

**Профессиональное образовательное учреждение частное
«КОЛЛЕДЖ МЕНЕДЖМЕНТА»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ДОМАШНЕЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ
ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

ОП. АРХИТЕКТУРА КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

для специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Архангельск
2017

Методические рекомендации по выполнению домашней контрольной работы для студентов заочной формы обучения по учебной дисциплине ОП. «Архитектура компьютерных систем» разработаны на основе Федерального государственного стандарта (ФГОС) и рабочей программы по специальности среднего профессионального образования (СПО) 09.02.03 Программирование в компьютерных системах.

Организация- разработчик: Профессиональное образовательное учреждение частное «КОЛЛЕДЖ МЕНЕДЖМЕНТА»

Разработчик: Быков М.Н. – преподаватель первой квалификационной категории ПОУЧ «Колледж менеджмента»

Рассмотрена и рекомендована
к утверждению на методической
комиссии колледжа

Протокол № от «__» _____ 20__ г.
Председатель _____ Е.В. Чистякова

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие методические указания	4
2 Варианты контрольной работы.....	6
3 Вопросы и задачи контрольной работы.....	7
4 Вопросы к дифференцированному зачету по учебной дисциплине оп. Архитектура компьютерных систем	9
5 Рекомендуемые источники информации.....	16

1 ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Учебным планом предусмотрено изучение дисциплины ОП. Архитектура компьютерных систем. Студенты заочного отделения в соответствии с учебным планом по данной дисциплине выполняют домашнюю контрольную работу, которая является одной из форм контроля уровня знаний студента в межсессионный период. Контрольная работа- самостоятельный труд студента.

Цель выполнения домашней контрольной работы- изучить, углубить, систематизировать и закрепить теоретические знания и практические навыки студентов по данной дисциплине (междисциплинарному курсу), проверить степень усвоения учебного материала, выработать у студента умения и навыки самостоятельного поиска, отбора необходимых источников информации, обработки, обобщения и изложения материала.

Контрольная работа включает теоретические вопросы и практические ситуации (задачи).

Теоретическая часть контрольной работы состоит из ответов на теоретические вопросы. Отвечая на вопрос, студент должен кратко раскрыть содержание темы курса, оптимальным образом выделить и изложить основные положения, раскрыть смысл ключевых терминов и понятий.

В практической части прилагается решение практических задач или ситуаций. Решение должно быть подробным, с указанием формул или описания методики решения. По итогам решения делается вывод о полученных результатах.

Домашнюю контрольную работу необходимо выполнять в строгом соответствии с «Методическими рекомендациями по оформлению документов по учебной деятельности для обучающихся очно-заочной и заочной форм обучения». Методические рекомендации находятся на сайте колледжа.

Работа должна быть выполнена и сдана на проверку в сроки, установленные графиком учебного процесса.

На каждую контрольную работу преподаватель даёт письменное

заключение (рецензию) и выставляет оценки «зачтено» или «не зачтено». Не зачтённая работа возвращается студенту с подробной рецензией, содержащей рекомендации по устранению недостатков.

По получении проверенной контрольной работы, студент должен внимательно ознакомиться с исправлениями и замечаниями, прочитать заключение преподавателя, сделать работу над ошибками, повторить недостаточно усвоенный материал, выполнить работу повторно по варианту, указанному преподавателем (сделать работу над ошибками) и сдать на проверку.

С результатами проверки контрольной работы студент может ознакомиться в электронном дневнике на сайте колледжа.

Выполненная надлежащим образом в установленные сроки зачтенная работа является допуском для прохождения промежуточной аттестации (к экзамену, дифференцированному зачету).

2 ВАРИАНТЫ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Выбор варианта контрольной работы проводится в зависимости от двух последних цифр номера зачетной книжки студента. В таблице по вертикали «А» размещены цифры от 0 до 9, каждая из которых – предпоследняя цифра зачетной книжки студента. По горизонтали «Б» также размещены цифры от 0 до 9, каждая из которых – последняя цифра зачетной книжки. Пересечение вертикальной и горизонтальной линий определяет клетку с номерами вопросов и задач (ситуаций).

Например, две последние цифры номера зачетной книжки 09 (0- по вертикали, 9- по горизонтали). На пересечении горизонтальной и вертикальной линий определяем перечень вопросов: 1.

На титульном листе домашней контрольной работы следует записать номер варианта (в данном случае- Вариант № 09). Работа, выполненная не по своему варианту, считается незачтённой.

ТАБЛИЦА ВАРИАНТОВ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

А \ Б	0,9	1	2
	3	4	5
	6	7	8
0,9	1	2	3
3			
6			
1	4	5	6
4			
7			
2	7	8	9
5			
8			

3 ВОПРОСЫ И ЗАДАЧИ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Задание 1

Составить конспект по теме, заданной в таблице 1, в соответствии со своим вариантом.

Таблица 1 – Данные варианта домашнего задания для задачи 1

№ вар.	Тема
1	Конвейерные вычислительные системы
2	Матричные вычислительные системы
3	Мультипроцессорные вычислительные системы
4	Эволюция структуры канонической ЭВМ Дж. Фон Неймона
5	Поколения ЭВМ. Их сравнительная характеристика
6	Классификация архитектур по параллельной обработке данных (по Флинну М.)
7	Архитектура IBM PC
8	Распределенные вычислительные системы
9	Архитектурные особенности микропроцессоров для микроЭВМ

Задание 2

Для вариантов с 1 по 4:

Ответить на вопросы:

- 1 По каким признакам классифицируются микропроцессоры?
- 2 Как классифицируются микропроцессоры по технологии изготовления?
- 3 В чем заключается отличия микропроцессоров удешевленных версий?
- 4 Какова перспектива дальнейшего развития микропроцессоров?

Для вариантов с 5 по 9:

Ответить на вопросы:

- 1 Каким комплексным тестом можно наиболее точно определить параметры работы ЭВМ?
- 2 Какие можно привести примеры влияния основных характеристик ЭВМ на выполнение заданий пользователя?
- 3 По каким направлениям возможна классификация ЭВМ?
- 4 «Искусственный интеллект» - как вы его представляете?

Задание 3

Определить основные характеристики вашей домашней ЭВМ. Записать состав вашей ЭВМ, характеристики компонентов, определить поколение, к которому она принадлежит.

**5 ВОПРОСЫ К ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМУ ЗАЧЕТУ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОП. АРХИТЕКТУРА КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

Для успешного освоения дисциплины ОП.02 «Архитектура компьютерных систем» необходимо:

- 1 Выполнить практические и лабораторные задания на оценку – зачет;
- 2 Выполнить домашнюю контрольную работу на оценку – зачет;
- 3 Выполнить тестовое задание на оценку – зачет.

Итоговое тестирование.

1. Память МПС – это...

- А) совокупность устройств, служащих для запоминания, хранения и выдачи информации;
- Б) память, предназначенная для долговременного хранения информации;
- В) память, в которой хранится информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере;
- Г) память, в которой хранятся программы, предназначенные для обеспечения диалога пользователя с ЭВМ.

2. Важнейшими характеристиками ЗУ являются:

- А) емкость памяти (пропускная способность);
- Б) тактовая частота;
- В) удельная емкость;
- Г) быстродействие.

3. Основные операции памяти:

- А) запись информации в память;
- Б) тестирование узлов компьютера;
- В) обработки информации;
- Г) считывание информации из памяти.

4. Максимальное количество данных памяти, которые могут в ней храниться:

- А) размер памяти;
- Б) емкость памяти;
- В) резерв памяти;
- Г) объем памяти.

5. В МПС содержатся:

- А) сверхоперативная память;
- Б) оперативная память;
- В) постоянная память;
- Г) все ответы верны.

6. В компьютере управление работой системной шины осуществляет:

- А) микропроцессор;
- Б) оперативная память;
- В) драйвер системной шины;
- Г) контроллер системной шины.

7. Каждая ячейка основной памяти компьютера имеет свой

- А) индекс;
- Б) адрес;
- В) размер;
- Г) тип.

8. Оперативная память служит для ...

А) обработки информации;

Б) хранения информации, изменяющейся в ходе выполнения процессором операций по ее обработке;

- В) запуска программ;
- Г) тестирования узлов компьютера.

9. Что такое Кэш-память?

А) память, предназначенная для долговременного хранения информации, независимо от того, работает ЭВМ или нет;

Б) это сверхоперативная память, в которой хранятся наиболее часто используемые участки оперативной памяти;

В) память, в которой хранятся системные файлы операционной системы;

Г) память, в которой обрабатывается одна программа в данный момент времени.

10. ПЗУ - это память, в которой хранится...

А) информация, когда ЭВМ работает;

Б) исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает;

В) программы, предназначенные для обеспечения диалога пользователя с ЭВМ;

Г) информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере.

11. Укажите верное высказывание:

А) внутренняя память - это память высокого быстродействия и ограниченной емкости;

Б) внутренняя память предназначена для долговременного хранения информации;

В) внутренняя память производит арифметические и логические действия.

12. 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;

13. Вид организации памяти, при котором размещение и поиск информации в запоминающем массиве основан на использовании дерева хранения слова:

- А) адресная;
- Б) стековая;
- В) ассоциативная;
- Г) внешняя;

14. Вид организации памяти, при котором поиск нужной информации производится не по адресу, а по ее содержанию:

- А) адресная;
- Б) стековая;
- В) ассоциативная;
- Г) внешняя;

15. Вид организации памяти, доступ к которой организован по принципу: "последним записан - первым считан" (Last Input First Output - LIFO):

- А) адресная;
- Б) стековая;**
- В) ассоциативная;
- Г) внешняя;

16. К методам защиты памяти относят:

- А) метод граничных регистров;
- Б) метод управления паролями;
- В) защита отдельных ячеек памяти;
- Г) метод ключей защиты.

17. Перечислите уровни кэш-памяти:

- А) вторичный кэш (внешний);
- Б) кэш третьего уровня;
- В) первичный кэш (внутренний);
- Г) многоуровневый кэш.

18. Часть оперативной памяти, в которую при запуске компьютера переписывается содержание постоянной памяти, и заменяющая эту постоянную память на время работы компьютера:

- А) сверхоперативная;
- Б) теневая;
- В) динамическая
- Г) статическая.

19. Тип памяти, предназначенный для хранения и считывания данных, которые никогда не изменяются:

- А) внешняя;
- Б) внутренняя;
- В) постоянная;
- Г) статичная.

20. Что такое статическая память?

- А) часть памяти ЭВМ, предназначенная для размещения временных наборов данных;
- Б) вид памяти, в котором положение данных и их значение не изменяются в процессе хранения и считывания;
- В) вид памяти, в которой все области поиска могут быть доступны одновременно;
- Г) память, записи в которых не стираются при снятии электропитания.

21. Разновидность энергозависимой полупроводниковой памяти, в которой хранимая информация с течением времени разрушается, поэтому для сохранения записей необходимо производить их периодическое восстановление (регенерацию), которое выполняется под управлением специальных внешних схемных элементов:

- А) динамическая;
- Б) ёмкостная;
- В) магнитная;
- Г) энергонезависимая.

22. При сравнении объемов оперативной и постоянной памяти:

- А) Объем оперативной памяти больше, чем постоянной памяти;
- Б) Объем оперативной памяти меньше, чем постоянной памяти;
- В) Объем оперативной памяти равен объему постоянной памяти;

23. По способу организации доступа различают устройства памяти:

- А) с непосредственным или произвольным доступом;
- Б) с прямым или циклическим доступом;
- В) с последовательным доступом;
- Г) все ответы верны.

24. В зависимости от реализуемых в памяти операций обращения различают:

- А) память только для считывания информации;
- Б) полупроводниковая память;
- В) память с произвольным обращением, т.е. возможна и запись и считывание;
- Г) память последовательного действия.

25. Что такое память с последовательным доступом?

- А) Вид памяти, в котором последовательность обращенных к ним входных сообщений и выборок данных соответствует последовательности, в которой организованы их записи;
- Б) Вид памяти, в которой адресация, запись и выборка данных производится не побайтно, а пословно;
- В) Память, содержащая управляющие программы или микропрограммы;
- Г) Вид памяти, допускающий одновременное использование его несколькими процессорами.

Критерии оценки результатов тестирования

Перевод числа правильных ответов обучающегося в оценку по пятибалльной шкале рекомендуется проводить в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	Зачтено
70 ÷ 89	4	Зачтено
50 ÷ 69	3	Зачтено
менее 50	2	Не зачтено

5 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

1 Гуров В.В. Архитектура и организация ЭВМ [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Гуров В.В., Чуканов В.О.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 184 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86191.html>.— ЭБС «IPRbooks»