38. Энергосберегающие технологии.</p>	<p>культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.38. Энергосберегающие технологии.</p>	
<p>35. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	<p>Узнали правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Научились выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	
<p>ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Научились использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Научились эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Научились осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Научились пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения	ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

<p>ЛР 13. Демонстрирующий готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.</p>	<p>ЛР 13. Демонстрирующий готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.</p>
<p>ЛР 17. Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.</p>	<p>ЛР 17. Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.</p>

### **3. Оценочные средства текущего контроля успеваемости и критерии оценки Вопросы к контрольным срезам**

#### Контрольный срез № 1 Вариант 1.

1. Понятие архитектуры и структуры компьютера.
2. Базовые логические операции, их схемы и таблицы истинности.
3. Типы, виды, классы архитектур.
4. Архитектура компьютера закрытого типа.
5. Многопроцессорные вычислительные системы.

#### Вариант 2.

1. Принципы (архитектура) фон Неймана.
2. Системы счисления.
3. Архитектуры с фиксированным набором устройств.
4. Архитектуры компьютеров открытого типа.
5. Симметричные мультипроцессорные системы (SMP).

#### Контрольный срез № 2 Вариант 1.

1. Номенклатура комплектующих компьютеров.
2. Большие электронно-вычислительные машины (ЭВМ), миниЭВМ, микроЭВМ, персональные компьютеры 3. Универсальные компьютеры.
4. Классификация по уровню специализации.

#### Вариант 2.

1. Методы классификации компьютеров.
2. Критерии классификации компьютеров.
3. Специализированные компьютеры.
4. Классификация по условиям эксплуатации.

#### 1. Критерии оценивания компетенций

В системе оценки знаний и умений при оценивании устных ответов и письменных работ используются следующие критерии:

Оценка «отлично» выставляется студенту за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, владение понятийным аппаратом за умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логичное изложение ответа (как в устной, так и в письменной форме), качественное внешнее оформление;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют некоторые неточности;

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновать свои суждения;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач; за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать.

### **Вопросы к контрольным работам**

#### **Контрольная работа №2**

##### **Вариант 1**

1. Программы, предназначенные для эксплуатации и технического обслуживания ЭВМ:
  - 1) системные
  - 2) системы программирования
  - 3) прикладные
2. Операционные системы - это ... программы:
  - 1) системные
  - 2) системы программирования
  - 3) прикладные
3. Драйверы устройств - это ... программы:
  - 1) системные
  - 2) системы программирования

- 3) прикладные
4. Антивирусные программы - это ... программы:
- 1) системные
  - 2) системы программирования
  - 3) прикладные
5. Программы, которые пользователь использует для решения различных задач, не прибегая к программированию:
- 1) системные
  - 2) системы программирования
  - 3) прикладные
6. Текстовые редакторы - это ... программы:
- 1) системные
  - 2) системы программирования
  - 3) прикладные
7. Графические редакторы - это ... программы:
- 1) системные
  - 2) системы программирования
  - 3) прикладные
8. Электронные таблицы - это ... программы:
- 1) системные
  - 2) системы программирования
  - 3) прикладные
9. Системы управления базами данных - это ... программы:
- 1) системные
  - 2) системы программирования
  - 3) прикладные
10. Программы, предназначенные для разработки и эксплуатации других программ:
- 1) системные
  - 2) системы программирования
  - 3) прикладные
11. К программам специального назначения не относятся:
- 1) бухгалтерские программы
  - 2) экспертные системы
  - 3) системы автоматизированного проектирования
  - 4) текстовые редакторы

## **Вариант 2**

1. Приложение выгружается из оперативной памяти и прекращает свою работу, если:
- 1) запустить другое приложение
  - 2) свернуть окно приложения
  - 3) закрыть окно приложения
  - 4) переключиться в другое окно

2. Панель задач служит для:
  - 1) переключения между запущенными приложениями;
  - 2) завершения работы Windows
  - 3) обмена данными между приложениями
  - 4) просмотра каталогов
  
3. Найдите неверный пункт. Активное окно:
  - 1) не меняет своих размеров
  - 2) располагается поверх других окон
  - 3) заголовок выделен ярким цветом
  
4. В каком варианте представления выводится диалоговое окно?
  - 1) значок
  - 2) в любом варианте
  - 3) нормальном
  - 4) полноэкранным
  
5. Файл – это:
  - 1) единица измерения информации
  - 2) программа или данные на диске, имеющие имя
  - 3) программа в оперативной памяти
  - 4) текст, распечатанный на принтере
  
6. Поименованная совокупность файлов и подкаталогов – это:
  - 1) файл
  - 2) папка
  - 3) ярлык
  - 4) программа
  
7. Файл, содержащий ссылку на представляемый объект:
  - 1) документ
  - 2) папка
  - 3) ярлык
  - 4) приложение
  
8. В каком варианте представления можно перемещать окно и изменять его размеры?
  - 1) в полноэкранным
  - 2) в нормальном
  - 3) в свернутом в значок
  
9. Меню, которое появляется при нажатии на кнопку Пуск:
  - 1) главное меню
  - 2) контекстное меню
  - 3) основное меню
  - 4) системное меню

10. Меню для данного объекта появляется при щелчке на правую кнопку:
- 1) главное меню
  - 2) контекстное меню
  - 3) основное меню
  - 4) системное меню
11. Вторая строка любого открытого окна:
- 1) главное меню
  - 2) контекстное меню
  - 3) основное меню
  - 4) системное меню

## Критерий оценивания

Менее 50% (менее 5 правильных ответов) отметка «2», от 50% до 70% (6-7 правильных ответов) отметка «3», от 75% до 90% (8-9 правильных ответов) отметка «4», от 90% до 100% (10-11 правильных ответов) отметка «5».

### Тестовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

#### 1. Тестовое задание (компьютерное тестирование)

Текст задания 1. Даны

утверждения:

1. Триггер можно построить из двух логических элементов ИЛИ-НЕ
2. Триггер можно построить из двух логических элементов ИЛИ и двух логических элементов И
3. Триггер можно построить из четырех логических элементов ИЛИ
4. Триггер служит для хранения 1 бита информации Среди этих утверждений истинными являются только:

А. 1 и 2 Б. 1 и

4 В. 2 и 3

Г. 2 и 4

2. Даны утверждения:

1. Триггер служит для построения одноразрядного полусумматора
2. Триггер служит для построения полного одноразрядного сумматора
3. Триггер служит для построения схемы переноса одноразрядного сумматора
4. Триггер служит для построения регистров памяти Среди этих утверждений верными являются только:

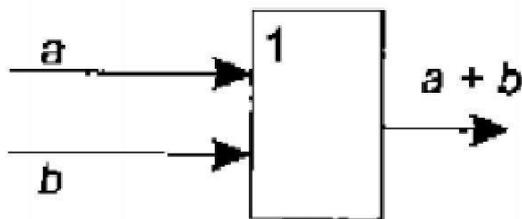
А. 1 Б. 1 и 2

В. 3 и 4 Г. 4

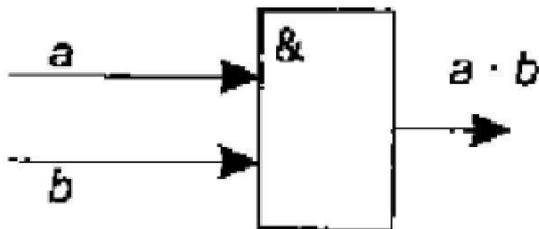
3. Введите результат логической операции дизъюнкции  $0 \text{ OR } 0$ .

4. Введите результат логической операции дизъюнкции  $0 \text{ OR } 1$ .

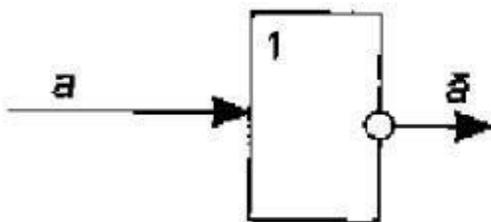
5. Введите результат логической операции дизъюнкции 1 OR 0.
6. Введите результат логической операции дизъюнкции 1 OR 1.
7. Введите результат логической операции конъюнкции 0 AND 0.
8. Введите результат логической операции конъюнкции 0 AND 1.
9. Введите результат логической операции конъюнкции 1 AND 0.
10. Введите результат логической операции конъюнкции 1 AND 1.
11. Введите результат логической операции исключающего ИЛИ 0 XOR 0.
12. Введите результат логической операции исключающего ИЛИ 0 XOR 1.
13. Введите результат логической операции исключающего ИЛИ 1 XOR 0.
14. Введите результат логической операции исключающего ИЛИ 1 XOR 1.
15. Какую логическую схему обозначает данная графическая схема?



Какую логическую схему обозначает данная графическая схема?



Какую логическую схему обозначает данная графическая схема?



17. Укажите элемент, который может находиться в одном из двух устойчивых состояний «0» и «1».

18. Часть электронной схемы, которая реализует элементарную логическую функцию:

- А. логический элемент компьютера Б.  
 логическая операция В. дизъюнкция Г.  
 конъюнкция

19. Электронная схема, широко применяемая в регистрах компьютера для запоминания одного разряда двоичного кода: А. жесткий диск Б.

триггер

В. материнская плата Г.

различные устройства

**Время на подготовку и выполнение:**

подготовка 3 мин.; выполнение 0 часа

25 мин.; оформление и

сдача 2 мин.; всего 0 часа 30 мин.

**Перечень объектов контроля и оценки**

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
3 2 принципы работы основных логических блоков системы	<i>Знание основных логических элементов ЭВМ</i>	

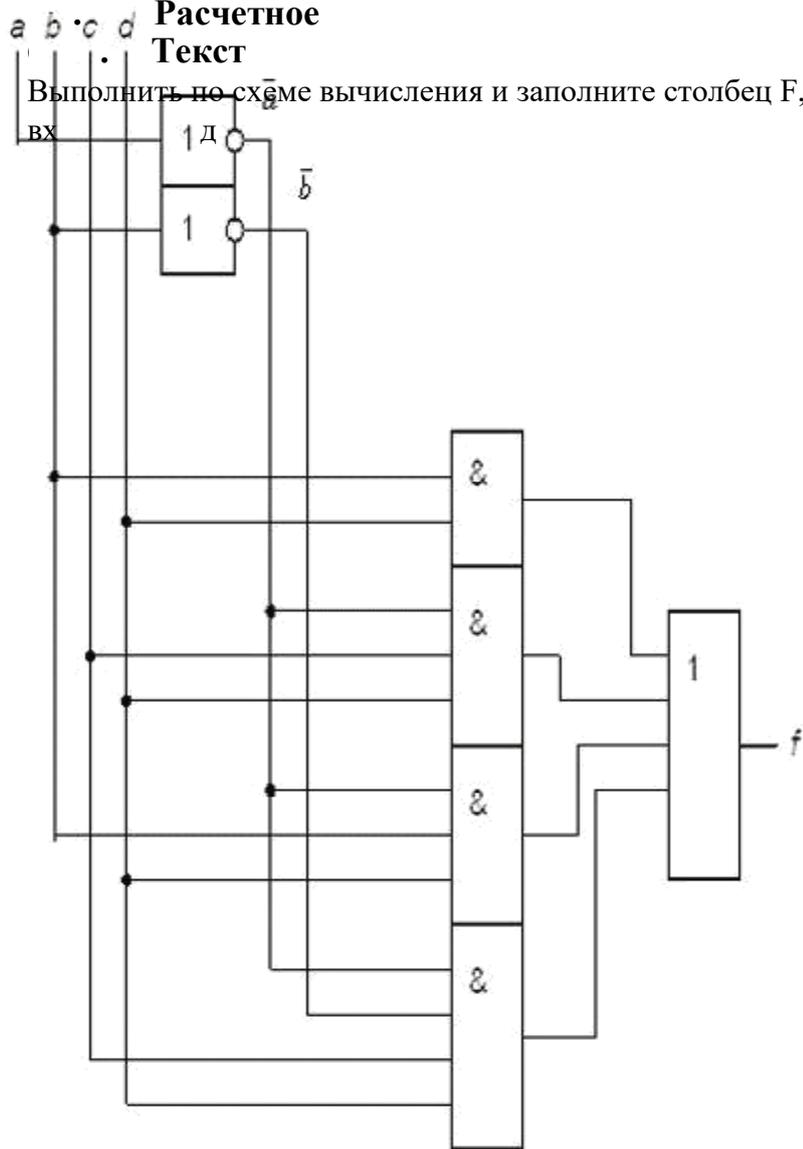
За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов. *Шкала оценки образовательных достижений*

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

**Расчетное  
Текст**

Выполнить по схеме вычисления и заполнить столбец F, используя таблицу с



$a$	$b$	$c$	$d$	$f$
0	0	0	1	
0	0	1	0	
0	0	1	1	
0	1	0	0	
0	1	0	1	
0	1	1	0	
0	1	1	1	
1	0	0	0	
1	0	0	1	
1	0	1	0	
1	0	1	1	
1	1	0	0	
1	1	0	1	
1	1	1	0	
1	1	1	1	

**Время на подготовку и выполнение:**

подготовка 3 мин.; выполнение 0 часа  
25 мин.; оформление и сдача 2 мин.;  
всего 0 часа 30 мин.

**Перечень объектов контроля и оценки**

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
3 2 принципы работы основных логических блоков системы	<i>Знание основных логических элементов ЭВМ</i>	

За правильное заполнение таблицы выставляется положительная оценка – 5 баллов.

За неправильное заполнение таблицы выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

**Лабораторные работы****Лабораторная работа 2**

**Текст задания:** Составить архитектуру с фиксированным набором устройств

**Время на подготовку и выполнение:**

подготовка 3 мин.; выполнение 0  
часа 10 мин.; оформление и сдача 2  
мин.;  
всего 0 часа 15 мин.

**Перечень объектов контроля и оценки**

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
3 1 построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности	<i>Знание основных принципов построения архитектур</i>	

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

**Шкала оценки образовательных достижений**

Процент результативности

Оценка уровня подготовки

(правильных ответов)	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

#### Лабораторная работа 4

**Текст задания:** Изучение многопроцессорных вычислительных систем **Время на подготовку и выполнение:**

подготовка 5 мин.; выполнение 0  
часа 40 мин.; оформление и сдача  
15 мин.;  
всего 0 часа 60 мин.

#### Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
3 5 принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах	<i>Знание основных принципов вычисления в процессорных вычислениях</i>	

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов. *Шкала оценки образовательных достижений*

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо

70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

## Устный опрос 1

### Текст задания:

Ответьте на следующие вопросы.

1. В чем смысл включения кэш-памяти в состав ЭВМ?
2. Как работает кэш-память в режиме обратной записи? Сквозной записи?
3. Как зависит эффективность работы ЭВМ от размера кэш-памяти?
4. В какую ячейку кэш-памяти будет помещаться очередное слово, если свободные ячейки отсутствуют?
5. Какие алгоритмы замещения ячеек кэш-памяти вам известны?

### Время на подготовку и выполнение:

подготовка 2 мин.; выполнение 0  
 часа 15 мин.; оформление и сдача 3  
 мин.;  
 всего 0 часа 20 мин.

### Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
3 6 принципы работы кэш-памяти	<i>Знание основных принципов работ кэш - памяти</i>	

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов. *Шкала оценки образовательных достижений*

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично

80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

## Устный опрос 2

### Текст задания

- Какова тактовая частота вашего компьютера? Сколько арифметических операций в среднем он делает за одну секунду?
- По каким направлениям идет развитие высокопроизводительной вычислительной техники сегодня?
- Какого рода ускорение происходит в конвейере? А при параллельной обработке?
- Что такое мегагерц, наносекунда, микросекунда, миллисекунда, такт?
- Поясните понятие суперкомпьютера. Чем обусловлена важность внедрения суперкомпьютеров?
- Приведите пример задачи, обязательно требующей применения высокопроизводительных вычислений.
- Возможно ли увеличение производительности суперкомпьютера прямо пропорционально увеличению количества процессорных элементов?

### Время на подготовку и выполнение:

подготовка 3 мин.; выполнение 0  
 часа 25 мин.; оформление и сдача 2  
 мин.; всего 0 часа 30 мин.

### Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
3 7 повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем энергосберегающие технологии	<i>Знание основ повышения производительности</i>	

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

*Шкала оценки образовательных достижений*

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

### Лабораторная работа

**Текст задания:** Выполнить классификацию параллельных вычислительных систем.

**Время на подготовку и выполнение:**

подготовка 5 мин.; выполнение 0  
 часа 40 мин.; оформление и сдача  
 15 мин.;  
 всего 0 часа 60 мин.

**Перечень объектов контроля и оценки**

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
3 3 параллелизм и конвейеризацию вычислений	Знание параллелизма и конвейеризации вычислений	

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов. *Шкала оценки образовательных достижений*

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог

90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

**Тестовое задание (компьютерное тестирование).**

**Текст задания**

Выберите правильный ответ:

- Регистр, который служит для размещения текущей команды, которая находится в нем в течение текущего цикла процессора:
  - регистр команды
  - регистр адреса
  - регистр числа
  - регистр результата
- Регистр, который содержит операнд выполняемой команды -...
  - регистр команды
  - регистр адреса
  - регистр числа
  - регистр результата
- Устройства, предназначенные для временного хранения данных ограниченного размера:
  - жесткий диск
  - центральный процессор
  - триггер
  - регистр
- Процессор, имеющий архитектуру, рассчитанную на обработку числовых массивов:
  - матричный процессор
  - векторный процессор
  - сумматор
  - нет верного ответа
- Период времени, за который осуществляется выполнение команды исходной программы в машинном виде, состоит из нескольких тактов:
  - Цикл процессора
  - Последовательность взаимосвязанных команд
  - Код операции
  - Нет верного ответа
- Процессоры могут работать в трех режимах...
  - Реальном, виртуальном и постоянном
  - Запрещенном, реальном и постоянном
  - Реальном, запрещенном и виртуальном

7. Как называется регистр, предназначенный для хранения результата выполнения команды:
- А. регистр команды Б. регистр адреса В. регистр числа  
Г. регистр результата
8. Назовите устройства, входящие в состав процессора.  
А. оперативная память, принтер; Б. арифметико-логическое устройство, устройство управления; В. ПЗУ, видеопамять; Г. видеокарта, контроллеры.
9. Регистр, содержащий адрес одного из операндов выполняемой команды: А. регистр команды Б. регистр адреса В. регистр числа  
Г. регистр результата
10. Как называется регистр, осуществляющий операции сложения чисел или битовых строк, представленных в прямом или обратном коде? А. регистр команды Б. сумматор В. регистр числа  
Г. регистр результата
11. Процессор, который обеспечивает параллельное выполнение операции над массивами данных,  
А. векторами:  
Б. матричный процессор В. векторный процессор Г. сумматор Д. нет верного ответа
12. Помимо страничной виртуальной памяти процессора был реализован режим, который называется...  
А. Виртуальный Б. Реальный В. Защищенный

**6.7.2. Время на подготовку и выполнение:**

подготовка 3 мин.; выполнение 0 часа  
15 мин.; оформление и  
сдача 2 мин.; всего 0 часа 20 мин.

**6.7.3. Перечень объектов контроля и оценки**

Наименование объектов контроля	Основные показатели	Оценка
--------------------------------	---------------------	--------

и оценки	оценки результата	
3 5 принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах	Знание принципов работы микропроцессора	

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов. *Шкала оценки образовательных достижений*

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

### Тестовое задание (компьютерное тестирование) Текст задания

Выберите правильный ответ:

1. С какой архитектурой компьютеров больше? А. открытой Б. закрытой

В. обычная архитектура

2. Под архитектурой компьютера понимается ...

А. совокупность аппаратных и программных средств, организованных в систему, обеспечивающую функционирование компьютера.

Б. аппаратные средства, организованные в систему, обеспечивающую функционирование компьютера.

В. совокупность программных средств, организованных в систему, обеспечивающую функционирование компьютера.

3. Какими характеристиками обладает закрытая архитектура?

А. предназначены для решения узкоспециализированных задач; Б. подключение дополнительных устройств; В. модульный принцип построения компьютера, в соответствии с которым все его компоненты выполнены в виде законченных конструкций.

4. Какими свойствами не обладает открытая архитектура?

А. модульный принцип построения компьютера, в соответствии с

которым все его компоненты выполнены в виде законченных конструкций – модулей, имеющих стандартные размеры и стандартные средства сопряжения; Б. наличие общей (системной)

информационной шины, к которой можно подключать различные дополнительные устройства через соответствующие разъемные соединения;

В. совместимость новых

аппаратных и программных средств с их предыдущими версиями, основанная на принципе «сверху – вниз», что

означает, что последующие версии должны поддерживать предыдущие. Г. используют для решения узкоспециализированных задач.

5. Основа системного блока, которая обеспечивает внутренние связи, взаимодействуют через прерывание с внешними устройствами и содержат компоненты, определяющие архитектуру ПК, называется \_\_\_\_\_ я: А. системная плата Б. блок питания

В. накопители на дисках

6. Магистрально - модульный принцип архитектуры ЭВМ подразумевает такую организацию аппаратных средств, при которой:

А. каждое устройство связывается с другим напрямую; Б.

устройства связываются друг с другом последовательно в

определенной последовательности;

В. все устройства подключаются к центральному процессору; Г.

все устройства связаны друг с другом через специальный

трехжильный кабель, называемый магистралью

7. Совокупность функциональных элементов компьютера и связей между ними:

А. структура компьютера Б. базовые структуры

алгоритмов В. архитектура

компьютера Г. нет верных ответов

### **Время на подготовку и выполнение:**

подготовка 3 мин.; выполнение 0 часа 15 мин.;

оформление и

сдача 2 мин.; всего 0 часа 20 мин.

### **Перечень объектов контроля и оценки**

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
3 I построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности	Знание принципов архитектуры	

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

### Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

#### Лабораторная работа Текст задания

Составить классификацию ЭВМ

#### Время на подготовку и выполнение:

подготовка 3 мин.; выполнение 0  
часа 15 мин.; оформление и сдача 2  
мин.;  
всего 0 часа 20 мин.

#### Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
3 4 классификацию вычислительных платформ	Умение классифицировать вычислительные платформы	

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов. *Шкала оценки образовательных достижений*

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог

90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

### Практическая работа Текст

#### задания:

Выполнить сборку и разборку ПК, составление конфигурации **Время на подготовку и выполнение:**

подготовка 5 мин.; выполнение 0 часа 60 мин.;  
оформление и сдача 15 мин.; всего 1 часа 20 мин.

#### 6.11.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
У 1 определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач;	<i>Умение подбирать конфигурацию оборудования под определенную задачу.</i>	
У 2 идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств	<i>Умение подключать основное оборудование в соответствующие разъемы —устройств</i>	

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

#### Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог

90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

### Тестовое задание (компьютерное тестирование)

#### Текст задания

Выберите правильный ответ:

- Магистраль – это
  - внешнее устройство ПК; Б. часть ОС; В. запоминающее устройство;
  - общая линия проводов, к которым параллельно присоединяются блоки ПК.
- Магистраль установлена
  - в системном блоке; Б. на винчестере;
  - на материнской (системной плате) Г. в оперативной памяти.
- Основная функция системной шины:
  - постоянное хранение информации;
  - передача информации между устройствами ПК; В. разработка программ;
- Системная шина включает в себя:
  - шину электрических импульсов; Б. конфигурацию компьютера;
  - шину данных, шину адреса и машинный язык; Г. многоразрядные шины: данных, адреса, управления..
- Функция шины управления;
  - синхронизирует обмен информации между устройствами;
  - передавать адрес в одном направлении; В. повышает разрядность; Г. увеличивает память.
- Шина данных выполняет следующие действия:
  - увеличивает разрядность; Б. организывает память;
  - передает данные от устройства к устройству в любом направлении; Г. изменение данных.

7. Функция адресной шины:  
 А. считывание сигналов; Б. обмен информации на машинном языке;  
 В. передача адреса осуществляемом в одном направлении; Г. увеличивает оперативную память.
8. Разрядность шины данных определяется: А. адресным пространством;  
 Б. количеством адресуемых ячеек памяти; В. сигналы управления; Г. разрядностью процессора.
9. Разрядность шины адреса определяет:  
 А. сигналы управления; Б. объем данных;  
 В. объем адресуемой памяти; Г. количество ячеек оперативной памяти.

**Время на подготовку и выполнение:**

подготовка 3 мин.; выполнение 0 часа 15 мин.;  
 оформление и сдача 2 мин.; всего 0 часа 20 мин. **Перечень объектов контроля и оценки**

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
3 6 принципы работы кэш-памяти  У 2 идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств	<i>Знание основных тип шин, применение магистрально принципа построения</i>	

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов. *Шкала оценки образовательных достижений*

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично

80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

### Тестовое задание (компьютерное тестирование)

#### Текст задания

Выберите правильный ответ:

1. К устройствам внешней памяти не относятся:
  - А. flash - карты
  - Б. жесткие магнитные диски
  - В. DVD – ROM
  - Г. оперативная память
- 2.Связь устройств внешней памяти с процессором осуществляется по схеме: А. ВЗУ - процессор Б. процессор - ВЗУ В. ВЗУ – ОЗУ - процессор Г. ОЗУ – ВЗУ – процесс
- 3.256 Гбайт – это объем: А. flash -карты Б. DVD - диска В. современного винчестера Г. современного диска DR - диска
- 4.Основные назначения жесткого диска:
  - А. переносить информацию
  - Б. хранить программы и данные, время в ОЗУ
  - В. обрабатывать информацию
  - Г. вводить информацию
- 5.Каким образом кодируются двоичные сигналы на многих носителях А. включен / выключен Б. отражение / поглощение В. намагничено / не намагничено Г. горит /не горит
- 6.Какое устройства обладает наименьшей скоростью обмена информацией А. CD – ROM дисковод Б. жесткий диск В. дисковод или гибкий диск Г. микросхема оперативной памяти
- 7 .Для переноса информации используют
  - А. флэш-карту
  - Б. оперативную память
  - В. дисковод
  - Г. процессор

8. Какое из перечисленных утверждений о ВЗУ неверно А. сохранение информации после выключения компьютера на сколь угодно долгий срок

Б. при отсутствии сети перенос информации с компьютера на компьютер В. увеличения объема оперативной памяти

Г. сохранение и транспортировка информации в компактной форме и без использования бумаги

9. В целях сохранения информации необходимо оберегать компакт-диски от: А. солнечных лучей Б. ударов

В. перепадов атмосферного давления Г. магнитных полей

Вариант 2 Выберите

правильный ответ:

1. Носителями внешней памяти современного компьютера являются А. бумага Б. флэш-карта

В. BR - диск

Г. внешний диск 2. Чтобы процессор мог работать с программами, хранящимися на жестком диске, необходимо А. загрузить их в оперативную память Б.

открыть доступ В. загрузить их в процессор

Г. вывести их на экран монитора 3. 2 Терабайта – это объем:

А. диска CD-R Б. флэш-карты

В. современного винчестера Г. современного диска

DVD

4. Основные функции компакт-дисков А.

создать информацию

Б. хранить программы и данные не находящиеся в ОЗУ В.

обрабатывать информацию

Г. хранить мультимедийные программы 5. Каким образом кодируются двоичные сигналы на оптических носителях А. включен / выключен Б.

отражение / поглощение

В. магничено / не магничено Г.

горит / не горит 6. Какое устройство обладает наибольшей скоростью обмена информацией А. CD-ROM дисковод

Б. жесткий диск

В. дисковод BR – дисков Г.

DVD - R

7. Для хранения сверхбольших баз данных используют А.

BR - диски

Б. флэш - карты В.

диск DVD

Г. жесткий диск 8. В целях сохранения информации необходимо оберегать жесткий диск от А. холода Б. ударов В. перегрева

Г. перепадов атмосферного давления 9. 24 -  
 скоростной DVD-ROM дисковод

А. имеет 24 различных скорости вращения диска Б. имеет скорость вращения диска в 24 раза большую чем однокорострой DVD-ROM

В. имеет скорость вращения диска в 24 раза меньшую, чем однокоростной DVD-ROM

Г. читает только 24 скоростные диски DVD-ROM

**Время на подготовку и выполнение:** подготовка 3 мин.;  
 выполнение 0 часа 15 мин.; оформление и  
 сдача 2 мин.; всего 0 часа 20 мин.

**Перечень объектов контроля и оценки**

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
У 2 идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств	Знание основных носителей информации и их назначение, а также назначение оперативной памяти	

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

*Шкала оценки образовательных достижений*

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

--	--	--

## Промежуточный контроль

### Тестовое задание (компьютерное тестирование)

#### Текст задания

Выберите правильный ответ:

1. Содержание понятия архитектура компьютера:  
А. определенная организация технических средств компьютера; Б. определенная организация программных средств компьютера; В. иерархическое многоуровневое построение аппаратно - программных средств компьютера с возможностями многовариантной реализации каждого уровня.
2. Составные части компьютера:  
А. комплекс технических средств компьютера; В. совокупность аппаратно - программных средств компьютера и их связей;  
Г. набор технических средств и программ, управляющих ими.
3. По каким техническим характеристикам осуществляется оценка и выбор компьютера?  
А. по стоимости ; Б. по времени решения задач (быстродействию);  
В. по комплексу характеристик, включающих отношение стоимости к времени решения задач, надежность, удобства в работе и т. п.
4. Основные тенденции развития компьютеров:  
А. совершенствование структуры компьютера и отдельных его устройств; Б. улучшение всего спектра эксплуатационно -технических характеристик компьютера (быстродействие, качество программных средств, надежность, снижение стоимости и др.).  
В. повышение скорости работы отдельных устройств компьютера.
5. Основной принцип построения компьютера:  
А. принцип модульности технических и программных средств ; Б. принцип программного управления; В. принцип иерархии построения и управления.
6. Какова роль сетевых компьютеров ?  
А. специализированное устройство для подключения пользователя к компьютерной сети ; Б. устройство обработки данных в сетях;  
В. устройство быстрого доступа к сетевым ресурсам.
7. Вычислительные системы отличаются от компьютера А.  
наличием параллельных вычислений ;  
Б. усложнением состава аппаратных и программных средств ; В. использованием более сложных операционных систем и сложных

режимов работы.

8. Общий ресурс и источник конфликтов многопроцессорных вычислительных систем образует  
А. совокупную мощность процессоров; Б. общую оперативную память;  
В. объединение периферийных устройств.
9. Лучшая оперативность взаимодействия вычислителей (компьютеров или процессоров) достигается в системах : А. многопроцессорных; Б. многомашинных; В. смешанных.
10. Надежность и повышенная готовность кластера обеспечиваются : А. избыточностью компьютеров, объединяемых в кластер , и возможностью перераспределения нагрузок в сети; Б. гибкой системой связей в кластере; В. специфическим программным обеспечением, управляющим кластером.
11. Винчестер предназначен для... А. постоянного хранения информации, часто используемой при работе на компьютере  
Б. подключения периферийных устройств В. управления работой ЭВМ по заданной программе  
Г. хранения информации, не используемой постоянно на компьютере 12. Производительность работы компьютера (быстрота выполнения операций) зависит от...  
А. размера экрана дисплея Б. частоты процессора В. напряжения питания  
Г. быстроты нажатия на клавиши 13. Характеристикой монитора является... А. разрешающая способность Б. тактовая частота В. дискретность  
Г. время доступа к информации 14. Шины персонального компьютера обеспечивают...  
А. соединение между собой его элементов и устройств Б. устранение излучения сигналов В. устранение теплового излучения  
Г. применение общего источника питания 15. Тактовая частота процессора изменяется в...  
А. МГц Б. Мбайт В. Кбайт Г. Бит
16. Процессор обрабатывает информацию... А. в десятичной системе счисления Б. в двоичном коде В. на языке Бейсик Г. в текстовом виде
17. На материнской плате размещается ... А.

- процессор Б. жесткий диск (винчестер) В.  
 блок питания Г. системный блок
18. Персональный компьютер – это... А.  
 устройство для работы с текстами  
 Б. электронное вычислительное устройство для обработки чисел В.  
 устройство для хранения информации любого вида Г.  
 многофункциональное электронное устройство для работы с  
 информацией и решения задач пользователя
19. Дисковод – это устройство для... А. обработки команд исполняемой программы  
 Б. чтения/записи данных с внешнего носителя В.  
 хранения команд исполняемой программы Г.  
 долговременного хранения информации
20. В момент включения персонального компьютера программа тестирования  
 персонального компьютера записана в...  
 А. оперативной памяти Б.  
 регистрах процессора В. в  
 микросхеме BIOS Г. на  
 внешнем носителе
21. Минимальная комплектация персонального компьютера включает: А. Монитор,  
 клавиатура, системный блок, модем Б. Монитор, клавиатура, системный блок, мышь В.  
 Монитор, клавиатура, принтер, мышь  
 Г. На усмотрение пользователя в зависимости от решаемых задач 22.
- Поверхность магнитного диска разбита на секторы. Это позволяет... А.  
 сократить время доступа к информации Б.  
 уменьшить износ поверхности диска  
 В. увеличить объем записываемой информации
23. Постоянно запоминающее устройство (ПЗУ) является ... памятью А.  
 энергонезависимой Б. энергозависимой В. динамической  
 Г. оперативной с произвольным доступом 24. Обработка  
 информации ПК производится ...  
 А. процессором Б.  
 адаптером  
 В. материнской платой Г.  
 клавиатурой
25. Общие принципы функционирования вычислительных машин сформулированы в 40  
 -х года XX  
 А. столетия были сформулированы: Б.  
 Джоном фон Нейманом  
 В. разработчиками компании Microsoft Г.  
 Билом Гейтсом
26. При выключении компьютера вся информация стирается... А. на  
 гибком диске  
 Б. на CD-ROM диске В. на

- жестком диске  
Г. в оперативной памяти 27. В состав мультимедиакомпьютера обязательно входит...
- А. проекционная панель
  - Б. CD-ROM дисковод и звуковая плата
  - В. модем
  - Г. плоттер
28. Какое из устройств предназначено для ввода информации... А. процессор Б. принтер В. ПЗУ Г. клавиатура
29. Программа, позволяющая управлять внешними устройствами компьютера, называется...  
А. браузер Б. драйвер  
В. операционная система Г. система программирования
30. Персональный компьютер не будет функционировать, если отключить... А. дисковод Б. оперативную память В. мышь Г. принтер
31. Системная шина включает в себя:  
А. шину электрических импульсов; Б. конфигурацию компьютера;  
В. шину данных, шину адреса и машинный язык; Г. многоуровневые шины: данных, адреса, управления..
31. Электронная схема, широко применяемая в регистрах компьютера для запоминания одного разряда двоичного кода: А. жесткий диск Б. триггер  
В. материнская плата Г. различные устройства
32. Укажите элемент, который может находиться в одном из двух устойчивых состояний «0» и «1».
33. Совокупность функциональных элементов компьютера и связей между ними:  
А. структура компьютера Б. базовые структуры алгоритмов  
В. архитектура компьютера Г. нет верных ответов
34. Какие условия должны выполняться для эффективной реализации конвейера?  
А. система выполняет повторяющуюся операцию Б. эта операция может быть разделена на независимые части  
В. трудоемкость подопераций примерно одинакова Г. различные операнды

35. Какими свойствами не обладает открытая архитектура?  
А. модульный принцип построения компьютера, в соответствии с которым все его компоненты выполнены в виде законченных конструкций – модулей, имеющих стандартные размеры и стандартные средства сопряжения; Б. наличие общей (системной) информационной шины, к которой можно подключать различные дополнительные устройства через соответствующие разъемные соединения; В. совместимость новых аппаратных и программных средств с их предыдущими версиями, основанная на принципе «сверху – вниз», что означает, что последующие версии должны поддерживать предыдущие. Г. используют для решения узкоспециализированных задач.
36. К внутренней памяти не относится: А. ОЗУ; Б. ПЗУ;  
В. CMOS;  
Г. жесткий диск.
37. Свойства ОЗУ является:  
А. энергозависимость Б. энергонезависимость  
В. перезапись информации Г. долговременное хранение информации

38. Свойством ПЗУ является: А. только чтение информации; Б. энергозависимость В. перезапись информации  
Г. кратковременное хранение информации
39. Свойством CMOS является: А. энергозависимость;  
Б. только чтение информации; В. перезапись информации;  
Г. кратковременное хранение информации
40. Наименьшим элементом оперативной памяти является: А. ячейка  
Б. регистр В. байт Г. файл
41. Каждый байт ОЗУ имеет:  
А. имя Б. адрес  
В. индекс  
Г. название 42
42. Физически ОЗУ имеет:  
А. катушках индуктивности Б. резисторах В.  
триггерах и конденсаторах Г. диодах
43. Наименьшая адресуемая часть оперативной памяти: А. бит; Б. килобайт; В. файл;  
Г. байт;
44. ОЗУ размещается;  
А. в процессоре; Б. на жестком диске;  
В. на магистрали;  
Г. на материнской плате.
45. Объем ОЗУ измеряется: А. в ячейках; Б. в ГГц; В. в байтах; Г. в пикселях.
46. Сколько уровней в кэш - памяти в современных компьютерах? А. три Б. два  
В. четыре Г. пять
47. Какая из кэш -память считается самой быстрой? А.  
L1  
Б. L2  
В. L3
48. Увеличить производительность можно за счет: А. разгона процессора Б. оптимизации и дефрагментации  
В. Установка более ранней версий операционной системы Г. подключение оборудования

49.



Укажите разъем для подключения монитора. Укажите разъем для

подключения к локальной сети. Укажите разъем COM -порта. Укажите разъем LPT-порта.

Укажите количество USB-разъемов на данной материнской плате . Укажите разъемы PS/2.

Какая позиция разъемов (3, 6 или 9) не подходит для подключения аудиоустройств

Можно ли подключить мышь и клавиатуру к разъемам №6? Какое устройство можно подключить к разъему №2? Какое устройство можно подключить к разъему №5?

50.



Укажите слот для установки современной видеокарты. Укажите расположение северного моста .

Укажите расположение южного моста .

Какая позиция (2, 3, 4, 7, 9 или 10) указывает на разъем PCI ? Какая позиция (2, 3, 7, 9 или 10) указывает на разъем PCI-Express ? Какая позиция (2, 4, 7, 9 или 10) указывает на разъем PCI-Express ?

Укажите позицию разъема (9, 10 или 12), к которому нельзя подключить жесткий диск (Рис. 1).

Укажите позицию (2, 3, 4, 7, 8, 9 или 13), соответствующую IDE-разъему Укажите позицию (2, 3, 4, 7, 8, 9 или 13), соответствующую SATA-разъему Укажите разъем для подключения питания к материнской плате Укажите расположение элемента питания (батарейки)

Укажите разъем для подключения флоппи-дисков.

Укажите разъем PCI-Express, к которому нельзя подключить видеокарту Укажите разъем для установки центрального микропроцессора Укажите разъем для установки оперативной памяти

Укажите количество SATA-разъемов на данной материнской плате Укажите количество разъемов PCI-Express на данной материнской плате Какой шине принадлежит разъем №4?

Какой шине принадлежит разъем №3? Какой

шине принадлежит разъём №2 ? Какой шине принадлежит разъём №10?

Какой шине принадлежат разъёмы №12?

Укажите количество разъёмов для установки оперативной памяти на данной материнской плате

**Время на подготовку и выполнение:**

подготовка 3 мин.; выполнение 0 часа 50 мин.; оформление и сдача 2 мин.; всего 0 часа 55 мин.

**Задания по темам**

**Тема №1. Информационно – логические основы построения вычислительных систем. Задание 1. Перечень вопросов для устного обсуждения.**

1. Системы счисления.
2. Перевод чисел из одной системы в другую
3. Алгебраическое представление двоичных чисел.
4. Форматы хранения чисел в памяти компьютера
5. Кодирование информации.
6. Символьные коды: ASCII, UNICODE и др.
7. Кодирование графической информации.
8. Двоичное кодирование звуковой информации.
9. Сжатие информации.
10. Кодирование видеoinформации.
11. Стандарт MPEG.

**Задание 2. Тестовые задания.**

- 1. Информация в ЭВМ кодируется:** А. в двоичной системе счисления Б. в десятичной системе счисления  
В. в символах.
- 2. Система счисления — это:** А. представление чисел в экспоненциальной форме  
Б. представление чисел с постоянным положением запятой  
В. способ представления чисел с помощью символов, имеющих определенные количественные значения.
- 3. В зависимости от способа изображения чисел системы счисления делятся на:**  
А. арабские и римские  
Б. позиционные и непозиционные  
В. представленные в виде ряда и в виде разрядной сетки.
- 4. Двоичная система счисления имеет основание, равное:**  
А. 2 Б. 0  
В. 1

- 5. Для представления чисел в восьмеричной системе счисления используют цифры:**
- А. От 0 до 8
  - Б. От 0 до 7
  - В. От 1 до 8.
- 6. Для представления чисел в шестнадцатеричной системе счисления используют:**
- А. цифры 0 - 9 и буквы А - F
  - Б. буквы А -Q
  - В. числа 0 + 15.
- 7. В дробных числах целая часть от дробной отделяется:**
- А. запятой
  - Б. точкой
  - В. апострофом.
- 8. Число с плавающей точкой изображается в виде:**
- А. основания системы и мантиссы
  - Б. мантиссы и порядка
  - В. определяемого количества разрядов.
- 9. Минимальная единица информации в двоичном коде — это**
- А. параграф Б. байт
  - В. бит.
- 10. Один бит содержит:**
- А. 0 или 1
  - Б. одну цифру
  - В. один символ.
- 11. Один байт содержит:**
- А. 2 бита
  - Б. 8 бит В. 16 бит.
- 12. Стандартным кодом для обмена информации является:**
- А. код ACCESS
  - Б. код WORD
  - В. код ASCII.
- 13. Для перевода чисел из одной системы счисления в другую существуют:**
- А. таблицы перевода
  - Б. правила перевода
  - В. соответствующие стандарты.

**Задание 3. Решить следующие задачи.**

1. Представьте следующие десятичные числа в виде позиционной записи:

- а) 576; б) 842,3; в) 1924,803; г) 1000; д) 0100,0001; е) 0,002; ж) 25,75;  
з) 89; и) 13,5; к) 0,25; л) 834,25; м) 34226; н) 236,14

2. Имеются позиционные записи десятичных чисел:

- а)  $8 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10^1 + 3 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1} + 6 \cdot 10^{-2}$ ;  
б)  $0 \cdot 10^4 + 1 \cdot 10^3 + 8 \cdot 10^2 + 4 \cdot 10^1 + 0 \cdot 10^0 + 0 \cdot 10^{-1} + 9 \cdot 10^{-2}$ ;  
в)  $9 \cdot 10^5 + 4 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^0 + 4 \cdot 10^{-2} + 4 \cdot 10^{-3}$ ;  
г)  $6 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10^1 + 4 \cdot 10^0 + 8 \cdot 10^{-1} + 6 \cdot 10^{-2}$ ;  
д)  $1 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 + 1 \cdot 2^{-1} + 1 \cdot 2^{-2}$ ;

3. Переведите римскую запись в арабскую:

- а) LX; б) XL; в) CXI; г) IXC; д) MDCCCXII; е) MCMLXI

4. Переведите арабскую запись чисел в римскую:

- а) 45; б) 55; в) 900; г) 1500; д) 1554; е) 1917
5. Переведите в двоичную запись десятичные числа:

7; 17; 31; 48; 98; 102; 193; 254; 513; 999; 25,75; 1505,25

2. Переведите в десятичную запись десятичные числа:

101; 1001; 1100; 10111; 11011; 1011000; 10111011; 100010011; 10000000011;  
010101010101; 11001,11;  
1011001,01; 100101,01

## **Тема №2. Функциональная и структурная организация компьютеров.**

### **Задание 1. Перечень вопросов для устного обсуждения.**

1. Общие принципы построения и архитектуры вычислительных машин
2. Функциональная схема цифровой ЭВМ.
3. Принцип открытой архитектуры.
4. Понятие архитектуры и структуры компьютера.
5. Структурная схема ПК фон Неймана;
6. Принципы фон Неймана - адресность, программное управление, однородность памяти.
7. Основные компоненты и типы архитектур ЭВМ.

### **Задание 2. Тестовые задания.**

#### **1. Вставьте пропущенные слова.**

Архитектура компьютера – это описание его организации и \_\_\_\_\_  
функционирования его структурных \_\_\_\_\_.

#### **2. Вставьте пропущенные слова.**

Архитектура аппаратно-программной границы - устанавливает границу между \_\_\_\_\_ обеспечением \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ системой.

#### **3. Архитектура процессора - устанавливает организацию процессора и интерфейса между \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_:**

- а) процессором
- б) периферийными устройствами
- в) каналами связи

**4. Множественный поток команд и одинарный поток данных – это:** а) SIMD

- б) MIMD
- в) MISD
- г) SISD

**6. Мультипроцессор, как и все компьютеры, должен содержать устройства...**

- а) ввода-вывода
- б) чтения-записи
- в) кодирования-декодирования
- г) чтения-удаления

**7. Перспективный путь повышения**

**производительности вычислений - ...** а) конвейерность операций

- б) распараллеливание операций
- в) процессирование

**8. Магистрально-модульный принцип архитектуры современных персональных компьютеров подразумевает такую логическую организацию его аппаратных компонентов, при которой:**

- а) каждое устройство связывается с другими напрямую
- б) каждое устройство связывается с другими напрямую, а также через одну центральную магистраль
- в) все они связываются друг с другом через магистраль, включающую в себя шины данных, адреса и управления
- г) устройства связываются друг с другом в определенной фиксированной последовательности (кольцом)
- д) связь устройств друг с другом осуществляется через центральный процессор, к которому они все подключаются

**9. Постоянное запоминающее устройство служит для:**

- а) сохранения программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов;
- б) хранения программы пользователя во время работы;
- в) записи особо ценных прикладных программ;

г) хранения постоянно используемых программ; постоянного хранения особо ценных документов **10. Принцип программного управления**

**работой компьютера предполагает:**

- а) двоичное кодирование данных в компьютере;
- б) моделирование информационной деятельности человека при управлении компьютером;
- в) необходимость использования операционной системы для синхронной работы аппаратных средств;
- г) возможность выполнения без внешнего вмешательства целой серии команд;
- д) использование формул исчисления высказываний для реализации команд в компьютере **11. Уровни параллелизма**

**классифицируют:**

- а) микроуровневый параллелизм
- б) параллелизм уровня команд
- в) параллелизм уровня потоков
- г) параллелизм уровня операций
- д) параллелизм уровня заданий

**12. Векторный процессор – это**

- а) процессор, в котором операндами некоторых команд могут выступать упорядоченные массивы данных — векторы
- б) процессор векторной обработки
- в) процессор, в котором операндами некоторых команд могут выступать упорядоченные массивы по ширине

**13. Вставьте пропущенные слова.**

Модульность – принцип, \_\_\_\_\_ предопределяющий формирование системы из \_\_\_\_\_ элементов.

**14. Вычислительные системы в зависимости от организации и обработки заданий различают:**

- а) с пакетной обработкой
- б) универсальные
- в) с разделением времени
- г) специализированные

**15. Тактовая частота процессора – это...**

- а) число вырабатываемых за одну секунду импульсов
- б) число возможных обращений к оперативной памяти
- в) число операций, совершаемых процессором за одну секунду

**16. Назовите устройства, входящие в состав процессора**

- а) видеокарта
- б) арифметико-логическое устройство
- в) устройство управления
- г) контроллеры

**Тема №3. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем 1. Задание 1.**

**Перечень вопросов для устного обсуждения.**

2. Основы построения компьютеров.
3. Основные блоки компьютера.
4. Элементы конструкции ПК и их функциональные характеристики.
5. Микропроцессоры, их модели и структура.
6. Системы команд и классы процессоров.
7. Материнская плата, ее модели.
8. Чипсеты.

9. Слоты и карты.
10. Внешние устройства.
11. Дополнительные интегральные микросхемы.

**Задание 2. Тестовые задания.**

**1. Структура компьютера — это:**

- А. комплекс электронных устройств, осуществляющих обработку информации
- Б. некоторая модель, устанавливающая состав, порядок и принципы взаимодействия входящих в нее компонентов
- В. комплекс программных и аппаратных средств.

**2. Основная функция ЭВМ:**

- А. общение человека и машины
- Б. разработка задач
- В. принцип программного управления.

**3. Персональный компьютер состоит из:**

- А. системного блока, монитора, клавиатуры
- Б. дополнительных устройств, системного блока
- В. комплекса мультимедиа, системного блока

**4. Системный блок включает в себя:**

- А. системную плату, блок питания, накопители на дисках, платы расширений
- Б. модулятор-демодулятор, блок питания

средства связи и коммуникаций, блок питания **5.**

**Микропроцессор предназначен для:**

- А. управления работой компьютера и обработки данных
- Б. ввода информации в ЭВМ и вывода ее на принтер
- В. обработки текстовых данных.

**6. Разрядность микропроцессора — это:**

- А. наибольшая единица информации
- Б. количество битов, которое воспринимается микропроцессором как единое целое
- В. наименьшая единица информации.

**7. От разрядности микропроцессора зависит:**

- А. количество используемых внешних устройств
- Б. возможность подключения к сети
- В. максимальный объем внутренней памяти и производительность компьютера.

**8. Тактовая частота микропроцессора измеряется в:**

- А. мегагерцах

- Б. кодах таблицы символов
- В. байтах и битах.

**9. Функции процессора состоят в**

- А. подключении ЭВМ к электронной сети
- Б. обработке данных, вводимых в ЭВМ
- В. выводе данных на печать.

**10. Микропроцессоры различаются между собой:**

- А. устройствами ввода и вывода
- Б. разрядностью и тактовой частотой
- В. счетчиками времени.

**11. В состав микропроцессора входят:**

- А. устройство управления (УУ) и арифметико-логическое устройство
- Б. постоянное запоминающее устройство (ПЗУ)
- В. кодовая шина данных
- Г. кодовая шина инструкций.

**12. Постоянная память предназначена для:**

- А. длительного хранения информации
- Б. хранения неизменяемой информации
- В. кратковременного хранения информации в текущий момент времени.

**13. Оперативная память предназначена для:**

- А. длительного хранения информации
- Б. хранения неизменяемой информации
- В. кратковременного хранения информации в текущий момент времени.

**14. Внешняя память предназначена для:**

- А. длительного хранения информации
- Б. хранения неизменяемой информации
- В. кратковременного хранения информации в текущий момент

времени.

**15. Основная память содержит:**

- А. постоянное запоминающее устройство
- Б. КЭШ-память
- В. кодовую шину инструкций (КШИ)
- Г. порты ввода-вывода
- Д. оперативное запоминающее устройство.

**16. Оперативная память — это совокупность:**

- А. системных плат
  - Б. специальных электронных ячеек
  - В. специальных файлов.
- 17. Устройствами**

**внешней памяти являются:**

- А. накопители на гибких магнитных дисках, накопители на жестких магнитных дисках
- Б. оперативные запоминающие устройства В. стриммеры
- Г. плоттеры.

**18. Внешняя память используется для:**

- А. последовательного доступа к информации
- Б. увеличения быстродействия микропроцессора
- В. длительного хранения информации. Укажите правильный ответ.

**19. Дискеты предназначены для:**

- А. временного хранения информации, вывода информации на экран
- Б. обмена программами и данными между различными ПК, хранения архивной информации, хранения запасных копий программ.

**20. Информация на магнитных дисках записывается:**

- А. в специальных магнитных окнах
- Б. по концентрическим дорожкам и секторам
- В. по индексным отверстиям.

**21. Информация на магнитных дисках представляется в форме:**

- А. файлов
- Б. символов
- В. битов.

**22. В зависимости от типа носителя накопители подразделяются на:**

- А. сменные носители, несменные носители, кассетные носители.
- Б. КЭШ-носители

**23. Жесткие диски получили название:**

- А. CD ROM
- Б. диджитайзер
- В. винчестер.

**24. К устройствам ввода информации относятся:** А. клавиатура, мышь, сенсорный экран.

- Б. джойстик, сетевой адаптер
- В. графопостроитель

**25. К манипуляторам (устройствам указания) относятся:** А. джойстик, мышь, планшет, сетевое перо.

- Б. клавиатура, сканер, трекбол

**Тема №4. Методы передачи данных.**

### **Задание 1. Перечень вопросов для устного обсуждения.**

1. Алгоритмы маршрутизации.
2. Передача данных между двумя процессорами и широковещательная передача.
3. Латентность.
4. Варианты адресации компьютеров в сети.
5. Простая маршрутизация, фиксированная маршрутизация, адаптивная маршрутизация.

### **Задание 2. Тестовые задания.**

1. Телекоммуникация – это:
  - а) общение между людьми через телевизионные мосты;
  - б) общение между людьми через телефонную сеть;
  - в) обмен информацией на расстоянии с помощью почтовой связи;
  - г) технические средства передачи информации.
  
2. Сервер – это?
  - а) сетевая программа, которая ведет диалог одного пользователя с другим;
  - б) мощный компьютер, к которому подключаются остальные компьютеры;
  - в) компьютер отдельного пользователя, подключенный в общую сеть;
  - г) стандарт, определяющий форму представления и способ пересылки сообщения.
  
3. Скорость передачи данных – это?
  - а) количество информации, передаваемой в одну секунду;
  - б) количество байт информации, передаваемой за одну минуту;
  - в) количество байт информации, переданной с одного компьютера на другой;
  - г) количество битов информации, передаваемой через модем в единицу времени.
  
4. Адресация – это?
  - а) способ идентификации абонентов в сети;
  - б) адрес сервера;
  - в) почтовый адрес пользователя сети;
  - г) количество бод (символов/сек.), пересылаемой информации модемом.
  
5. Локальные компьютерные сети – это?
  - а) сеть, к которой подключены все компьютеры Вашего города;
  - б) сеть, к которой подключены все компьютеры Вашей страны;
  - в) сеть, к которой подключены компьютеры Вашего офиса, или кабинета информатики, или одного здания;
  - г) сеть, к которой подключены все компьютеры.
  
6. Сетевой адаптер – это?

- а) специальная программа, через которую осуществляется связь нескольких компьютеров;
- б) специальное аппаратное средство для эффективного взаимодействия персональных компьютеров сети;
- в) специальная система управления сетевыми ресурсами общего доступа;
- г) система обмена информацией между различными компьютерами.

7. Домен – это?

- а) часть адреса, определяющая адрес компьютера пользователя в сети;
- б) название программы, для осуществления связи между компьютерами;
- в) название устройства, осуществляющая связь между компьютерами;
- г) единица измерения информации.

8. WEB-страница – это?

- а) документ, в котором хранится вся информация по сети;
- б) документ, в котором хранится информация пользователя;
- в) сводка меню программных продуктов.
- г) нет верного ответа

9. Какой из способов подключения к ИНТЕРНЕТ обеспечивает наибольшие возможности для доступа к информационным ресурсам?

- а) удаленный доступ по коммутируемому телефонному каналу
- б) постоянное соединение по выделенному телефонному каналу
- в) терминальное соединение по коммутируемому телефонному каналу
- г) постоянное соединение по оптоволоконному каналу

10. Электронная почта позволяет передавать:

- а) только сообщения
- б) только файлы
- в) сообщения и приложенные файлы
- г) видеоизображения

1. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными, — это: а) магистраль;

- б) интерфейс;
- в) адаптер;
- г) компьютерная сеть;

12. Глобальная компьютерная сеть — это:

- а) информационная система с гиперсвязями;
- б) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания; в) совокупность хост-компьютеров и файл-серверов;

г) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенных с помощью каналов связи в единую систему.

13. Обмен информацией между компьютерными сетями, в которых действуют разные стандарты представления информации (сетевые протоколы), осуществляется с использованием: а) хост-компьютеров;  
б) электронной почты;  
в) модемов;  
г) файл-серверов.

14. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:  
а) IP — адрес;  
б) WEB — страницу;  
в) доменное имя;  
г) URL — адрес.

15. Почтовый ящик абонента электронной почты представляет собой:  
а) обычный почтовый ящик;  
б) некоторую область оперативной памяти файл- сервера;  
в) часть памяти на жестком диске почтового сервера, отведенную для пользователя;  
г) часть памяти на жестком диске рабочей станции;

16. WEB — страницы имеют расширение:  
а)\*.HTM;  
б)\*.THT;  
в)\*.WEB;  
г)\*.EXE;

17. Служба FTP в Интернете предназначена:  
а) для создания, приема и передачи WEB- страниц;  
б) для обеспечения функционирования электронной почты;  
в) для обеспечения работы телеконференций;  
г) для приема и передачи файлов любого формата;

18. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется: а) адаптером;  
б) станцией;  
в) сервером;  
г) клиент-сервером.

19. Компьютерные телекоммуникации – это:

- а) соединение нескольких компьютеров в единую сеть;
- б) перенесение информации с одного компьютера на другой с помощью дискет;
- в) дистанционная передача данных с одного компьютера на другой;

г) передача информацией между пользователями о состоянии работы ПК.

20. MODEM – это?

- а) мощный компьютер, к которому подключаются остальные компьютеры;
- б) устройство, преобразующее цифровые сигналы компьютера в аналоговый телефонный сигнал и обратно;
- в) программа, с помощью которой осуществляется диалог между несколькими компьютерами;
- г) персональная ЭВМ, используемая для получения и отправки корреспонденции.

21. Драйвер – это

- а) устройство длительного хранения информации
- б) программа управления одним из устройств
- в) устройство, позволяющее подсоединить к компьютеру новое внешнее устройство
- г) разъем на корпусе системного блока компьютера

22. Множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания, называется: а) глобальной компьютерной сетью;

- б) локальной компьютерной сетью;
- в) электронной почтой;
- г) региональной компьютерной сетью.

23. Сетевой протокол — это:

- а) набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети;
- б) последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети;
- в) правила интерпретации данных, передаваемых по сети;
- г) правила установления связи между двумя компьютерами в сети;

#### **Тема №5. Организация памяти вычислительных систем. Задание 1.**

##### **Перечень вопросов для устного обсуждения.**

2. Типы памяти, её назначение и классификация по принципу хранения информации.
3. Основные характеристики памяти: объем, время доступа, время сохранности информации, энергозависимость.
4. Структурная схема и режимы работы оперативной памяти.

5. Управление памятью.
6. Кэш-память: назначение, структура, характеристики и организация.
7. Понятие динамической памяти.
8. Современные схемы динамической памяти.
9. Статическая память. ПЗУ.
10. Современные виды флеш-памяти. **Задание 2. Тестовые задания.**

1. В зависимости от степени интеграции применяются следующие названия интегральных схем:
  - а) малая интегральная схема
  - б) средняя интегральная схема
  - в) сверхмалая интегральная схема
  - г) большая интегральная схема
  - д) сверхбольшая интегральная схема
2. Вставьте пропущенные слова. Архитектура системы - разделяет функции по обработке \_\_\_\_\_, выполняемые системой и внешней средой (пользователями), при этом связь системы с \_\_\_\_\_ средой производится через два набора интерфейсов - \_\_\_\_\_ программирования и системные \_\_\_\_\_.
3. Вставьте пропущенное слово. Мультипроцессорная архитектура - устанавливает разделение функций между \_\_\_\_\_ и их взаимосвязь. 4. Одинарный поток команд и множественный поток данных – это:
  - а) SIMD
  - б) MIMD
  - в) MISD
  - г) SISD
5. Вставьте пропущенные слова. Параллелизм – основа \_\_\_\_\_ работы всех \_\_\_\_\_ вычислительных машин.
6. Принцип, предопределяющий формирование вычислительной системы из унифицированных элементов – это...
  - а) близкодействие
  - б) модульность
  - в) асинхронность функционирования ВС
7. Для реализации процесса "обработка" предназначен:
  - а) CD - ROM
  - б) винчестер
  - в) гибкий магнитный диск
  - г) процессор
8. Из какого списка устройств можно составить работающий персональный компьютер:
  - а) процессор, монитор, клавиатура
  - б) процессор, оперативная память, монитор, клавиатура
  - в) винчестер, монитор, мышь
9. Скорость работы компьютера зависит от:
  - а) тактовой частоты обработки информации в процессоре

- б) наличия или отсутствия подключенного принтера
- в) организации интерфейса операционной системы
- г) объема внешнего запоминающего устройства 10.

Процессор обрабатывает информацию:

- а) в десятичной системе счисления
- б) в двоичном коде
- в) на языке Бейсик
- г) в текстовом виде

11. Вставьте пропущенные слова.

Устройства внешней памяти — это устройства \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ информации на внешние носители. 12. К внутренней памяти относятся:

- а) ОЗУ
- б) ПЗ
- в) жесткий диск
- г) кэш-память 13. Оперативная память имеет

следующую структуру:

- а) состоит из ячеек, каждая ячейка имеет адрес и содержание
- б) разбита на сектора и дорожки, информация записана в виде намагниченных и не намагниченных областей
- в) разбита на кластеры, информация записана в виде намагниченных и не намагниченных областей

14. Вставьте пропущенные слова.

\_\_\_\_\_ — сеть электронных проводников, осуществляющая обмен информацией между различными компонентами компьютера.

## **Тема №6. Интерфейсы управления и обмена данными.**

### **Задание 1. Перечень вопросов для устного обсуждения.**

1. Понятие внутренних интерфейсов (шин) и внешних (портов) интерфейсов ПК. Их спецификация.
2. Универсальные последовательные интерфейсы.
3. Семейство последовательных интерфейсов PCI Express.
4. Современные внешние интерфейсы: USB, FireWire, IrDA, Bluetooth, их назначение, характеристики, сильные и слабые стороны, особенности подключения к ним устройств.

### **Задание 2. Тестовые задания.**

#### **1. Как называется разъем для установки центрального процессора?**

1. Чипсет
2. Порт
3. Сокет 4. Шина

#### **2. Северный мост на материнской плате осуществляет поддержку:**

1. Системной шины, оперативной памяти, видеоадаптера
2. Жестких дисков и приводов оптических дисков
3. Звуковой платы и модема
4. Клавиатуры, мыши, принтеров, сканеров

**3. Южный мост осуществляет связь процессора и:**

1. Системной шины
2. Оперативной памяти
3. Видеокарты
4. Жёстких дисков

**4. Чипсет на материнской плате представляет собой:**

1. Совокупность всех устройств, расположенных на материнской плате
2. Совокупность системной шины и оперативной памяти
3. Совокупность микросхем северного и южного моста
4. Совокупность всех портов и разъемов на материнской плате

**5. Корпус персонального компьютера предназначен для:**

1. Ускорения работы компьютера
2. Повышения надёжности компьютера
3. Защиты от механических повреждений внутренностей компьютера
4. Экономии компьютером электроэнергии

**6. Компьютерный блок питания не выполняет:**

1. Преобразование напряжения до заданных значений
2. Обеспечение всех устройств электрической энергией
3. Обеспечение бесперебойной работы в случае отключения питания
4. Фильтрация незначительных электрических помех

**7. Основной характеристикой компьютерного блока питания является:**

1. Цена
2. Габариты
3. Мощность
4. Количество разъёмов для питания различных подключаемых к нему устройств

**8. Какой функциональный узел не включает в себя процессор компьютера?**

1. Арифметико-логическое устройство
2. Флэш-память
3. Кэш-память
4. Устройство управления

**9. Кэш-память какого уровня является самой быстрой?**

1. Первого
2. Второго
3. Третьего
4. Четвёртого

**10. Какая память является самой быстрой в компьютере?**

1. Оперативная память
2. Кэш-память
3. Регистровая память процессора
4. Жёсткие диски

**11. Что такое быстродействие процессора?**

1. Это максимальное количество разрядов двоичного кода, которые могут обрабатываться или передаваться одновременно
2. Интервал времени между началами двух соседних тактовых импульсов
3. Число элементарных операций, выполняемых процессором в единицу времени
4. Количество импульсов, создаваемых генератором за одну секунду

**12. Что не является характеристикой оперативной памяти?**

1. Тайминги
2. Пропускная способность
3. Стоимость
4. Тип памяти

**13. Оперативная память предназначена для:**

1. Долговременного хранения данных на компьютере

2. Помещения в неё исполняемых программ и данных
  3. Выполнения арифметических операций над числами
  4. Выполняет обмен данными между чипсетом и портами ввода-вывода
- 14. Динамическая оперативная память по сравнению со статической обладает следующим преимуществом:**

1. Более высокой скоростью доступа к ней
2. Более низкой ценой
3. Надёжностью
4. Возможностью работать в двухканальном режиме

**15. Статическая оперативная память используется в качестве:**

1. Видеопамяти
2. Кэш-памяти
3. Памяти в жёстких дисках
4. Флэш-памяти

**16. Двухканальный режим работы оперативной памяти позволяет получить прирост производительности примерно на:**

1. 2-3%
2. 10-15%
3. 40-60%
4. 90-95%

**17. Шина Front Side Bus (FSB) обеспечивает связь между:**

1. Северным и южным мостом на материнской плате
2. Между жёсткими дисками
3. Между процессором и остальными устройствами
4. Между шиной данных и шиной адреса

**18. Шина ISA (Industry Standard Architecture) обеспечивает максимальную пропускную способность в:**

1. 2 Мбайт\сек
2. 3,3 Мбайт\сек
3. 4,5 Мбайт\сек

4. 5,5 Мбайт\сек

**19. Шина PCI (англ. Peripheral Component Interconnect) позволяет подключать к ней:**

1. Жёсткие диски
2. Процессор
3. Звуковые и видеоадаптеры
4. Микрофоны и акустическую систему

**20. Шина AGP была специально создана для подключения:**

1. Звуковых плат
2. Процессоров
3. Видеоадаптеров
4. Модемов

**Тема №7. Типы вычислительных систем и их особенности. Задание 1. Перечень вопросов для устного обсуждения.**

1. Основные понятия и определения вычислительных систем.
2. Классы архитектур, их особенности.
3. Уровни и средства комплексирования.
4. Логические и физические уровни.
5. Векторные и векторно-конвейерные вычислительные системы.
6. Матричные вычислительные системы.
7. Классификация архитектуры вычислительных систем по Флинну.
8. Понятие потока данных и потока команд. **Задание 2. Тестовые задания.**

**1. Электронная вычислительная машина (ЭВМ) — это:**

- А) комплекс аппаратных и программных средств для обработки информации  
Б) комплекс технических средств, предназначенный для автоматической обработки информации  
В) модель, устанавливающая состав, порядок и принципы взаимодействия входящих в нее компонентов.

**2. По принципу действия вычислительные машины делятся на три больших класса:**

- А) аналоговые (АВМ), цифровые (ЦВМ), электронные (ЭВМ) Б) аналоговые (АВМ), цифровые (ЦВМ), гибридные (ГВМ) В) ламповые (ЛВМ), транзисторные (ТВМ), микро процессорные (МВМ).

- 3. Цифровые вычислительные машины работают с информацией, представленной:**
- А) в виде электрического напряжения
  - Б) в символьном виде
  - В) в цифровой форме.
- 4. По назначению ЭВМ можно разделить на три группы:**
- А) бытовые, машинно-зависимые, с параллельно работающими микропроцессорами.
  - Б) универсальные, проблемно-ориентированные, специализированные
- 5. Персональный компьютер — это:**
- А) ЭВМ для индивидуального покупателя
  - Б) настольная или персональная ЭВМ, удовлетворяющая требованиям общедоступности и универсальности
  - В) ЭВМ, обеспечивающая диалог с пользователем.
- 6. ПЭВМ четвертого поколения используют:**
- А) 8-битовые микропроцессоры
  - Б) 32-битовые микропроцессоры
  - В) 64-битовые микропроцессоры.
- 7. По конструктивным особенностям ПЭВМ делятся на:**
- А) портативные и карманные
  - Б) стационарные (настольные)
  - В) переносные
  - Г) блокноты и электронные записные книжки.
- 8. Механическое устройство, позволяющее складывать числа, изобрел:**
- А) П. Нортон
  - Б) Б. Паскаль
  - В) Г. Лейбниц.
- 9. Идею механической машины с идеей программного управления соединил:**
- А. Ч. Беббидж (середина XIX в.)
  - Б. Дж. Атанасов (30-е гг. XX в.)
  - В. К. Берри (XX в.).
- 10. Первым программистом мира является:**
- А. Г. Лейбниц
  - Б. А. Лавлейс
  - В. Дж. фон Нейман.

**11. Первая ЭВМ, реализующая принципы программного управления, была создана:**

- А. в США Б. в Кембридже
- В. в Германии.

**12. Основоположителем отечественной вычислительной техники является:**

- А. М. В. Ломоносов
- Б. СВ. Королев
- В. С. А. Лебедев.

**13. Первая отечественная ЭВМ была создана:**

- А. в Киеве
- Б. в Москве
- В. в Санкт-Петербурге.

**14. Что понимают под термином «поколение» ЭВМ :**

- А. Под поколением ЭВМ понимают все счетные машины.
- Б. Под поколением ЭВМ понимают все типы и модели ЭВМ, построенные на одних и тех же научных и технических требованиях.
- В. Под поколением ЭВМ понимают совокупность машин предназначенных для обработки, хранения и передачи информации.

**15. В каком году появилась первая ЭВМ в России:**

- А. 1823 г.
- Б. 1946 г.
- В. 1949 г.
- Г. 1951 г.

**16. Что представляет собой большая интегральная схема?**

- А. На одной плате расположены различные конденсаторы.
- Б. Это набор программ для работы ЭВМ.
- В. Это набор ламп, выполняющих различные функции.
- Г. Это кристалл кремния, на котором размещаются десятки и сотни логических элементов.

**17. В качестве языка программирования в машинах первого поколения использовался:**

- А. машинный код
- Б. Ассемблер
- В. Бейсик.

**18. Средством связи пользователя с ЭВМ второго поколения являлись:**

- А. перфокарты
- Б. магнитные жетоны
- В. терминалы.

**19. Первым инструментом для счета были:**

- А. рука человека
- Б. камешки
- В. палочки.

20. Абак — это:

- А. устройство, похожее на музыкальный автомат
- Б. устройство, похожее на счеты
- В. устройство для работы по заданной программе.

21. Укажите верное высказывание:

- А. Компьютер – это техническое средство для преобразования информации.
- Б. Компьютер - предназначен для хранения информации.

22. Какой язык программирования был разработан раньше?

- А. С++
- Б. Qbasic
- В. Алгол

**Тема №8. Программное обеспечение компьютерных систем. Задание 1. Перечень вопросов для устного обсуждения.**

1. Основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем.
2. Архитектура программного продукта.
3. Прикладное ПО.
4. Системное ПО.
5. Инструментальное ПО.

**Задание 2. Тестовые задания.**

1. Дайте определения следующим понятиям

Компьютер – это ... 2.

Найдите лишнее.

Операционная система, архиваторы, антивирусная программа, табличный процессор;

3. В следующих утверждениях найдите и исправьте ошибки.

Системные программы – это средства, предназначенные для создания ПО.

4. Операционные системы:

- a. DOS, Windows, Unix
- b. Word, Excel, Power Point
- c. (состав отделения больницы): зав. отделением, 2 хирурга, 4 мед. Сестры

5. Сервисные (обслуживающие) программы:

- a. программы сервисных организаций по бухгалтерскому учету
- b. программы обслуживающих организаций по ведению делопроизводства
- c. системные оболочки, утилиты, драйвера устройств, антивирусные и сетевые программы

6. Текстовый редактор представляет собой программный продукт, входящий в состав:

- a. системного программного обеспечения;
- b. систем программирования;
- c. прикладного программного обеспечения;
- d. уникального программного обеспечения;
- e. операционной системы.

7. Операционная система — это:

- a. совокупность основных устройств компьютера;
- b. система программирования на языке низкого уровня;
- c. набор программ, обеспечивающий работу всех аппаратных устройств компьютера и доступ пользователя к ним;
- d. совокупность программ, используемых для операций с документами;
- e. программа для уничтожения компьютерных вирусов.

8. Драйвер – это:

- a. устройство длительного хранения информации;
- b. программа, управляющая конкретным внешним устройством;
- c. устройство ввода;
- d. устройство, позволяющее подсоединить к компьютеру новое внешнее устройство;
- e. устройство вывода.

9. Экспертные системы относятся к

- a. системам программирования
- b. системному программному обеспечению
- c. пакетам прикладных программ общего назначения
- d. прикладным программам специального назначения

10. Средства контроля и диагностики относятся к

- a. операционным системам
- b. системам программирования
- c. пакетам прикладных программ
- d. сервисному программному обеспечению

11. Дайте определения следующим понятиям

Программное обеспечение – это ...

12. Найдите лишнее.

MS Word, Paint, MS Excel, ОС Windows XP, 1С: Предприятие; 13. В следующих утверждениях найдите и исправьте ошибки.

Прикладные программы – это средства, предназначенные для создания ПО.

14. Системное программное обеспечение:

- a. программы для организации совместной работы устройств компьютера как единой системы
- b. программы для организации удобной системы размещения программ на диске
- c. набор программ для работы устройств системного блока компьютера

15. Система управления базами данных представляет собой программный продукт, входящий в состав:

- a. операционной системы;
- b. системного программного обеспечения;
- c. систем программирования;
- d. уникального программного обеспечения;
- e. прикладного программного обеспечения

16. Операционные системы представляют собой программные продукты, входящие в состав:

- a. прикладного программного обеспечения;
- b. системного программного обеспечения;
- c. системы управления базами данных;
- d. систем программирования;
- e. уникального программного обеспечения.

17. Программы обслуживания устройств компьютера называются:

- a. загрузчиками;
- b. драйверами;
- c. трансляторами;
- d. интерпретаторами;
- e. компиляторами.

18. В прикладное программное обеспечение входят:

- a. языки программирования;
- b. операционные системы;
- c. диалоговая оболочка;
- d. совокупность всех программ, установленных на компьютере;
- e. тестовые редакторы.

19. Назначение программного обеспечения

- a. обеспечивает автоматическую проверку функционирования отдельных устройств
- b. совокупность программ, позволяющая организовать решение задач на ЭВМ
- c. организует процесс обработки информации в соответствии с программой
- d. комплекс программ, обеспечивающий перевод на язык машинных кодов

20. Система программирования позволяет

- a. непосредственно решать пользовательские задачи
- b. записывать программы на языках программирования
- c. использовать инструментальные программные средства
- d. организовать общение человека и компьютера на формальном языке

**Задание 3. Контрольные вопросы по теме.**

1. Назовите внешние устройства ПК.
2. Назовите внутренние устройства ПК.
3. Для чего предназначен процессор и каковы его характеристики?
4. Что такое видеоконтроллер?
5. ОЗУ и ПЗУ – это обязательные устройства?
6. В чём отличие ОЗУ и ПЗУ?
7. Что такое принтеры, каких типов они бывают?

8. Опишите принцип печати матричных принтеров.
9. Опишите принцип печати струйных принтеров.
10. Какой принцип печати используется в лазерных принтерах.
11. Для чего нужны дисководы?
12. Для чего нужны винчестеры?
13. Какими характеристиками отличаются друг от друга винчестеры?
14. Что такое модем и факс-модем?
15. Каков принцип работы плоттера?
16. На какие основные классы принято разделять ПО?
17. Что включает в себя системное ПО?
18. Какие программы входят в прикладное ПО?
19. Для чего нужна операционная система ПК?
20. Что такое драйверы и для чего они используются?
21. Что такое утилиты и какие типы утилит чаще всего используются?
22. Что включает в себя система программирования?
23. Какие прикладные программы наиболее широко распространены?
24. Для чего применяются текстовые редакторы, приведите пример?
25. Для чего используются табличные процессоры, приведите пример?
26. Для чего предназначены издательские системы, приведите пример?
27. Для чего нужны программы подготовки презентаций, приведите пример?
28. Для чего служат графические редакторы, приведите пример?
29. Что позволяют делать на ПК программы для анимации и для создания компьютерного видео, приведите примеры?
30. Для чего предназначены бухгалтерские программы и правовые БД, приведите примеры?
31. Что позволяют делать на ПК персональные информационные менеджеры и программы планирования, приведите примеры?
32. Что позволяют делать на ПК программы распознавания символов и программы-переводчики, приведите примеры?
33. Для чего применяются СУБД и САПР, приведите примеры?
34. Запишите, из каких частей состоит ПК, на котором вы работаете.
35. Запишите, какие основные и прикладные программы (несколько) установлены на Вашем ПК.

#### **4. Тематика рефератов и творческих работ студентов**

1. Основные принципы построения компьютерных сетей
2. Классификация компьютерных сетей
3. Характеристика процесса передачи данных
4. Сетевые архитектуры

5. Типы сетей
6. Достоинства и недостатки сетевых топологии
7. Технологии локальных сетей
8. Базовые технологии локальных сетей
9. Ограничения сетей
10. Аппаратные компоненты компьютерных сетей
11. Проводные компьютерные сети
12. Беспроводные технологии
13. Беспроводные каналы, их характеристика
14. Сетевые адаптеры Модемы: назначение , виды.
15. Сетевые модели
16. Понятие «открытая архитектура»
17. Основные понятия TCP/IP
18. Протоколы
19. Основные понятия протоколов
20. Принцип работы протоколов
21. Протоколы сетевого уровня
22. Установка протокола
23. Адресация в сетях
24. Адресации в IP сетях
25. Процесс маршрутизации
26. Организации доменных имен
27. Преобразование форматов в IP
28. Адресация в IP - сетях
29. Определение IP адресов
30. Межсетевое взаимодействие

## **5. Промежуточная аттестация**

### **Вопросы к дифференцированному зачету**

1. Основные понятия архитектуры вычислительных систем.
2. Основы построения и функционирования электронновычислительных машин (ЭВМ).

3. Информационно – логические основы построения вычислительных машин.
4. Архитектурные особенности и организация функционирования ЭВМ.
5. Архитектурные особенности и организация функционирования вычислительных машин различных классов (многомашинные, многопроцессорные).
6. Организация систем памяти ЭВМ.
7. Микропроцессор персонального компьютера.
8. Организация ввода- вывода ЭВМ.
9. Аппаратный интерфейс.
10. Периферийные устройства ЭВМ.
11. Программное обеспечение компьютерных систем.
12. Системное программное обеспечение.
13. Прикладное программное обеспечение.
14. Системы программирования.
15. Инструментальные средства программирования.
16. Основные понятия офисного программирования.
17. Основные элементы языка VBA.
18. Кроссплатформенное программирование.
19. Логические вентили
20. Триггеры
21. Сумматоры
22. Регистры

**6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций**

Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с Положением о промежуточной (рубежной) аттестации знаний студентов и учащихся ДГУНХ.

Аттестационные испытания проводятся преподавателем (или комиссией преподавателей – в случае модульной дисциплины), ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лабораторные занятия (кроме устного экзамена). Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, непрограммируемыми калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче зачета/экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При подготовке к устному экзамену экзаменуемый, как правило, ведет записи в листе устного ответа, который затем (по окончании экзамена) сдается экзаменатору.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи, которые изучались на практических занятиях.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных испытаний или компьютерного тестирования – в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

Результаты выполнения аттестационных испытаний, проводимых в письменной форме, форме итоговой контрольной работы или компьютерного тестирования, должны быть объявлены обучающимся и выставлены в зачетные книжки не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

## **7. Порядок подготовки и проведения промежуточной аттестации в форме зачета/экзамена**

действие	сроки	методика	ответствен ный
----------	-------	----------	-------------------

выдача вопросов для промежуточной аттестации	1 неделя семестра	на лекционных /практических и др.занятиях, на офиц.сайте вуза и др.	ведущий преподаватель
консультации	последняя неделя семестра/период сессии	на группах	ведущий преподаватель
промежуточная аттестация	в период сессии	устно, письменно, тестирование бланочное или компьютерное, по билетам, с практическими заданиями	ведущий преподаватель, комиссия
формирование оценки	на аттестации		ведущий преподаватель, комиссия

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 133600552358087161194895262509558337786447861787

Владелец Гайдаров Насир Алиевич

Действителен с 22.03.2024 по 22.03.2025