

СОГЛАСОВАНО
Системный администратор
ООО «Элком-электро»
Ю. В. Скряго
«31» 08 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по
учебной работе
И. В. Иванешко
«31» 08 2020 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 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в 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 – 80 минут для каждой подгруппы (по 3 минуты на каждый вопрос из первого блока, по 5 минут на каждый вопрос закрытого типа). Время на подготовку и проверку тестирования – 30 мин.

Критерии оценивания

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

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

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

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

Шкала оценивания образовательных результатов:

Оценка	Критерии
5 «отлично»	Студент набрал 5 баллов
4 «хорошо»	Студент набрал 4 балла
3 «удовлетворительно»	Студент набрал 3 балла
2 «неудовлетворительно»	Студент набрал 0-2 балла

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

Вопрос 1:

Какие специальные программы управляют работой внешних подключенных к компьютеру устройств?

Варианты ответа:

1. архиваторы;
2. сервисные программы;
3. драйверы.

Вопрос 2:

Что не является универсальным интерфейсом периферийных устройств?

Варианты ответа:

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

Вопрос 3:

Какие устройства входят в состав процессора?

Варианты ответа:

1. оперативная память, принтер;
2. арифметико-логическое устройство, устройство управления;
3. ПЗУ, видеопамять;
4. видеокарта, контроллеры.

Вопрос 4:

Что не относится к внутренней памяти?

Варианты ответа:

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

Вопрос 5:

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.

Вопрос 6:

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.

Вопрос 7:

Какая команда отвечает за удаление файлов?

Варианты ответа:

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

Вопрос 8:

Принцип программного управления работой компьютера предполагает:

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.

Вопрос 9:

Процессор обрабатывает информацию:

Варианты ответа:

1. в десятичной системе счисления;
2. в двоичном коде;
3. на языке Бейсик;
4. в текстовом виде.

Вопрос 10:

Адресуемость оперативной памяти означает:

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.

Вопрос 11:

Скорость работы компьютера зависит от:

Варианты ответа:

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

Вопрос 12:

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.

Вопрос 13:

Персональный компьютер не будет функционировать, если отключить:

Варианты ответа:

1. дисковод;
2. оперативную память;
3. мышь;
4. принтер;

5. сканер.

Вопрос 14:

Что не хранится в регистрах процессора?

Варианты ответа:

1. программа;
2. адрес;
3. команда;
4. данные.

Вопрос 15:

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. нет правильного ответа.

Вопрос 16:

Что такое Кэш-память?

Варианты ответа:

1. очень быстрое запоминающее устройство (ЗУ) небольшого объема, которое используется при обмене данными между микропроцессором и оперативной памятью для компенсации разницы в скорости обработки информации процессором и несколько менее быстросействующей оперативной памятью;
2. энергонезависимая память, для хранения данных, которые никогда не потребуют изменения;
3. постоянное запоминающее устройство.

Вопрос 17:

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

Варианты ответа:

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

Вопрос 18:

Назовите типы оперативной памяти:

Варианты ответа (несколько правильных ответов):

1. статическая;
2. динамическая;
3. оперативная;
4. модульная.

Вопрос 19:

Для чего предназначена утилита «Очистка диска»?

Варианты ответа:

1. удаления ненужных файлов на жестком диске;
2. удаления всех файлов на жестком диске;
3. проверки жесткого диска.

Вопрос 20:

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.

Вопрос 21:

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

Варианты ответа:

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

Вопрос 22

Память – это:

1. оперативно запоминающее устройство;
2. постоянное запоминающее устройство;
3. электронная память, размещенная на видеокarte, используется для хранения кадров динамического изображения;
4. функциональная часть ЭВМ, предназначенная для записи, хранения и выдачи информации.

Вопрос 23:

Системные программы для работы с дисками — это:

Варианты ответа:

1. операционные системы;
2. драйверы;
3. дисковые утилиты.

Вопрос 24:

Программное управление работой компьютера предполагает:

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.

Вопрос 25:

Взаимодействие между устройствами компьютера обеспечивает(ют):

Варианты ответа:

1. коммуникационные программы;
2. пользовательский интерфейс;
3. аппаратный интерфейс.

Формируемые ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 4.2

Вопрос 1:

Исходя из признака функциональности, различают программное обеспечение следующих видов:

Варианты ответа:

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

Вопрос 2:

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

Варианты ответа:

1. в байтах;
2. в битах;
3. в Кбайтах;
4. нет правильного ответа.

Вопрос 3:

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.

Вопрос 4:

Какие программы не относятся к антивирусным?

Варианты ответа:

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

Вопрос 5:

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.

Вопрос 6:

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.

Вопрос 7:

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

Варианты ответа:

1. 255;
2. 10;

3. 8.

Вопрос 8:

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

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

Вопрос 9:

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

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

Вопрос 10:

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.

Вопрос 11:

Какое высказывание неверно? Дефрагментацию проводят с целью:

Варианты ответа:

1. оптимизации дискового пространства;
2. ускорения процесса чтения и записи файлов;
3. сжатия информации.

Вопрос 12:

Какая из программ предназначена для дефрагментации диска?

Варианты ответа:

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

Вопрос 13:

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.

Вопрос 14:

На физическом уровне сети единицей обмена служит:

Варианты ответа:

1. Пакет;
2. Байт;
3. Бит.

Вопрос 15:

В постоянном запоминающем устройстве компьютера хранятся(ются):

Варианты ответа:

1. антивирусные программы;
2. BIOS;
3. операционная система.

Вопрос 16:

На этапе отладки программы:

Варианты ответа:

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

Вопрос 17:

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.

Вопрос 18:

Что должна обеспечивать операционная система реального времени?

Варианты ответа:

1. пакетную обработку;
2. клонирование пользователей;
3. делегирование полномочий;
4. наследование приоритетов.

Вопрос 19:

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.

Вопрос 20:

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.

Вопрос 21:

Какого класса прерываний не существует?

Варианты ответа:

1. аппаратные;
2. гибридные;
3. программные;
4. аппаратно – программные.

Вопрос 22:

Для организации доступа к файлам операционная система должна иметь сведения:

Варианты ответа:

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

Вопрос 23:

Операционная система относится к:

Варианты ответа:

1. программам – оболочкам;
2. системному программному обеспечению;
3. прикладному программному обеспечению;
4. приложения.

Вопрос 24:

В процессе загрузки операционной системы происходит:

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.

Вопрос 25:

Файловая система необходима:

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

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

Вопрос 1:

Как называется программа для просмотра информации об аппаратной и программной конфигурации компьютера, разработанная компанией Lavalys. Являлась последовательницей AIDA32, заменена на рынке программой AIDA64?

Вопрос 2:

Что предоставляет диспетчер процессов?

Вопрос 3:

Какую функцию выполняет блок питания?

Вопрос 4:

Как можно снизить энергопотребление процессора?

Вопрос 5:

Какие Вам известны стандарты низкого энергопотребления мониторов?

Ответ: TCO, MPRII, EPA (Environmental Protection Agency).

Вопрос 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.

Вопрос 7:

От чего зависит потребляемая мощность жесткого диска?

Вопрос 8:

В чем заключается главная функция сервера?

Вопрос 9:

Что содержит ядро операционной системы?

Вопрос 10:

Как называются электронные схемы для управления внешними устройствами?

Вопрос 11:

Какую функцию выполняют периферийные устройства?

Вопрос 12:

Как называется устройство, к которому подключаются все основные устройства в системном блоке?

Вопрос 13:

Что входит в программное обеспечение архитектуры ЭВМ?

Вопрос 14:

Для чего предназначены шины данных?

Вопрос 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?

Вопрос 16:

Как называется установленное в компьютер устройство, которое позволяет ему подключаться к сети и взаимодействовать с другими устройствами?

Вопрос 17:

Как называется процесс, при котором к данным добавляется заголовок определенного уровня перед отправкой в сеть?

Вопрос 18:

Какое сетевое оборудование необходимо использовать, чтобы избежать возникновения коллизий при передаче данных между компьютерами?

Вопрос 19:

Какие возможности программы Everest?

Вопрос 20:

Как называется компьютерная программа, следящая за показателями датчиков материнской платы, видеокарты и жестких дисков, с возможностью регулирования скорости вращения установленных кулеров?

Вопрос 21:

Как называется набор микросхем, обеспечивающих взаимодействие всех узлов компьютера?

Вопрос 22:

Как называется электронный блок, управляющий работой внешнего устройства?

Вопрос 23:

В каком виде информацию из оперативной памяти можно сохранить на внешнем запоминающем устройстве?

Вопрос 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?

Вопрос 25:

Кэш-память какого уровня является самой быстрой?

Формируемые ОК 1, ОК 2, ОК 9, ПК 4.2

Вопрос 1:

Назовите устройство, которое характеризуется быстродействием и разрядностью?

Вопрос 2:

Какие существуют три ключевых элемента операционной системы?

Вопрос 3:

Назовите классификацию электронно – вычислительных машин по принципу действия?

Вопрос 4:

Какие виды интерфейсов обеспечивает операционная система?

Вопрос 5:

Назовите классификацию электронно – вычислительных машин по способу организации вычислительного процесса?

Вопрос 6:

Какие требования предъявляются к современным операционным системам?

Вопрос 7:

Что называется базовым индексом производительности?

Вопрос 8:

Что такое операционная система?

Вопрос 9:

На какие три фазы условно подразделяется процесс функционирования Windows?

Вопрос 10:

Какие сведения содержит URL-адрес?

Вопрос 11:

Что является разрешающей способностью монитора?

Вопрос 12:

Число элементарных операций, выполняемых микропроцессором в единицу времени (операции/секунда) – это?

Вопрос 13:

Как называется операционная система, которая обеспечивает обработку, хранение и передачу данных в информационной сети?

Вопрос 14:

Из чего состоит векторный процессор?

Вопрос 15:

Какие различают типы регистров по типу приёма и выдачи информации?

Вопрос 16:

К какому устройству относятся арифметико-логическое устройство, устройство управления и регистры?

Вопрос 17:

Какие ярлыки называются системными?

Вопрос 18:

Какие ярлыки называются пользовательскими?

Вопрос 19:

Какой из уровней модели OSI описывает стандарты форматов данных и шифрование трафика?

Вопрос 20:

Что относится к основным характеристикам микропроцессора?

Вопрос 21:

Какое количество основных информационных шин входит в системную магистраль микропроцессорной системы?

Вопрос 22:

Какие основные классификации операционных систем?

Вопрос 23:

Какие основные функции операционной системы?

Вопрос 24:

На какие два типа делятся устройства ввода-вывода?

Вопрос 25:

Как называется программа, предоставляющая интерфейс для взаимодействия пользователя с функциями системы?

Составил преподаватель Королев Е.В.