

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования

ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Колледж ОмГТУ



Утверждаю

Проректор по УМР

Л.О. Штриплинг

12 2019 год

**Фонд оценочных средств по дисциплине**

**ОП.02 «Архитектура аппаратных средств»**

основной профессиональной образовательной программы

по специальности СПО 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Омск, 2019

Автор/составитель ФОС по дисциплине: «Архитектура аппаратных средств»

ФИО преподавателя



Михеев В.В.

« 29 » 04 2019 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине утвержден на педагогическом совете колледжа,  
Протокол совета № 10 от «29» апреля 2019 г.

Согласовано:

Директор ИДиТ



Полынский А.С.

Директор колледжа



Глебова И.Г.

Заведующий кафедрой

"Комплексная защита информации"



Ложников П.С.

**Паспорт**  
фонда оценочных средств по дисциплине «Архитектура аппаратных средств»

Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код формируемой компетенции	Результат освоения (умения и знания)		Оценочные средства
		уметь	знать	
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства	ОК 1-ОК 5, ОК 9-ОК 10; ПК3.5-ПК 3.6	идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств; выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; осуществлять модернизацию аппаратных средств;	построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности; принципы работы основных логических блоков системы; параллелизм и принципы работы кэш-памяти; повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем; энергосберегающие технологии; основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;	Экзамен Устный опрос Лабораторная работа 1,2
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы	ОК 1-ОК 5, ПК 1.3-ПК 1.4, ПК 2.4; ПК 3.1-ПК 3.3; ПК3.5-ПК 3.6	определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач; идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для	построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности; принципы работы основных логических блоков системы; параллелизм и конвейеризацию вычислений; классификацию вычислительных платформ;	Экзамен Устный опрос Лабораторная работа 1,2

		<p>подключения внешних устройств;  выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;  определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;  осуществлять модернизацию аппаратных средств;  пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств;  правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств.</p>	<p>принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;  принципы работы кэш-памяти;  повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем;  энергосберегающие технологии;  основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;  периферийные устройства вычислительной техники;  нестандартные периферийные устройства;  назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств;  структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств</p>	
<p>Раздел 3. Периферийные устройства</p>	<p>ПК 1.3-ПК 1.4,  ПК 3.1-ПК 3.3;  ПК3.5-ПК 3.6</p>	<p>определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач;  идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для</p>	<p>построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;  принципы работы основных логических блоков системы;  энергосберегающие технологии;  основные конструктивные элементы средств</p>	<p>Экзамен  Устный опрос  Лабораторная работа 1,2</p>

		<p>подключения внешних устройств;  выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;  пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств;  правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств.</p>	<p>вычислительной техники;  периферийные устройства вычислительной техники;  нестандартные периферийные устройства;</p>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

\* Наименования разделов (тем) указываются согласно рабочей программе дисциплины

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Институт дизайна и технологий

Колледж ОмГТУ

**Вопросы для подготовки**  
к экзамену  
по дисциплине «Архитектура аппаратных средств»

**Введение**

1. История развития вычислительной техники, поколения ЭВМ.
2. Системы счисления, перевод чисел из одной системы счисления в другую.
3. Представление информации в ЭВМ, методы кодирования информации.
4. Основные логические элементы ЭВМ.
5. Основы алгебры логики и двоичной арифметики.
6. Синтез логических схем.

**Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства**

1. Понятие микропроцессора (МП).
2. Виды технологии производства МП.
3. Поколения МП и их основные характеристики.
4. Обобщенная структура МП.
5. Основные промышленные линии микропроцессоров.
6. Перспективные МППЭВМ.
7. Микропроцессорные комплекты.
8. Архитектура современных ПЭВМ.
9. Системная плата, ее назначение, основные элементы и их взаимодействие в системе.
10. Системная магистраль.
11. Основные стандарты системных магистралей (шин).
12. Буферизация шин.
13. Управление системной магистралью.
14. Архитектура рабочих станций и серверов.
15. Универсальные и специальные ЭВМ высокой производительности.
16. Архитектура специализированных вычислительных комплексов.

17. Архитектура ориентирования наПО, машины баз данных,
18. Объектно-ориентированная архитектура.

## **Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы**

1. Структура ЭВМ и назначение ее элементов.
2. Общая структура центрального процессора.
3. Назначение и основные элементы центрального процессора.
4. Организация и структура памяти.
5. Элементы памяти, их назначение, возможности и принцип работы.
6. Структура памяти ПЭВМ.
7. Системы прерываний.
8. Назначение, принцип работы и организация системы прерывания ЭВМ.
9. Системы ввода-вывода.
10. Назначения и возможности интерфейсов, основные интерфейсы ЭВМ.
11. Назначение, состав и технические характеристики периферийного оборудования ЭВМ.

## **Раздел 3. Периферийные устройства**

1. Периферийное оборудование ПЭВМ.
2. Средства ввода информации в ЭВМ.
3. Клавиатура и графический манипулятор, назначение возможности и принцип работы.
4. Средства отображения информации.
5. Видеомонитор, назначение, принцип работы и его технические характеристики.
6. НГМД, назначение, принцип работы и его технические характеристики.
7. НЖМД, назначение, принцип работы и его технические характеристики.
8. Принтер, назначение, принцип работы и его технические характеристики.
9. Устройство ввода информации CD-ROM, назначение, принцип работы и его технические характеристики
10. Адаптеры внешних устройств (платы расширения).
11. Использование ПЭВМ в системе обработки информации.
12. ПЭВМ, АРМ, средства обработки сигналов на базе ПЭВМ,



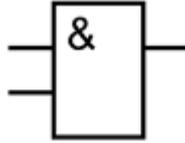
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Институт дизайна и технологий

Колледж ОмГТУ

**Фонд тестовых заданий по разделу**  
**Введение**  
по дисциплине «Архитектура аппаратных средств»

1. Подтермином «поколение ЭВМ» понимают:
  - a. Все счетные машины
  - b. Все типы и модели эвм, которые построены на одних и тех же научных и технических принципах**
  - c. Совокупность машин, предназначенных для обработки, хранения и передачи информации
  - d. Все типы и модели эвм, которые созданы в одной и той же стране
2. Основоположителем отечественной вычислительной техники является:
  - a. Николай Иванович Лобачевский
  - b. Михаил Васильевич Ломоносов
  - c. Пафнутий Львович Чебышев
  - d. Сергей Алексеевич Лебедев**
3. Машины первого поколения были созданы на основе
  - a. Транзисторов
  - b. Электронно-вакуумных ламп**
  - c. Зубчатых колес
  - d. Реле
4. На какие три группы можно разделить ЭВМ по назначению?
  - 1) Аналоговые (АВМ), цифровые (ЦВМ), гибридные (ГВМ);
  - 2) Универсальные (общего назначения), проблемно-ориентированные, специализированные;**
  - 3) Большие (Mainframe), малые, сверхмалые (микроЭВМ);
  - 4) ЭВМ на электронно-вакуумных лампах, ЭВМ на дискретных полупроводниковых приборах (транзисторах), ЭВМ на больших и сверхбольших интегральных схемах-микропроцессорах (десятки тысяч – миллионы транзисторов в одном кристалле).
5. Для какого поколения ЭВМ были характерны полупроводниковые интегральные микросхемы с малой и средней степенью интеграции (сотни, тысячи транзисторов в одном корпусе) в качестве основного элемента материальной базы?
  - 1) 1-е поколение
  - 2) 2-е поколение
  - 3) 3-е поколение**
  - 4) 5-е поколение
6. Что является критерием деления ЭВМ по принципу действия?
  - 1) Размер и функциональные возможности ЭВМ;
  - 2) Способность ЭВМ решать определённые задачи;
  - 3) Этап создания ЭВМ;

- 4) **Форма представления информации, с которой они работают.**
7. Что такое конъюнкция?
- 1) **Логическая операция, ставящая в соответствие двум высказываниям новое, являющееся истинным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания истинны;**
  - 2) Логическая операция, ставящая в соответствие двум высказываниям новое, являющееся ложным тогда и только тогда, когда оба исходных высказывания ложны;
  - 3) Логическая операция, которая каждому высказыванию ставит в соответствие новое высказывание, значение которого противоположно исходному.
8. ЭВМ первого поколения:
- 1) **имели в качестве элементной базы электронные лампы; характеризовались малым быстродействием, низкой надежностью; программировались в машинных кодах;**
  - 2) имели в качестве элементной базы полупроводниковые элементы; программировались с использованием алгоритмических языков;
  - 3) имели в качестве элементной базы интегральные схемы, отличались возможностью доступа с удаленных терминалов;
  - 4) имели в качестве элементной базы большие интегральные схемы, микропроцессоры; отличались относительной дешевизной;
  - 5) имели в качестве элементной базы сверхбольшие интегральные схемы, были способны моделировать человеческий интеллект.
9. Постоянно запоминающее устройство служит для:
- 1) **хранения программ первоначальной загрузки компьютера и тестирования его основных узлов;**
  - 2) хранения программ пользователя во время работы;
  - 3) записи особо ценных прикладных программ;
  - 4) хранения постоянно используемых программ.
10. Первую вычислительную машину изобрел...
- 1) Джонфон Нейман;
  - 2) Джордж Буль;
  - 3) Норберт Винер;
  - 4) **Чарльз Беббидж.**
11. В какой стране родился Джон фон Нейман?
- 1) США
  - 2) Россия
  - 3) **Венгрия**
  - 4) Польша
8. Логическая операция И-НЕ обозначается как?
- 1) AND
  - 2) **NAND**
  - 3) NOT
  - 4) XOR
12. В каком году Генри Шеффер ввёл в рассмотрение логическую операцию И-НЕ?
- 1) 1948
  - 2) 1999
  - 3) 2005
  - 4) **1913**
13. Как называется данный логический элемент?



- 1) И
- 2) ИЛИ
- 3) НЕ
- 4) И-НЕ

**Фонд тестовых заданий по разделу 1.  
Вычислительные приборы и устройства  
по дисциплине «Архитектура аппаратных средств»**

1. Как называется режим обмена данными между устройствами компьютера или же между устройством и основной памятью, в котором центральный процессор (ЦП) не участвует?
  - 1) Обратный доступ к памяти
  - 2) Статический доступ к памяти
  - 3) Переменный доступ к памяти
  - 4) **Прямой доступ к памяти**
2. Как называется сигнал от программного или аппаратного обеспечения, сообщающий процессору о наступлении какого-либо события, требующего немедленного внимания?
  - 1) Закрывание
  - 2) **Прерывание**
  - 3) Свертывание
  - 4) Завершение работы
3. Внешние прерывания, в зависимости от возможности запрета, делятся на:
  - 1) **Маскируемые и немаскируемые**
  - 2) Мгновенные и вечные
  - 3) Скрытые и открытые
  - 4) Внешние и внутренние
4. Как называется прерывание, исполняемое по нажатию оператором кнопки рестарта или Reset?
  - 1) Внешние прерывания
  - 2) Прерывания по контролю машины из-за аппаратных ошибок прерывания упорядочены по приоритетам.
  - 3) **Прерывание по рестарту**
  - 4) Логические прерывания
5. Как называется прерывание инициируемое исполнением специальной инструкции в коде программы?
  - 1) Внешнее
  - 2) Прерывание из-за системных ошибок
  - 3) **Программное**
  - 4) Логическое
6. Компьютерное программное обеспечение, с помощью которого другое программное обеспечение (операционная система) получает доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства – это:
  - 1) **Драйвер**
  - 2) BIOS
  - 3) Панель управления
  - 4) Файловая система

7. Какие номиналы напряжений потребляют компьютерные устройства?
- 1)  $\pm 12\text{ V}, \pm 5\text{V}, + 3.3\text{V}$
  - 2)  $\pm 12\text{ V}, \pm 5\text{V}, \pm 3.3\text{V}$
  - 3)  $+ 12\text{ V}, + 5\text{V}, + 3.3\text{V}$
  - 4)  $\pm 12\text{ V}, \pm 5\text{V}, - 3.3\text{V}$
8. Что обеспечивают питанием линии блока питания на 3,3 В?
- 1) Линии на 3,3 В снабжают питанием Floppy-дискетод
  - 2) 3,3 вольт подается, прежде всего, на видеокарту и центральный процессор.
  - 3) Линии с напряжением 3,3 В снабжают питанием материнскую плату, жесткие диски и оптические приводы ПК.
  - 4) **Линии на 3,3 В идут на материнскую плату и обеспечивают питанием оперативную память**
9. Материнская плата - это
- 1) плата, к которой подключается внешнее устройство
  - 2) микросхема, выполняющая вычисления
  - 3) **основная плата, в которую вставляются остальные платы и микросхемы**
10. Микросхема, выполняющая вычисления (арифметические и логические операции), обработку числовой информации - это
- 1) адаптеры и контроллеры внешних устройств
  - 2) чипсет
  - 3) сканер
  - 4) **процессор**
11. Слоты материнской платы - это:
- 1) **разъёмы на материнской плате, куда вставляются адаптеры внешних устройств**
  - 2) 2 разъём на материнской плате, куда вставляется процессор
  - 3) 3 разъём на задней стенке системного блока
12. Тактовая частота процессора - это:
- 1) **число вырабатываемых за одну секунду импульсов;**
  - 2) число возможных обращений к оперативной памяти;
  - 3) число операций, совершаемых процессором за одну секунду;
  - 4) скорость обмена информацией между процессором и ПЗУ.
13. Адресуемость оперативной памяти означает:
- 1) Дискретность структурных единиц памяти;
  - 2) Энергозависимость оперативной памяти;
  - 3) **наличие номера у каждой ячейки оперативной памяти;**
  - 4) возможность произвольного доступа к каждой единице памяти
14. Постоянное запоминающее устройство служит для:
- 1) **хранения программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов;**
  - 2) хранения программы пользователя во время его работы;
  - 3) записи особо ценных прикладных программ;
  - 4) постоянного хранения особо ценных документов.
15. Драйвер – это

- 1) компьютерная программа, с помощью которой другие программы (операционная система) получают доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства;
  - 2) устройство управления в электронике и вычислительной технике;
  - 3) аппаратное устройство или программный компонент, преобразующий передаваемые данные из одного представления в другое;
  - 4) связь устройств автоматизированных систем друг с другом, осуществляется с помощью средств сопряжения.
16. Какой интерфейс стал развитием параллельного интерфейса ATA (IDE)?

- 1) **SATA**
- 2) VGA
- 3) FXAA
- 4) LATA

17. Механизм адресации и доступа к блоку данных на жёстком или оптическом диске, при котором системному контроллеру нет необходимости учитывать геометрию самого жесткого диска (количество цилиндров, сторон (головок), секторов на дорожке) это?

- 1) **LBA**
- 2) CHS
- 3) FPS
- 4) MSK

### **Фонд тестовых заданий по разделу 2.**

#### **Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы по дисциплине по дисциплине «Архитектура аппаратных средств»**

1. «Структурно основная память состоит из пронумерованных ячеек, причём процессору в произвольный момент доступна любая ячейка. Двоичные коды команд и данных разделяются на единицы информации, называемые словами, и хранятся в ячейках памяти, а для доступа к ним используются номера соответствующих ячеек — адреса». Как называется данный принцип фон Неймана?
  - 1) Принцип однородности памяти;
  - 2) Принцип программного управления;
  - 3) **Принцип адресности.**
2. Какая архитектура современных микропроцессоров характеризуется:
  - большим числом различных по длине и формату команд;
  - использованием различных систем адресации;
  - сложной кодировкой команд?
  - 1) Архитектура RISC (Reduced Instruction Set Computer);
  - 2) **Архитектура CISC (Complex Instruction Set Computer);**
  - 3) Архитектура MISC (Multipurpose Instruction Set Computer).
3. Какая из характеристик не относится к характеристикам микропроцессора?
  - 1) Тактовая частота;
  - 2) Разрядность;
  - 3) **Ударопрочность;**
  - 4) Объёмкеш-памяти.
4. Для чего предназначена такая команда микропроцессора как организация циклов?
  - 1) Определяются форматы и размерные значения используемых операндов;
  - 2) Команда осуществляет операции присваивания значений операндов источника и приемника. В качестве последних могут использоваться регистры или ячейки памяти;

- 3) **Команда изменяет значение регистра ECX, который может использоваться в качестве счетчика при выполнении определенного программного кода;**
- 4) Данный тип команд предназначен для управления программных прерываний – например, это может быть остановка функции процессора на фоне начала работы устройств ввода-вывода.
5. К какому типу регистров относятся такие регистры как: EAX, ECX, EDX, EBX?
  - 1) Служебные регистры;
  - 2) **Регистры общего назначения;**
  - 3) Сегментные регистры.
6. Каково назначение регистра ESP?
  - 1) Указатель на сегмент кода. В защищенном режиме в этот регистр записывается селектор сегмента кода;
  - 2) Применяется для прямой адресации в стеке. Например, для доступа к локальным (автоматическим) переменным;
  - 3) **Указатель стека. Команды работы со стеком автоматически управляют значением этого регистра;**
  - 4) Применяется для указания адреса памяти. Его еще называют регистром базы. Часто используется в командах доступа к оперативной памяти. Обычно используется в паре со смещением.
4. Какой ряд устройств, служащих для синхронизации работы процессора, срабатывает на каждый такт?
  - a. Счетчик команд, регистр инструкций, управляющий модуль, арифметико-логическое устройство
  - b. Регистр инструкций, управляющий модуль, регистры общего назначения, регистр состояний
  - c. **Счетчик команд, регистр инструкций, управляющий модуль, регистры общего назначения, регистр состояний, арифметико-логическое устройство**
  - d. Счетчик команд, управляющий модуль, регистры общего назначения, регистр состояний, арифметико-логическое устройство
5. Какая из характеристик не относится к характеристикам шины материнской платы?
  - a. Частота шины
  - b. Разрядность шины адреса
  - c. Разрядность шины данных
  - d. Пропускная способность
  - e. **Добротность**
6. Все устройства на материнской плате связаны \_\_\_\_\_ шиной
  - a. eisa
  - b. **системной**
  - c. isa
7. К центральной части ЭВМ относится...
  - a. внешний диск
  - b. **центральный процессор**
  - c. сканер
  - d. принтер
8. При поступлении сигнала запроса прерывания...
  - a. процессор запускает программу сохранения данных и обрабатывает прерывание
  - b. процессор ждет номер прерывания, после чего добавляет его в специальную таблицу
  - c. по специальной таблице отыскивает адрес универсального обработчика
  - d. **процессор в специальной таблице находит адрес программы обработки прерывания с данным номером**

9. Выделенный способ хранения информации о позиционировании предполагает...
- что данные о позиционировании записываются вместе с данными
  - что данные о позиционировании записываются на часть
  - что информация о позиционировании записывается между блоками данных
  - наличие специальной поверхности диска**
10. Арифметико-логическое устройство (АЛУ) является составной частью...
- Устройства управления
  - Основной памяти компьютера
  - Системной шины
  - микропроцессора**
11. Форм-фактор и чипсет — это технические характеристики
- Материнской платы**
  - Жёсткого диска
  - DVD-привода
  - Оперативной памяти
12. Какой компонент чипсета связан напрямую с процессором?
- Северный мост**
  - Восточный мост
  - Южный мост
13. Элементы ЭВМ физически реализованы на следующих схемных элементах и узлах...
- 1) память, счётчик, сумматор, дешифратор**
  - сумматор, интегратор, счётчик, дифференциатор
  - память, счётчик сумматор, дифференциатор
14. На какие группы делятся микропроцессоры по характеру временное организации работы?
- сложные и упрощенные
  - 2) синхронные и асинхронные**
  - периодические и непериодические
15. Как характеризуются современные процессоры RISC?
- большинство команд выполняются за несколько такт процессора
  - 2)применяется высокоскоростная память**
  - используется косвенная адресация
  - не используется конвейер команд
16. Как называется традиционная архитектура процессора, в которой центральный процессор использует микропрограммы для выполнения исчерпывающего набора команд?
- 1) CISC**
  - RISC
  - MISC
  - VLM
17. На какие группы делятся регистры по типу приема и выдачи информации?
- флаговые и индексные
  - указательные и управляющие
  - 3) параллельные и сдвиговые**
  - общего и специального назначения
18. С помощью чего микропроцессор координирует работу всех устройств цифровой системы?
- с помощью шины данных;
  - с помощью шины адреса;
  - 3) с помощью шины управления;**
  - с помощью постоянного запоминающего устройства (ПЗУ).

19. ... - могут быть применены для решения широкого круга разнообразных задач (их эффективная производительность слабо зависит от проблемной специфики решаемых задач)
- 1) **Универсальные микропроцессоры;**
  - 2) Цифровые микропроцессоры;
  - 3) Асинхронные микропроцессоры;
  - 4) Синхронные микропроцессоры.
20. Совокупность различных характеристик какого-либо периферийного устройства ПК, определяющих организацию обмена информацией между ним и центральным процессором – это:
- 1) **интерфейс;**
  - 2) архитектура;
  - 3) степень интеграции микросхемы;
  - 4) структура шины.
21. Место для подключения к компьютеру каких-либо устройств:
- 1) шина;
  - 2) слот;
  - 3) **порт;**
  - 4) мост.
22. Свойством ОЗУ является:
- 1) **энергозависимость;**
  - 2) перезапись информации;
  - 3) энергонезависимость;
  - 4) долговременное хранение информации.

**Фонд тестовых заданий по разделу 3.  
Периферийные устройства  
по дисциплине «Архитектура аппаратных средств»**

1. CD-ROM - это
  - 1) устройство ввода алфавитно-цифровой и графической информации;
  - 2) устройство хранения данных с произвольным доступом;
  - 3) **устройство хранения данных на сменных лазерных дисках с доступом ReadOnly**
2. устройство хранения данных на сменных лазерных дисках с возможностью перезаписи.

Один сменный CD-носитель способен хранить до

  - 1) 6 Мбайт информации;
  - 2) до 120 Мбайт информации;
  - 3) **до 650 Мбайт информации.**
3. К первому поколению оптических дисков относятся:
  - 1) Blu-Ray диски;
  - 2) **CD диски;**
  - 3) DVD диски;
  - 4) Голографические диски.
4. Какие порты обычно используются для подключения к ПК принтера?
  - 1) COM и LAN;
  - 2) PS/2 и FireWire;
  - 3) **LPT и USB;**
  - 4) USB и VGA.
5. Какая характеристика сканера является самой главной?
  - 1) **Оптическое разрешение;**

- 2) Интерполированное разрешение;
- 3) Скорость работы;
- 4) Глубина цвета.

6. Какая функция DVD-проигрывателя дает возможность вывода изображения с DVD-диска в различных форматах на стандартные и широкоэкранные телевизоры?

- 1) Parental Lock
- 2) Multi-Story Function
- 3) Multi Aspect Function**
- 4) Multi-Angle Function

7. Устройством для ввода графической растровой информации в ЭВМ является:

- 1) Принтер
- 2) Сканер**
- 3) Плоттер
- 4) Факс

8. Принцип действия каких мониторов заключается в том, что испускаемый электронной пушкой пучок электронов, попадая на экран, покрытый специальным веществом, люминофором, вызывает его свечение?

- 1) Мониторов электростатической эмиссии
- 2) ЖК-мониторов
- 3) Мониторов на основе ЭЛТ**
- 4) LED

9. Каких размеров бывают дисководы?

- 1) Двух- и однодюймовые
- 2) Пяти- и трехдюймовые**
- 3) Пяти- и двухдюймовые
- 4) Пяти- и однодюймовые

10. К каким носителям информации относятся DVD?

- 1) К магнитооптическим
- 2) К оптическим**
- 3) К магнитным
- 4) К твердотельным

11. Главным элементом какого типа принтеров является печатающая головка, состоящая из сопел, к которым подводятся чернила?

- 1) Лазерных принтеров
- 2) Струйных принтеров**
- 3) Матричных принтеров
- 4) 3 D принтеров

12. Как называется процесс наложения видеосигнала на несущую частоту?

- 1) Моделированием
- 2) Модуляцией**
- 3) Манипуляцией
- 4) Намагничивание

13. По какому признаку мониторы делятся на цифровые и аналоговые?:

- 1) По принципу формирования изображения
- 2) По цветности
- 3) По длительности хранения информации на экране
- 4) По способу управления яркостью луча**

14. Что представляют собой флоптики?

- 1) Внешние запоминающие устройства, имеющие две головки: одну — обычную, для работы с дискетами DD и HD, другую — магнитооптическую**
- 2) Универсальные диски с высокой плотностью записи информации

3) Компакт-диски, в основе которых лежит воздействие магнитного поля на нагретый до критической температуры материал

4) Намагниченный диск

15. Какие оптические носители информации предназначены для хранения в цифровом формате кино- и фотокадров?

1) Магнитооптические компакт-диски (CD-MO)

**2) Диски Photo-CD**

3) Компакт-диски CD-WO

4) Диски CD-Audio

16. В чем разница между стандартами AT и ATX?

**1) расположение процессора и разъем интерфейса**

2) объем памяти

3) механическая прочность системной платы

17. Для чего предназначен PnP?

**1) для быстрого конфигурирования устройств в компьютере**

2) для обмена данными между устройствами компьютера и основной памятью

3) для тестирования устройств

18. Какие существуют постоянные запоминающие устройства?

1) CD-R, DVD-R, DVD + R, BD-R

**2) CD-ROM, DVD-ROM**

3) CD-RW, DVD-RW, DVD + RW, BD-RE

19. По конструктивному исполнению клавиатуры бывают:

1) клавиатура с пластмассовыми штырями

2) клавиатура со щелчком

3) клавиатура с микропереключателями

**4) мультимедийные клавиатуры**

20. Какие принтеры лучше использовать для цветной печати с качеством, близким к фотографическому:

1) струйные

2) матричные

3) лазерные

**4) термические**

21. По принципу использования видеосигналов мониторы принято разделять на:

1) плоскпанельные и кинескопные

2) растровые и векторные

3) цветные и монохромные

**4) аналоговые и цифровые**

22. Основное средство вывода графической информации это?

**1) Видеомонитор**

2) Видеокарта

3) Мышь

4) Клавиатура

23. Главной характеристикой ЦПУ не является?

1) Тактовая частота

2) Производительность

3) Энергопотребление

**4) Вес**

24. Что позволяет технология Plug'n'Play?

**1) Автоматически распознавать устройства**

2) Производить установку компонентов

3) Осуществлять распределение прав пользователей

4) Скачивать драйверы с Интернета

25. В какой из систем Windows впервые появилась поддержка технологии Plug'n'Play?

- 1) Windows NT 3.1
- 2) **Windows 95**
- 3) Windows 98
- 4) Windows XP

Оценка за контроль ключевых компетенций учащихся производится по пятибалльной системе. При выполнении заданий ставится отметка:

«удовлетворительно» - за 50-70% правильно выполненных заданий,

«хорошо» - за 70-85% правильно выполненных заданий,

«отлично» - за правильное выполнение более 85% заданий.

Основным критерием эффективности усвоения учащимися содержания учебного материала считается коэффициент усвоения учебного материала –  $K_u$ . Он определяется как отношение правильных ответов учащихся к общему количеству вопросов (по В.П. Беспалько).

$K_u = N/K$ , где  $N$  – количество правильных ответов учащихся, а  $K$  – общее число вопросов. Если  $K_u > 0.7$ , то учебный материал считается усвоенным.

Составитель

*В.В. Михеев*

