

СОГЛАСОВАНО
Начальник отдела ЭВИС ОГБУЗ
Смоленского областного
информационно-аналитического центра
Жокина А. А. Комиссаров
«28» *06* 2024 г.

921
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
(3 семестр)
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?