

СОГЛАСОВАНО
Начальник отдела ЭВИС ОГБУЗ
Смоленского областного
информационно-аналитического центра
Жокина А. А. Комиссаров
«25» 06 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
учебной работе
И. В. Иванешко
«28» 06 2024 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании методической комиссии
дисциплин сетей связи
Председатель *Жокина* Жожекина Е.Н.
Протокол № *14*
«28» 06 2024 г.

Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по дисциплине
ОПЦ.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Экзамен является промежуточной формой контроля, подводит итог освоения дисциплины
ОПЦ.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ.

В результате освоения дисциплины студент должен освоить следующие профессиональные компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

Экзамен по дисциплине ОПЦ.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ проводится в форме тестирования.

Тест содержит 20 вопросов (суммарно тестовых позиций и теоретических вопросов с кратким ответом), выбираемых случайным образом программой из каждого блока (состоящий первый блок 50 вопросов, второй блок 50 вопросов) заданий по 10 вопросов. Время тестирования – 45 минут для каждой подгруппы (по 1,5 минуты на каждый вопрос из первого блока, по 3 минуты на каждый вопрос закрытого типа).

Критерии оценивания

«5» - получают студенты, справившиеся с работой 100-90%;

«4» - соответствует работа, содержащая 89-75% правильных ответов;

«3» - соответствует работа, содержащая 74-60% правильных ответов;

«2» - соответствует работа, содержащая менее 60% правильных ответов.

Шкала оценивания образовательных результатов:

Оценка	Критерии
«отлично»	Студент набрал 5 баллов (по весу критерия)
«хорошо»	Студент набрал 4 балла (по весу критерия)
«удовлетворительно»	Студент набрал 3 балла (по весу критерия)
«неудовлетворительно»	Студент набрал 0-2 балла (по весу критерия)

Первый блок заданий
Формируемые ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 4.1

1) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Как называются специальные программы, управляющие работой внешних подключенных к компьютеру устройств:

Варианты ответа:

1. Архиваторы;
2. Сервисные программы;
3. Драйверы;
4. Утилиты.

2) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что не является универсальным интерфейсом периферийных устройств?

Варианты ответа:

1. USB;
2. Blu-Ray;
3. RS-232;
4. Fireware.

3) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Назовите устройства, входящие в состав процессора:

Варианты ответа:

1. Оперативная память, принтер;
2. Арифметико-логическое устройство, устройство управления;
3. ПЗУ, видеопамять;
4. Видеокарта, контроллеры.

4) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что не относится к внутренней памяти?

Варианты ответа:

1. ОЗУ;
2. ПЗУ;
3. Жесткий диск;
4. Кэш-память.

5) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какую структуру имеет оперативная память?

Варианты ответа:

1. Состоит из ячеек, каждая ячейка имеет адрес и содержание;
2. Разбита на сектора и дорожки, информация записана в виде намагниченных и не намагниченных областей;
3. Разбита на кластеры, информация записана в виде намагниченных и не намагниченных областей;
4. Разбита на сектора и дорожки, информация записана на микросхеме.

6) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое прикладное программное обеспечение?

Варианты ответа:

1. Программа общего назначения, созданная для выполнения задач;
2. Каталог программ для функционирования компьютера;
3. База данных для хранения информации;
4. База данных для приема и передачи информации.

7) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какая команда отвечает за удаление файлов?

Варианты ответа:

1. del;
2. move;
3. ren;
4. copy.

8) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой принцип программного управления работой компьютера?

Варианты ответа:

1. Двоичное кодирование данных в компьютере;
2. Необходимость использование операционной системы для синхронной работы аппаратных средств;
3. Возможность выполнения без внешнего вмешательства целой серии команд;
4. Десятичное кодирование данных в компьютере.

9) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Как процессор обрабатывает информацию?

Варианты ответа:

1. В десятичной системе счисления;
2. В двоичном коде;
3. На языке Бейсик;
4. В текстовом виде.

10) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что означает адресуемость оперативной памяти?

Варианты ответа:

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.

11) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

От чего зависит скорость работы компьютера?

Варианты ответа:

1. От тактовой частоты обработки информации в процессоре;
2. От наличия или отсутствия подключенного принтера;
3. От организации интерфейса операционной системы;
4. От объема внешнего запоминающего устройства;
5. От объема обрабатываемой информации.

12) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что не имеется в стандартном интерфейсе Windows?

Варианты ответа:

1. Рабочее поле, панели инструментов;
2. Справочной системы;
3. Элементы управления (свернуть, развернуть, скрыть и т.д.);
4. Строки ввода команды.

13) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Без какого элемента персональный компьютер не будет функционировать?

Варианты ответа:

1. Дисковод;
2. Оперативная память;
3. Мышь;
4. Принтер;

14) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что не хранится в регистрах процессора?

Варианты ответа:

1. Программа;
2. Адрес;
3. Команда;
4. Данные.

15) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какая из шин обеспечивает связь между процессором и оперативной памятью в двух направлениях?

Варианты ответа:

1. Адресная шина;
2. Шина данных;
3. Шина команд;
4. Шина памяти.

16) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое Кэш-память?

Варианты ответа:

1. Очень быстрое запоминающее устройство (ЗУ) небольшого объёма, которое используется при обмене данными между микропроцессором и оперативной памятью для компенсации разницы в скорости обработки информации процессором и несколько менее быстродействующей оперативной памятью;
2. Энергонезависимая память, для хранения данных, которые никогда не потребуют изменения;
3. Постоянное запоминающее устройство;
4. Оперативное запоминающее устройство.

17) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какая из разновидностей постоянного запоминающего устройства (ПЗУ) не существует?

Варианты ответа:

1. ROM;
2. PROM;
3. EPROM;
4. EEPROM;
5. Все перечисленные существуют.

18) Прочитайте текст и выберите несколько правильных ответов.

Какие типы оперативной памяти существуют?

Варианты ответа:

1. Статическая;
2. Динамическая;
3. Оперативная;
4. Модульная.

19) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Для чего предназначена утилита «Очистка диска»?

Варианты ответа:

1. Для удаления ненужных файлов на жестком диске;
2. Для удаления всех файлов на жестком диске;
3. Для проверки жесткого диска;
4. Для проверки свободного места на жестком диске.

20) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое драйвер?

Варианты ответа:

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.

21) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какая из программ является утилитой обслуживания внешней (долговременной) памяти?

Варианты ответа:

1. CrystalDiskInfo;
2. CPU-Z;
3. Visio;
4. Word.

22) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что такое память?

Варианты ответа:

1. Оперативно запоминающее устройство;
2. Постоянное запоминающее устройство;
3. Электронная память, размещенная на видеокарте, используется для хранения кадров динамического изображения;
4. Функциональная часть ЭВМ, предназначенная для записи, хранения и выдачи информации.

23) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Как называются системные программы для работы с дисками?

Варианты ответа:

1. Операционные системы;
2. Драйверы;
3. Дисковые утилиты;
4. Программы-детекторы.

24) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что предполагает программное управление работой компьютера?

Варианты ответа:

1. Последовательность команд, выполнение которых приводит к активации определенной функции компьютера;
2. Использование операционной системы, синхронизирующей работу аппаратных средств;
3. Преобразование аналогового информационного сигнала в цифровой;
4. Использование операционной системы, синхронизирующей работу программных средств.

25) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что обеспечивает(ют) взаимодействие между устройствами компьютера?

Варианты ответа:

1. Коммуникационные программы;
2. Пользовательский интерфейс;
3. Аппаратный интерфейс;
4. Программный интерфейс.

1) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какое различают программное обеспечение, исходя из признака функциональности?

Варианты ответа:

1. Прикладное, программное, целевое;
2. Прикладное, системное, инструментальное;
3. Офисное, системное, управляющее;
4. Прикладное, программное, офисное.

2) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

В каких единицах измеряется размеры регистров, которые определяют разрядность процессора?

Варианты ответа:

1. В байтах;
2. В битах;
3. В Кбайтах;
4. В Мбайтах.

3) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

В чем заключается принцип адресуемости памяти?

Варианты ответа:

1. Любая информация заносится в память и извлекается из нее по адресам;
2. Адрес ячейки памяти равен адресу младшего байта;
3. Нумерация начинается с 0.

4) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какие программы не относятся к антивирусным?

Варианты ответа:

1. Программы-фаги;
2. Программы сканирования;
3. Программы-ревизоры;
4. Программы-детекторы.

5) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Как называется механизм принудительной передачи управления от выполняемой программы к системе происходящей при возникновении определенного события?

Варианты ответа:

1. Прерывание;
2. Интерфейс;
3. Событие;
4. Процесс.

6) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что не входит в задачи операционной системы по управлению файлами и устройствами?

Варианты ответа:

1. Поддержка пользователя;
2. Поддержка широкого спектра драйверов;
3. Разделение устройств и данных между процессами;
4. Поддержка нескольких файловых систем.

7) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какое наибольшее количество символов имеет имя файла или каталога в Windows?

Варианты ответа:

1. 255;
2. 10;
3. 8;
4. 5.

8) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой принцип построения операционной системы учитывает возможность проведения одной и той же работы различными средствами?

Варианты ответа:

1. Принцип генерируемости;
2. Принцип функциональной избирательности;
3. Принцип функциональной избыточности;
4. Принцип совместимости.

9) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Назовите, какой принцип относится к основным принципам построения операционных систем?

Варианты ответа:

1. Принцип модульности;
2. Принцип переносимости;
3. Принцип закрытости;
4. Принцип функциональной избыточности.

10) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Как называется запись файлов на диске в виде разбросанных участков по всей поверхности диска:

Варианты ответа:

1. Оптимизация диска;
2. Фрагментация диска;
3. Форматирование диска;
4. Свойства диска.

11) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какое высказывание неверно? С какой целью проводят дефрагментацию?

Варианты ответа:

1. Оптимизации дискового пространства;
2. Ускорения процесса чтения и записи файлов;
3. Сжатия информации;
4. Удаления информации.

12) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какая из программ предназначена для дефрагментации диска?

Варианты ответа:

1. SmartDefrag;
2. NDD;
3. Unerase;
4. SSD.

13) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что не входит в задачи операционной системы по управлению файлами и устройствами?

Варианты ответа:

1. Поддержка пользователя;
2. Поддержка широкого спектра драйверов;
3. Разделение устройств и данных между процессами;
4. Поддержка нескольких файловых систем.

14) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какая единица обмена служит на физическом уровне сети?

Варианты ответа:

1. Пакет;
2. Байт;
3. Бит;
4. Мбайт.

15) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

В постоянном запоминающем устройстве компьютера хранится(ятся):

Варианты ответа:

1. Антивирусные программы;
2. BIOS;
3. Операционная система;
4. Файлы пользователя.

16) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что проверяется на этапе отладки программы?

Варианты ответа:

1. Проверяется корректность работы программы;
2. Проверяется правильность выбранных данных и операторов;
3. Выполняется промежуточный анализ эффективности программы;
4. Проверяется запуск программы.

17) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Как называется программный процесс нанесения меток на элементы области памяти магнитных пластин и создание новой файловой структуры носителя?

Варианты ответа:

1. Фрагментация жесткого диска;
2. Дефрагментация жесткого диска;
3. Проверка поверхности жесткого диска на ошибки;
4. Форматирование жесткого диска.

18) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что должна обеспечивать операционная система реального времени?

Варианты ответа:

1. Пакетную обработку;
2. Клонирование пользователей;
3. Делегирование полномочий;
4. Наследование приоритетов.

19) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какой функции операционной системы не существует?

Варианты ответа:

1. Запуска и контроля прохождения задач;
2. Обеспечения доступа к системным средствам;
3. Согласования процессов в ПК;
4. Аппаратной.

20) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что является главной целью мультипрограммирования в системах пакетной обработки?

Варианты ответа:

1. Минимизация простоев всех устройств компьютера;
2. Обеспечение удобства работы пользователей;
3. Минимизация времени выполнения одной задачи;
4. Обеспечение реактивности системы.

21) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какого класса прерываний не существует?

Варианты ответа:

1. Аппаратные;
2. Гибридные;
3. Программные;
4. Аппаратно – программные.

22) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Какие сведения должна иметь операционная система для организации доступа к файлам?

Варианты ответа:

1. О номерах кластера, где размещается каждый файл;
2. Об объёме диска;
3. О содержании файла;
4. О количестве файлов на диске.

23) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

К чему относится операционная система?

Варианты ответа:

1. Программам – оболочкам;
2. Системному программному обеспечению;
3. Прикладному программному обеспечению;
4. Приложения.

24) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Что происходит в процессе загрузки операционной системы?

Варианты ответа:

1. Копирование файлов операционной системы с гибкого диска на жёсткий диск;
2. Копирование файлов операционной системы с CD – диска на жёсткий диск;
3. Последовательная загрузка файлов операционной системы в оперативную память;
4. Копирование содержимого оперативной памяти на жёсткий диск.

25) Прочитайте текст и выберите один правильный ответ.

Для чего необходима файловая система?

Варианты ответа:

1. Для управления аппаратными средствами;
2. Для тестирования аппаратных средств;
3. Для организации структуры хранения;
4. Для организации структуры аппаратных средств.

Второй блок блок заданий
Формируемые ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 4.1

- 1) Как называется программа для просмотра информации об аппаратной и программной конфигурации компьютера, разработанная компанией Lavalys. Являлась последовательницей AIDA32, заменена на рынке программой AIDA64?
- 2) Что предоставляет диспетчер процессов?
- 3) Какую функцию выполняет блок питания?
- 4) Как можно снизить энергопотребление процессора?
- 5) Какие Вам известны стандарты низкого энергопотребления мониторов?
- 6) Что служит для управления организации подсистемы памяти, позволяет создавать таблицы адресов для процессов и следит за корректностью использования адресного пространства приложениями. Кроме того, обеспечивает возможность загрузки в оперативную память исполняемых файлов и файлов динамических библиотек.
- 7) От чего зависит потребляемая мощность жесткого диска?
- 8) В чем заключается главная функция сервера?
- 9) Что содержит ядро операционной системы?
- 10) Как называются электронные схемы для управления внешними устройствами?
- 11) Какую функцию выполняют периферийные устройства?
- 12) Как называется устройство, к которому подключаются все основные устройства в системном блоке?
- 13) Что входит в программное обеспечение архитектуры ЭВМ?
- 14) Для чего предназначены шины данных?
- 15) Что служит для управления всеми разделяемыми ресурсами компьютера. В момент обращения приложения к какому-либо ресурсу он сопоставляет с этим ресурсом объект (например, окно) и отдает приложению дескриптор (№ окна) этого объекта. Используя дескриптор, приложение взаимодействует с объектом, совершая в его отношении различные операции. Монитор системы безопасности следит при этом за тем, чтобы с объектом выполнялись только разрешенные действия?
- 16) Как называется установленное в компьютер устройство, которое позволяет ему подключаться к сети и взаимодействовать с другими устройствами?
- 17) Как называется процесс, при котором к данным добавляется заголовок определенного уровня перед отправкой в сеть?
- 18) Какое сетевое оборудование необходимо использовать, чтобы избежать возникновения коллизий при передаче данных между компьютерами?
- 19) Перечислите возможности программы Everest.
- 20) Как называется компьютерная программа, следящая за показателями датчиков материнской платы, видеокарты и жестких дисков, с возможностью регулирования скорости вращения установленных кулеров?
- 21) Как называется набор микросхем, обеспечивающих взаимодействие всех узлов компьютера?
- 22) Как называется электронный блок, управляющий работой внешнего устройства?
- 23) В каком виде информацию из оперативной памяти можно сохранить на внешнем запоминающем устройстве?
- 24) Как называются специальные программы, которые обеспечивают управление работой устройств и согласование информационного обмена с другими устройствами, а также позволяют производить настройку некоторых их параметров.
- 25) Кэш-память какого уровня является самой быстрой?

Формируемые ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 4.2

- 1) Назовите устройство, которое характеризуется быстродействием и разрядностью?
- 2) Какие существуют три ключевых элемента операционной системы?
- 3) Назовите классификацию электронно – вычислительных машин по принципу действия?
- 4) Какие виды интерфейсов обеспечивает операционная система?
- 5) Назовите классификацию электронно – вычислительных машин по способу организации вычислительного процесса?
- 6) Какие требования предъявляются к современным операционным системам?
- 7) Что называется базовым индексом производительности?
- 8) Что такое операционная система?
- 9) На какие три фазы условно подразделяется процесс функционирования Windows?
- 10) Какие сведения содержит URL-адрес?
- 11) Что является разрешающей способностью монитора?
- 12) Число элементарных операций, выполняемых микропроцессором в единицу времени (операции/секунда) – это?
- 13) Как называется операционная система, которая обеспечивает обработку, хранение и передачу данных в информационной сети?
- 14) Из чего состоит векторный процессор?
- 15) Какие различают типы регистров по типу приёма и выдачи информации?
- 16) К какому устройству относятся арифметико-логическое устройство, устройство управления и регистры?
- 17) Какие ярлыки называются системными?
- 18) Какие ярлыки называются пользовательскими?
- 19) Какой из уровней модели OSI описывает стандарты форматов данных и шифрование трафика?
- 20) Что относится к основным характеристикам микропроцессора?
- 21) Какое количество основных информационных шин входит в системную магистраль микропроцессорной системы?
- 22) Перечислите основные классификации операционных систем.
- 23) Перечислите основные функции операционной системы.
- 24) На какие два типа делятся устройства ввода-вывода?
- 25) Как называется программа, предоставляющая интерфейс для взаимодействия пользователя с функциями системы?

Составил преподаватель Королев Е.В.