



Министерство образования Иркутской области  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Иркутской области  
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ  
и.о. директора  
ГБПОУИО «ИАТ»

  
Коробкова Е.А.  
«29» мая 2020 г.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ОП.02 Архитектура аппаратных средств**

**специальности**

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Иркутск, 2020

Рассмотрена  
цикловой комиссией  
ПКС протокол №11 от  
13.05.2020 г.

Председатель ЦК

\_\_\_\_\_ //

№	Разработчик ФИО
1	Юргина Александра Павловна

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Область применения фонда оценочных средств (ФОС)

ФОС по дисциплине является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

### 1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	№ дидактической единицы	Формируемая дидактическая единица
Знать	1.1	базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем
	1.2	типы вычислительных систем и их архитектурные особенности
	1.3	организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем
	1.4	процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур
	1.5	основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем
	1.6	основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам
	1.7	программное обеспечение для корректной работы компьютерной системы
Уметь	2.1	получать информацию о параметрах компьютерной системы
	2.2	подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы
	2.3	производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем

2.4	оценивать производительность вычислительных машин и систем, выбирать вычислительные средства для разработки программного обеспечения
2.5	использовать знания методов архитектуры, алгоритмов функционирования систем реального времени

#### **1.4. Формируемые компетенции:**

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

ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

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

ПК.4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем

ПК.7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов

ПК.7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов

ПК.7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

ПК.7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

ПК.7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации

## 2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### 2.1 Текущий контроль (ТК) № 1

**Тема занятия:** 2.1.2. Типы и структуры данных. Передача данных. Двоичное кодирование звуковой и мультимедиа информации. Сжатие информации. Кодирование видеоинформации.

**Метод и форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

**Вид контроля:** Письменная работа

**Дидактическая единица:** 1.1 базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем

**Занятие(-я):**

1.1.1. Введение. Цели, задачи и структура дисциплины. Основные понятия и термины.

1.1.2. История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям

1.1.3. Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.

2.1.1. Определение и классификация информации. Измерение количества информации. Кодирование символьной информации

#### **Задание №1**

Дать определение "архитектура компьютерных систем". Описать три разновидности и архитектурных способностей. Зарисовать структуру основной архитектуры.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Дано определение архитектуры компьютерных систем. Описаны три разновидности архитектуры.
4	Дано определение архитектуры компьютерных систем. Описаны три разновидности и архитектурные способности.
5	Дано определение архитектуры компьютерных систем. Описаны три разновидности и архитектурных способности. Зарисована структура основной архитектуры.

#### **Задание №2**

Перечислить и описать четыре основных принципа построения ЭВМ по фон Нейману. Зарисовать схему архитектуры фон Неймана.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Перечислены не все принципы построения ЭВМ по фон Нейману.
4	Перечислены четыре основные принципы построения ЭВМ по фон Нейману
5	Перечислены четыре основные принципы построения ЭВМ по фон Нейману. Зарисована схема архитектуры фон Неймана

### Задание №3

Перечислите и опишите какие архитектуры вычислительной системы выделяются по особенностям состава регистров процессора, количеству процессоров, формату команд, данных?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Дан ответ на вопрос без пояснения
4	Дано ответ на вопрос с неполным пояснением
5	<p>Ответ дан полностью, со всеми пояснениями.  Эталон ответа:  CISC, RISC, VLIW, EPIC.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CISC – архитектура с полным набором команд.</li> <li>2. RISC – архитектура на процессорах с сокращенным набором команд. Каждая функция – это отдельный набор команд. Архитектура процессора, в которой быстродействие увеличивается за счет упрощения инструкций, чтобы их декодирование было более простым, а время выполнения — короче.</li> <li>3. VLIW - архитектура процессоров с несколькими вычислительными устройствами.</li> <li>4. EPIC - микропроцессорная архитектура с явным параллелизмом команд</li> </ol> <p>Архитектуры вычислительной системы выделяются по количеству процессоров:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. однопроцессорные;</li> <li>2. 2, 4, 6, 8;</li> <li>3. суперскалярные;</li> <li>4. многопроцессорные;</li> <li>5. распределенные.</li> </ol>

**Дидактическая единица:** 1.2 типы вычислительных систем и их архитектурные

особенности

### **Занятие(-я):**

1.1.3.Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.

### **Задание №1**

Описать ЭВМ по классификации :

*По назначению*

*По типу построения*

*По типу процессоров*

*По методам управления элементами ВС*

*По режиму работы ВС*

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Описано 2 из 5 критерий
4	Описано 4 из 5 критерия
5	Описаны все критерии

## **2.2 Текущий контроль (ТК) № 2**

**Тема занятия:** 2.2.4.Арифметические действия в различных системах счисления. Фиксированная запятая (точка). Плавающая запятая (точка)

**Метод и форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

**Вид контроля:** Отчет в тетради

**Дидактическая единица:** 1.3 организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем

### **Занятие(-я):**

2.2.1.Системы счисления. Непозиционные и позиционные системы счисления. Свойства позиционных систем счисления

2.2.2.Перевод чисел из одной системы счисления в другую

2.2.3.Представление чисел в ЭВМ. Фиксированная запятая (точка). Плавающая запятая (точка). Алгебраическое представление двоичных чисел.

### **Задание №1**

Ответить на вопросы:

1. Что называется системой счисления?
2. Какие системы счисления называются непозиционными? Почему? Приведите пример такой системы счисления и записи чисел в ней?
3. Какие системы счисления называются позиционными?

4. Сформулируйте правила перевода чисел из системы счисления с основанием  $p$  в десятичную систему счисления и обратного перевода: из десятичной системы счисления в систему счисления с основанием  $S$ . Приведите примеры.
5. В каком случае для перевода чисел из одной системы счисления (СС) в другую может быть использована схема Горнера вычисления значения многочлена в точке? Каковы преимущества ее использования перед другими методами? Приведите пример.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Дан ответ на 2 вопроса
4	Дан ответ на 4 вопроса
5	Дан ответ на все вопросы

**Дидактическая единица:** 2.1 получать информацию о параметрах компьютерной системы

**Занятие(-я):**

2.2.2. Перевод чисел из одной системы счисления в другую

**Задание №1**

- Сколько и каких цифр используется в шестнадцатеричной СС? Привести формулу полного значения числа 102A16.
- Перевести число 95110 в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричные СС.
- Перевести число 10111102 в десятичную СС.  
Перевести число 2348 в десятичную СС.  
Перевести число 5D116 в десятичную СС.
- Перевести число 10001111002 в шестнадцатеричную СС.
- Перевести число 25F316 в двоичную СС.
- Перевести правильную дробь 0,410 в двоичную СС.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнено 2 задания из 6
4	Выполнено 4 задания из 6
5	Выполнены все задания

### 2.3 Текущий контроль (ТК) № 3

**Тема занятия:** 2.3.3. Изучение схем и принципов работы логических элементов.

Составление таблиц истинности

**Метод и форма контроля:** Лабораторная работа (Опрос)

**Вид контроля:** Отчет в тетради

**Дидактическая единица:** 1.3 организацию и принцип работы основных



логических блоков компьютерных систем

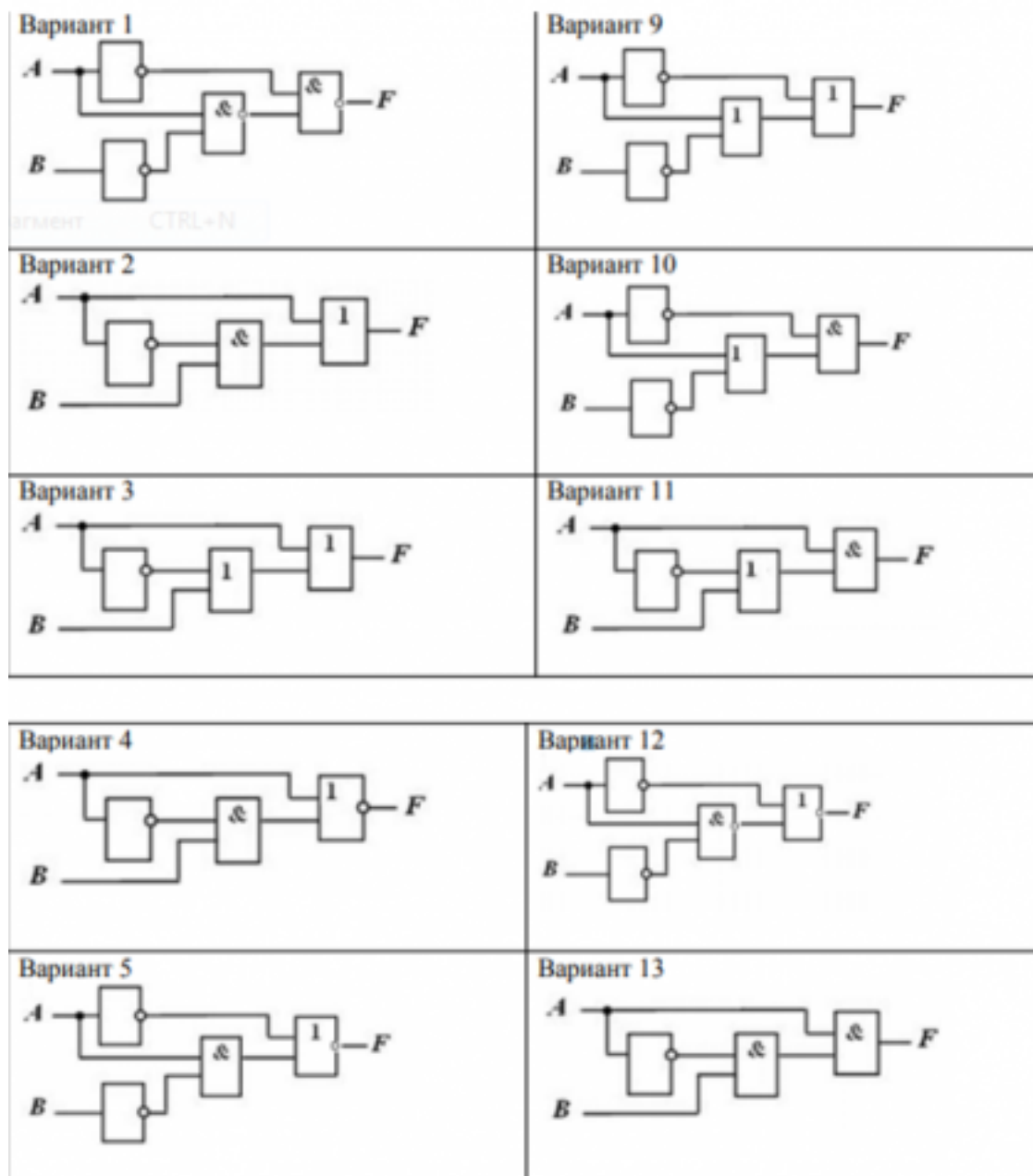
**Занятие(-я):**

2.3.1. Логические операции и базовые элементы компьютера. Вентили. Таблицы истинности

2.3.2. Схемные логические элементы ЭВМ: регистры, вентили, триггеры, полусумматоры и сумматоры.

**Задание №1**

По логической структуре составить логическую схему и таблицу истинности



**Задание 10.** По логической функции составить логическую схему

Вариант 1 а) $F = A \& \overline{B}$ ;	Вариант 9 а) $F = \overline{A} \& \overline{B}$ ;
Вариант 2 а) $F = \overline{A} \& C$ ;	Вариант 10 а) $F = \overline{A} \& \overline{B}$ ;
Вариант 3 а) $F = \overline{A} \& \overline{B}$ ;	Вариант 11 а) $F = \overline{A} \& B$ ;
Вариант 4 а) $F = \overline{A} \& B$ ;	Вариант 12 а) $F = A + \overline{B}$ ;
Вариант 5	Вариант 13
а) $F = \overline{A} + C$ ;	а) $F = \overline{A} + \overline{B}$ ;
Вариант 6 а) $F = \overline{A} + \overline{B}$ ;	Вариант 14 а) $F = \overline{A} + \overline{B}$ ;
Вариант 7 а) $F = \overline{A} + B$ ;	Вариант 15 а) $F = \overline{A} + B$ ;
Вариант 8 а) $F = \overline{A} + A$ ;	Вариант 16 а) $F = \overline{A} \& A$ ;

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнено 1 задание
4	Выполнено 2 задания с незначительными ошибками
5	Выполнены все задания без ошибок

## 2.4 Текущий контроль (ТК) № 4

**Тема занятия:** 3.1.4. Изучение команд Ассемблера, написание программ

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос)

**Вид контроля:** Отчет в MS Word

**Дидактическая единица:** 1.4 процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур

### **Занятие(-я):**

3.1.1.Процессор: структура и функционирование.Структура команды процессора.

Цикл выполнения команды. Понятие рабочего цикла, рабочего такта.

3.1.3.Изучение команд Ассемблера, написание программ

### **Задание №1**

#### **Ответить на тест:**

#### **1. Назовите устройства, входящие в состав процессора:**

1. память, периферийное устройство;
2. системная плата, контроллер процессора;
3. АЛУ, УУ, регистры памяти;
4. драйвер, регистры.

#### **2. Скорость работы компьютера зависит от:**

1. тактовой частоты процессора;
2. наличия или отсутствия подключенного принтера;
3. количества хранящейся информации;
4. количества периферийных устройств.

#### **3. Тактовая частота - это:**

1. количество обращений процессора к памяти за одну секунду;
2. количество операций процессора в единицу времени;
3. скорость обмена информацией между процессором и периферией;
4. скорость обмена информацией между процессором и памятью.

**4. Количество информации, которое обрабатывается процессором за одну операцию называют:**

1. тактовой частотой процессора;
2. разрядностью регистров процессора;
3. емкостью процессора;
4. разрядностью процессора.

**5. Основными функциями процессора являются:**

1. обрабатывать и хранить;
2. обрабатывать и управлять;
3. хранить и передавать;
4. обрабатывать и передавать

**Ответьте на вопросы:**

1. Каким путем увеличивается производительность процессоров в настоящее время?
2. Для чего нужны регистры памяти процессора?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнен тест
4	Выполнен тест и 1 вопрос
5	Выполнен тест и все вопросы

**Дидактическая единица:** 2.3 производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем

**Занятие(-я):**

3.1.2.Перспективные типы процессоров. Ассоциативные процессоры. Клеточные и ДНК процессоры. Нейронные процессоры. Процессоры с многозначной (нечеткой)

логикой.

### 3.1.3. Изучение команд Ассемблера, написание программ

#### Задание №1

1. *Напишите необходимые команды для перемещения чисел 1, 2, и 3 в регистры AX, BX, и CX.*

2. *Покажите, как хранится в памяти байты 16-разрядного числа 0A6Fh.*

3. *Какая из команд приведенного ниже фрагмента кода программы записана с ошибкой? Объясните, в чем это ошибка заключается.*

; описание данных

```
var1 DW 0
```

```
var2 DW 6
```

```
var3 DB 5
```

; фрагмент кода программы

```
MOV AX, BX
```

```
MOV var2, AL
```

```
MOV AX, BL
```

```
MOV BH, 4A6FH
```

```
MOV DX, 3
```

```
MOV AL, var3
```

```
MOV CS, 0
```

```
MOV IP, AX
```

```
MOV var1, var2
```

```
MOV DS, 1000H
```

```
MOV DS, ES
```

4. *Дан фрагмент программы. Отметьте команды в которых необходимо использовать оператор PTR.*

; описание данных

```
val_1 DB 10h, 20h
```

```
val_2 DW 1000h
```

; фрагмент кода программы

```
MOV AL, val_1
```

```
MOV DL, [BX]
```

```
MOV AL, val_1
```

```
MOV CL, val_2
```

5. *Какое будет 16-разрядное значение в операнде получателя после выполнения каждой из ниже следующих команд. Если некоторые команды неправильные, запишите в ответе слово «ошибка».*

; фрагмент кода программы

; код программ значение перед значение после

```
MOV AX, BX ; AX = 0023, BX = 00A5 AX = ?
```

```
MOV AH, 3 ; AX = 06AF AX = ?
```

MOV DL, count ; DX = 8F23, count = 1A DL = ?

MOV BL, AX ; BX = 00A5, AX = 4000 DL = ?

MOV DI, 100h ; DI = 06B9 DI = ?

MOV DS, CX ; DS = 0FB2, CX = 0020 DS = ?

MOV var1, BX ; BX = A000, var1 = ?

MOV count, AX ; count = 25, AX = 4000 count = ?

MOV var1, var2 ; var1 = 0400, var2 = 0500 var1 = ?

6. Определите тип адресации операнда, используемого в каждой из следующих команд:

a. MOV AL, 20 ;

b. MOV BX, OFFSET mes ;

7. Какой будет абсолютный первого слова, помещенного в стек, если указатель SP инициализирован значением 0100, а сегмент кода загружен по абсолютному адресу 18400h?

8. В каждой из команд приведенного фрагмента кода программы отметьте те, где необходимо использовать оператор PTR. Свой выбор обоснуйте.

; описание данных

bval DB 10h, 20h

wval DW 1000h

; фрагмент кода программы

MOV AL, bval ;

MOV DL, [BX] ;

MOV CL, wval ;

9. В предположении, что array имеет смещение – 0120, заполните значения регистров, указанных с правой стороны, после выполнения каждой из команд приведенного фрагмента кода программы.

; описание данных

array DW 10h, 20h

val1 DW array

val2 DW 0

; фрагмент кода программы

MOV AX, @data ;

MOV DS, AX ; DS = ?

MOV AX, val1 ; AX = ?

MOV BX, array ; BX = ?

XCHG AX, BX ; AX = ?

MOV val2, BX ; val2 = ?

10. Из каких полей состоит строка программы на ассемблере ?

11. Какие поля обязательны, а какие можно опустить ?

12. Назначение директив stack, dataseg и codeseg.

13. Назначение директив db, dw.

14. Назначение оператора *dip* в директивах *db*, *dw*.

15. Назначение директивы *end*.

16. В чем различие между командами:

```
mov AX, BX;
```

```
mov AX, [BX];
```

```
mov [AX], BX ?
```

17. Какая директива завершает текст программы?

18. В чем различие между командой *mov A, 1* и директивой *A dw 1* ?

19. Пусть имя файла исходной программы - *LAB.ASM*. Что будут содержать файлы: *LAB.OBJ*, *LAB.LST*, *LAB.EXE*?

20. Какое значение будет в регистре *AX* после выполнения следующих команд ?

```
mov ax, 22h
```

```
mov cl, 2
```

```
mul cl
```

21. Какое значение будет в регистрах *AX* и *DX* после выполнения следующих команд?

```
mov dx, 0
```

```
mov ax, 222h
```

```
mov cx, 100h
```

```
mul cx
```

22. Какое значение будет в регистре *AX* после выполнения следующих команд ?

```
mov ax, 63h
```

```
mov bl, 10h
```

```
div bl
```

23. Какое значение будет в регистрах *AX* и *DX* после выполнения следующих команд ?

```
mov ax, 1234h
```

```
mov dx, 0
```

```
mov bx, 10h
```

```
div bx
```

24. Какое значение будет в регистрах *AX* и *DX* после выполнения следующих команд ?

```
mov ax, 4000h
```

```
mov dx, B00
```

```
mov bx, 10h
```

```
div bx
```

25. Напишите команды для умножения числа  $-5$  на  $3$  и сохраните результат в 16-разрядной переменной *val\_1*.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Правильно 15 заданий

4	Правильно 20 заданий
5	Правильно 25 заданий

### Задание №2

- 1) Заполнить диапазон ячеек 120..137 символом «0».
- 2) Заполнить диапазон ячеек 138..147 комбинацией символов «01».
- 3) Заполнить диапазон ячеек 148..157 числами 3 и 9.
- 4) Скопировать диапазон 148..157 в диапазон 158..167.
- 5) Перенести диапазон 148..157 в диапазон 178..187.
- 6) Ввести с адреса 118 строку «00001111», а с адреса 128 ввести строку «22223333». Склеить эти строки, расположив их с адреса 140.
- 7) Подсчитать количество символов «\$» в диапазоне 130..9FF.
- 8) Подсчитать количество ассемблерных команд «INT» в диапазоне 300..4FF.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнено 4 задания из 8
4	Выполнено 6 заданий из 8
5	Выполнены все задания

## 2.5 Текущий контроль (ТК) № 5

**Тема занятия:** 3.2.3.Изучение состава и принципа работы кэш-памяти.

**Метод и форма контроля:** Лабораторная работа (Опрос)

**Вид контроля:** Отчет в MS Word

**Дидактическая единица:** 2.3 производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем

**Занятие(-я):**

3.1.4.Изучение команд Ассемблера, написание программ

### Задание №1

Просуммировать содержимое всех регистров общего назначения. Результат занести в память по адресу 300H, используя косвенно-регистровую адресацию  
 Вычесть из числа 13 число, которое расположено по адресу 300H. Результат занести в аккумулятор.

Загрузить в регистр DX число 6 и уменьшать его содержимое до нуля.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнено только одно задание
4	Выполнено два задания
5	Выполнено все задание



## 2.6 Текущий контроль (ТК) № 6

**Тема занятия:** 3.3.3. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос)

**Вид контроля:** Отчет в MS Word

**Дидактическая единица:** 1.6 основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам

**Занятие(-я):**

3.3.2. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры,

### Задание №1

По представленной таблице "Потребление мощности устройствами ПК" определить класс блока питания с обоснованием, перечислить существующие блоки питания.

ЦП	60-120Вт
Элементы памяти	50Вт
Видеоадаптер	60-100Вт
Устройства на шине (max) PCI	57Вт
ИТОГО:	400Вт

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	определен класс блока питания без обоснования обоснованием.
4	определен класс блока питания с обоснованием.
5	определен класс блока питания с обоснованием и перечислены существующие блоки питания.

**Дидактическая единица:** 2.4 оценивать производительность вычислительных машин и систем, выбирать вычислительные средства для разработки программного обеспечения

**Занятие(-я):**

3.3.2. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры,

### Задание №1

Выполнить процедуру сборки системного блока:

1. Произвести сборку системного блока персонального компьютера.
2. Произвести подключение кабельной системы.
3. Выполнить процедуру тестирования на предмет работоспособности.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнен первый пункт задания.

4	Выполнены два первых пункта задания
5	Выполнены все три пункта задания.

**Дидактическая единица:** 2.2 подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы

**Занятие(-я):**

3.3.1. Системные платы, Блоки питания, Корпуса. Виды, характеристики, форм-факторы

**Задание №1**

Расшифруйте запись сокращенной конфигурации компьютера по примеру:

**Пример:**

Pentium 4 - 2400 /512 /120Gb /128Mb GeForce FX5900 /52xCD /FDD /Sound /ATX.

**Расшифровка:**

Pentium4 - 2400 - процессор Intel Pentium4, с тактовой частотой 2400 мегагерц.

512 - оперативная память объемом 512 мегабайт.

120Gb - жесткий диск объемом 120 гигабайт.

128Mb GeForce FX5900 - видеокарта GeForce FX5900 с объемом видеопамати 128 мегабайт.

**Варианты:**

1. MB S-775 ASUSTeK P5V800-MX/VIA P4M800 AGP+b/k+LAN1000 SATA RAID U133 MicroATX 2DDR
2. CPU Soc-754 AMD Athlon64 3200+(2200/800MHz) BOX, L2/L1=512K/128K, Newcastle 0.13мкм, 1.50V(89W) (ADA3200)
3. В/к AGP 256Mb DDR RadeonX1600Pro Advantage Sapphire DVI TV-out (oem) 128bit

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Расшифрованы все варианты задания в соответствии с примером.
4	Расшифрованы два варианта задания в соответствии с примером.
5	Расшифрованы все варианты задания в соответствии с примером.

**Задание №2**

Скачать из Интернета прайс-лист любой компьютерной фирмы и на его основе подобрать комплектующие для компьютера, предназначенного для решения определенного круга задач. Все компоненты должны стыковаться с материнской платой по интерфейсу подключения и пропускной способности.

Нужно компьютер модернизировать для:

**Варианты:**

1. секретаря фирмы (офисный компьютер)
2. рекламного агентства
3. игрового клуба (игровой компьютер)
4. видео- и аудио проката (домашний)
5. конструкторского бюро
6. фотоателье

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Набор комплектующих не совместим
4	Комплектующие совместимы и не полностью соответствуют требованиям.
5	Комплектующие совместимы и полностью соответствуют требованиям.

## **2.7 Текущий контроль (ТК) № 7**

**Тема занятия:** 3.4.6.Периферийные устройства вычислительной техники

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос)

**Вид контроля:** Отчет в тетради

**Дидактическая единица:** 1.7 программное обеспечение для корректной работы компьютерной системы

**Занятие(-я):**

3.3.4.Классификация интерфейсов. Уровни интерфейсов. Внутренние интерфейсы: интерфейсы системной шины и центральных процессоров.

3.3.5.Интерфейсы периферийных устройств и внешние интерфейсы.

Программноаппаратная совместимость

3.4.2.Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.

3.4.3.Принтеры. Сканеры .Устройство, принцип действия, подключение.

**Задание №1**

Дать определение интерфейса. Перечислить виды интерфейсов. Понятие порт ввода/вывода. Назначение контроллеров устройств.

Какие три регистра обязательно входят в состав контроллеров?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

## **Задание №2**

Ответить на вопросы теста:

**1. Совокупность способов и технических средств воспроизводить изображение оригинала с целью получения копии документа - это ...**

- а) Типография
- б) Репрография**
- в) Диазография

**2. Можно ли использовать тонкую бумагу в ксероксе:**

- а) да, можно
- б) нет, может замяться**

**3. Принтеры – это...**

- а) устройства вывода данных из ЭВМ с их фиксацией на бумаге или другом материальном носителе**
- б) устройство ввода изображения или текста с материального носителя в компьютер.
- в) периферийное устройство компьютера для копирования бумажных носителей.

**4. Один из способов фотографического копирования:**

- а) проекционное.**
- б) централизованное.
- в) проявление изображения.

**5. Гектографическая печать – ...**

- а) Печать осуществляется с печатной формы, обработанной так, чтобы участки изображения удерживали краску и отталкивали воду
- б) Ввод текстовой или графической информации в компьютер, путем преобразования ее в цифровой вид
- в) Печать выполняется на гектографе, путем контактного переноса тонкого слоя краски на увлажненную спиртом бумагу**

**6. Что не входит в процедуры электрографического копирования?**

- а) затемнение изображения.**
- б) проявление изображения.
- в) светозащита.

**7. Какой сканер предназначен для сканирования брошюрных документов?**

- а) книжные сканеры**
- б) планетарные сканеры
- в) барабанные сканеры

**8. Для печати в больших форматах (A2 и A1) обычно применяют?**

- а) принтеры
- б) плоттеры**
- в) ризографы

**9. Офсетная печать - ...**

- а) Применяется для большого тиража печатной продукции. Печать осуществляется с печатной формы обработанной так, чтобы участки изображения удерживали масляную краску и отталкивали воду**
- б) Используется для малых тиражей или для специальных продуктов
- в) Получаемая сканером информация в цифровом виде передается в блок изготовления рабочей матрицы

**10. Недостатки матричного принтера?**

- а) медленная скорость печати, низкое качество**
- б) дешевый, медленная цветная печать
- в) высокая стоимость, медленная скорость работы

**11. Какой принтер печатает за счет картриджа с тонером?**

- а) матричный б) струйный **в) лазерный**

**12. Когда появились лазерные принтеры?**

- а) в начале 70-х годов
- б) в начале 90-х годов
- в) в начале 80-х годов**

**13. Какой принтер появился первым?**

- а) струйный
- б) лазерный
- в) матричный**

**14. Устройство ввода текстовой или графической информации в компьютере путем преобразования ее в цифровой вид для последующего использования, обработки, хранения или вывода.**

- а) ксерокс
- б) сканер**
- в) принтер

**15. Какой наиболее распространенный вид сканеров:**

- а) ручные
- б) планетарные
- в) планшетные**

**16. Скремблер- это:**

- а) диктофонная приставка, позволяющая во время отсутствия вызываемого абонента воспроизвести его сообщение и записать сообщение звонящего, а так же телефонные разговоры
- б) ограждающий аппарат от прослушивания**
- в) сообщает номер звонящего абонента, а так же записывает этот номер в память аппарата, дату и время звонка

**17. Среди каких принтеров есть такие, которые могут печатать без компьютера сразу с цифрового фотоаппарата или с карт памяти?**

- а) матричный
- б) струйный**
- в) лазерный

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

**Задание №3**

Дать определение интерфейса. Перечислить виды интерфейсов. Понятие порт ввода/выводы. Назначение контроллеров устройств.

Какие три регистра обязательно входят в состав контроллеров?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Дано определение интерфейса. Перечислены виды интерфейсов.
4	Дано определение интерфейса. Перечислены виды интерфейсов. Понятие порт ввода/выводы. Назначение контроллеров устройств.
5	Ответ дан полностью

**Задание №4**

Ответить на вопросы теста:

**1. Совокупность способов и технических средств воспроизводить изображение оригинала с целью получения копии документа - это ...**

- а) Типография
- б) Репрография**
- в) Диазография

**2. Можно ли использовать тонкую бумагу в ксероксе:**

- а) да, можно
- б) нет, может замяться**

**3. Принтеры – это...**

- а) устройства вывода данных из ЭВМ с их фиксацией на бумаге или другом материальном носителе**
- б) устройство ввода изображения или текста с материального носителя в компьютер.
- в) периферийное устройство компьютера для копирования бумажных носителей.

**4. Один из способов фотографического копирования:**

- а) проекционное.**
- б) централизованное.
- в) проявление изображения.

**5. Гектографическая печать – ...**

- а) Печать осуществляется с печатной формы, обработанной так, чтобы участки изображения удерживали краску и отталкивали воду
- б) Ввод текстовой или графической информации в компьютер, путем преобразования ее в цифровой вид
- в) Печать выполняется на гектографе, путем контактного переноса тонкого слоя краски на увлажненную спиртом бумагу**

**6. Что не входит в процедуры электрографического копирования?**

- а) затемнение изображения.**
- б) проявление изображения.
- в) светозащита.

**7. Какой сканер предназначен для сканирования брошюрных документов?**

- а) книжные сканеры**
- б) планетарные сканеры
- в) барабанные сканеры

**8. Для печати в больших форматах (A2 и A1) обычно применяют?**

- а) принтеры
- б) плоттеры**
- в) ризографы

**9. Офсетная печать - ...**

- а) Применяется для большого тиража печатной продукции. Печать осуществляется с печатной формы обработанной так, чтобы участки изображения удерживали масляную краску и отталкивали воду**
- б) Используется для малых тиражей или для специальных продуктов
- в) Получаемая сканером информация в цифровом виде передается в блок изготовления рабочей матрицы

**10. Недостатки матричного принтера?**

- а) медленная скорость печати, низкое качество**
- б) дешевый, медленная цветная печать
- в) высокая стоимость, медленная скорость работы

**11. Какой принтер печатает за счет картриджа с тонером?**

- а) матричный б) струйный **в) лазерный**

**12. Когда появились лазерные принтеры?**

- а) в начале 70-х годов
- б) в начале 90-х годов
- в) в начале 80-х годов**

**13. Какой принтер появился первым?**

- а) струйный
- б) лазерный
- в) матричный**

**14. Устройство ввода текстовой или графической информации в компьютере**

путем преобразования ее в цифровой вид для последующего использования, обработки, хранения или вывода.

а) ксерокс

**б) сканер**

в) принтер

**15. Какой наиболее распространенный вид сканеров:**

а) ручные

б) планетарные

**в) планшетные**

**16. Скремблер- это:**

а) диктофонная приставка, позволяющая во время отсутствия вызываемого абонента воспроизвести его сообщение и записать сообщение звонящего, а так же телефонные разговоры

**б) ограждающий аппарат от прослушивания**

в) сообщает номер звонящего абонента, а так же записывает этот номер в память аппарата, дату и время звонка

**17. Среди каких принтеров есть такие, которые могут печатать без компьютера сразу с цифрового фотоаппарата или с карт памяти?**

а) матричный

**б) струйный**

в) лазерный

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Правильно 11-13
4	Правильно 14-16
5	Все правильные ответы.

**Дидактическая единица:** 1.5 основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем

**Занятие(-я):**

3.3.4.Классификация интерфейсов. Уровни интерфейсов. Внутренние интерфейсы: интерфейсы системной шины и центральных процессоров.

3.4.4.Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение

3.4.5.Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы

**Задание №1**

1. Идентифицировать внутренние интерфейсы системной платы.



2. Построить типичную систему с низкоскоростной шиной устройств ввода-вывода (ISA).
3. Дать сравнительную характеристику внутренних интерфейсов целевой системной платы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

### **Задание №2**

1. Идентифицировать внутренние интерфейсы системной платы.
2. Построить типичную систему с низкоскоростной шиной устройств ввода-вывода (ISA).
3. Дать сравнительную характеристику внутренних интерфейсов целевой системной платы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнен 1 пункт
4	Выполнено 2 пункта
5	Задание выполнено полностью

### **2.8 Текущий контроль (ТК) № 8**

**Тема занятия:** 3.5.1.Изучение настроек базовой системы ввода/вывода BIOS

**Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос)

**Вид контроля:** Отчет в тетради

**Дидактическая единица:** 2.5 использовать знания методов архитектуры, алгоритмов функционирования систем реального времени

**Занятие(-я):**

3.3.6.Анализ производительности компьютерных систем. Сборка. Проверка на совместимость

#### **Задание №1**

**Выполнить установку устройства (по индивидуальному заданию, например: видеокарта, сканер отпечатков пальцев, принтер и т.д.):**

1. Выполнить поиск драйвера для "неизвестного" операционной системе устройства, используя ID оборудования
2. Выполнить установку драйвера.
3. Продемонстрировать работоспособность устройства.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

## Задание №2

**Выполнить установку устройства (по индивидуальному заданию, например: видеокарта, сканер отпечатков пальцев, принтер и т.д.):**

1. Выполнить поиск драйвера для "неизвестного" операционной системе устройства, используя ID оборудования
2. Выполнить установку драйвера.
3. Продемонстрировать работоспособность устройства.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнены все три пункта задания.
4	Выполнены первые два пункта задания.
5	Выполнен один пункт задания.

### 3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
4	Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6
Текущий контроль №7
Текущий контроль №8

**Метод и форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

**Вид контроля:** По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

**Дидактическая единица для контроля:**

1.7 программное обеспечение для корректной работы компьютерной системы

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Ответить на вопросы теста:

**1. Совокупность способов и технических средств воспроизводить изображение оригинала с целью получения копии документа - это ...**

а) Типография

**б) Репрография**

в) Диазография

**2. Можно ли использовать тонкую бумагу в ксероксе:**

а) да, можно

б) нет, может замяться

**3. Принтеры – это...**

**а) устройства вывода данных из ЭВМ с их фиксацией на бумаге или другом материальном носителе**

б) устройство ввода изображения или текста с материального носителя в компьютер.

в) периферийное устройство компьютера для копирования бумажных носителей.

**4. Один из способов фотографического копирования:**

**а) проекционное.**

- б) централизованное.
- в) проявление изображения.

**5. Гектографическая печать – ...**

- а) Печать осуществляется с печатной формы, обработанной так, чтобы участки изображения удерживали краску и отталкивали воду
- б) Ввод текстовой или графической информации в компьютер, путем преобразования ее в цифровой вид
- в) Печать выполняется на гектографе, путем контактного переноса тонкого слоя краски на увлажненную спиртом бумагу**

**6. Что не входит в процедуры электрографического копирования?**

- а) затемнение изображения.**
- б) проявление изображения.
- в) светоэкспозиция.

**7. Какой сканер предназначен для сканирования брошюрных документов?**

- а) книжные сканеры**
- б) планетарные сканеры
- в) барабанные сканеры

**8. Для печати в больших форматах (A2 и A1) обычно применяют?**

- а) принтеры
- б) плоттеры**
- в) ризографы

**9. Офсетная печать - ...**

- а) Применяется для большого тиража печатной продукции. Печать осуществляется с печатной формы обработанной так, чтобы участки изображения удерживали масляную краску и отталкивали воду**
- б) Используется для малых тиражей или для специальных продуктов
- в) Получаемая сканером информация в цифровом виде передается в блок изготовления рабочей матрицы

**10. Недостатки матричного принтера?**

- а) медленная скорость печати, низкое качество**
- б) дешевый, медленная цветная печать
- в) высокая стоимость, медленная скорость работы

**11. Какой принтер печатает за счет картриджа с тонером?**

- а) матричный б) струйный **в) лазерный**

**12. Когда появились лазерные принтеры?**

- а) в начале 70-х годов
- б) в начале 90-х годов
- в) в начале 80-х годов**

**13. Какой принтер появился первым?**

- а) струйный
- б) лазерный

в) матричный

**14. Устройство ввода текстовой или графической информации в компьютере путем преобразования ее в цифровой вид для последующего использования, обработки, хранения или вывода.**

а) ксерокс

**б) сканер**

в) принтер

**15. Какой наиболее распространенный вид сканеров:**

а) ручные

б) планетарные

**в) планшетные**

**16. Скремблер- это:**

а) диктофонная приставка, позволяющая во время отсутствия вызываемого абонента воспроизвести его сообщение и записать сообщение звонящего, а так же телефонные разговоры

**б) ограждающий аппарат от прослушивания**

в) сообщает номер звонящего абонента, а так же записывает этот номер в память аппарата, дату и время звонка

**17. Среди каких принтеров есть такие, которые могут печатать без компьютера сразу с цифрового фотоаппарата или с карт памяти?**

а) матричный

**б) струйный**

в) лазерный

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

**Задание №2 (из текущего контроля)**

Ответить на вопросы теста:

**1. Совокупность способов и технических средств воспроизводить изображение оригинала с целью получения копии документа - это ...**

а) Типография

**б) Репрография**

в) Диазография

**2. Можно ли использовать тонкую бумагу в ксероксе:**

а) да, можно

б) нет, может замяться

**3. Принтеры – это...**

а) устройства вывода данных из ЭВМ с их фиксацией на бумаге или другом материальном носителе

б) устройство ввода изображения или текста с материального носителя в компьютер.

в) периферийное устройство компьютера для копирования бумажных носителей.

**4. Один из способов фотографического копирования:**

**а) проекционное.**

б) централизованное.

в) проявление изображения.

**5. Гектографическая печать – ...**

а) Печать осуществляется с печатной формы, обработанной так, чтобы участки изображения удерживали краску и отталкивали воду

б) Ввод текстовой или графической информации в компьютер, путем преобразования ее в цифровой вид

**в) Печать выполняется на гектографе, путем контактного переноса тонкого слоя краски на увлажненную спиртом бумагу**

**6. Что не входит в процедуры электрографического копирования?**

**а) затемнение изображения.**

б) проявление изображения.

в) светозащита.

**7. Какой сканер предназначен для сканирования брошюрных документов?**

**а) книжные сканеры**

б) планетарные сканеры

в) барабанные сканеры

**8. Для печати в больших форматах (A2 и A1) обычно применяют?**

а) принтеры

**б) плоттеры**

в) ризографы

**9. Офсетная печать - ...**

**а) Применяется для большого тиража печатной продукции. Печать осуществляется с печатной формы обработанной так, чтобы участки изображения удерживали масляную краску и отталкивали воду**

б) Используется для малых тиражей или для специальных продуктов

в) Получаемая сканером информация в цифровом виде передается в блок изготовления рабочей матрицы

**10. Недостатки матричного принтера?**

**а) медленная скорость печати, низкое качество**

б) дешевый, медленная цветная печать

в) высокая стоимость, медленная скорость работы

**11. Какой принтер печатает за счет картриджа с тонером?**

а) матричный б) струйный **в) лазерный**

**12. Когда появились лазерные принтеры?**

а) в начале 70-х годов

б) в начале 90-х годов

**в) в начале 80-х годов**

**13. Какой принтер появился первым?**

- а) струйный
- б) лазерный
- в) матричный**

**14. Устройство ввода текстовой или графической информации в компьютере путем преобразования ее в цифровой вид для последующего использования, обработки, хранения или вывода.**

- а) ксерокс
- б) сканер**
- в) принтер

**15. Какой наиболее распространенный вид сканеров:**

- а) ручные
- б) планетарные
- в) планшетные**

**16. Скремблер- это:**

- а) диктофонная приставка, позволяющая во время отсутствия вызываемого абонента воспроизвести его сообщение и записать сообщение звонящего, а так же телефонные разговоры
- б) ограждающий аппарат от прослушивания**
- в) сообщает номер звонящего абонента, а так же записывает этот номер в память аппарата, дату и время звонка

**17. Среди каких принтеров есть такие, которые могут печатать без компьютера сразу с цифрового фотоаппарата или с карт памяти?**

- а) матричный
- б) струйный**
- в) лазерный

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Правильно 11-13
4	Правильно 14-16
5	Все правильные ответы.

**Дидактическая единица для контроля:**

1.1 базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем

**Задание №1 (из текущего контроля)**

Дать определение "архитектура компьютерных систем". Описать три разновидности и архитектурных способностей. Зарисовать структуру основной архитектуры.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Дано определение архитектуры компьютерных систем. Описаны три разновидности архитектуры.
4	Дано определение архитектуры компьютерных систем. Описаны три разновидности и архитектурные способности.
5	Дано определение архитектуры компьютерных систем. Описаны три разновидности и архитектурных способности. Зарисована структура основной архитектуры.

### **Задание №2**

Сформулируйте понятие микроархитектура вычислительной системы?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

### **Задание №3**

Сформулируйте понятие микроархитектура вычислительной системы?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Только определение
4	Отсутствуют некоторые уровни определения
5	Правильное описание определения Эталон ответа: Это способ, которым данная архитектура набора команд (ISA, АНК) реализована в процессоре. Описывает модель, топологию и реализацию ISA на микросхеме микропроцессора. На этом уровне определяется: · конструкция и взаимосвязь основных блоков ЦП, · структура ядер, исполнительных устройств, АЛУ, а также их взаимодействия, · блоков предсказания переходов, · организация конвейеров, · организация кэш-памяти, · взаимодействие с внешними устройствами.

### **Дидактическая единица для контроля:**

1.2 типы вычислительных систем и их архитектурные особенности

### **Задание №1 (из текущего контроля)**

Описать ЭВМ по классификации :



*По назначению*

*По типу построения*

*По типу процессоров*

*По методам управления элементами ВС*

*По режиму работы ВС*

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Описано 2 из 5 критерий
4	Описано 4 из 5 критерия
5	Описаны все критерии

### **Задание №2**

Дать определение - Структурная схема ЭВМ с магистральной шиной. Назначение магистральной системной шины. Из каких частей (шин) она состоит?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

### **Задание №3**

Дать определение - Структурная схема ЭВМ с магистральной шиной. Назначение магистральной системной шины. Из каких частей (шин) она состоит?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Дано определение магистральной системной шины.
4	Дано определение и назначение магистральной системной шины.
5	Дан полный ответ на вопрос

### **Задание №4**

Перечислите и опишите какие архитектуры вычислительной системы выделяются по особенностям состава регистров процессора, количеству процессоров, формату команд, данных?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

### **Задание №5**

Перечислите и опишите какие архитектуры вычислительной системы выделяются по особенностям состава регистров процессора, количеству процессоров, формату команд, данных?

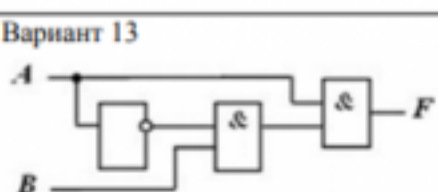
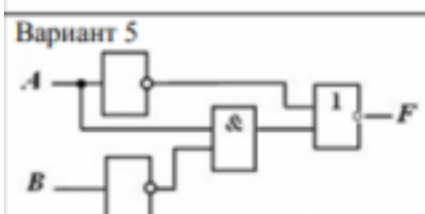
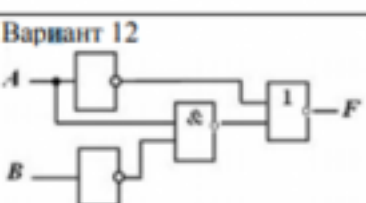
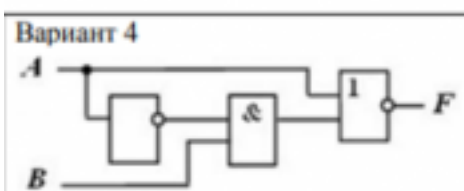
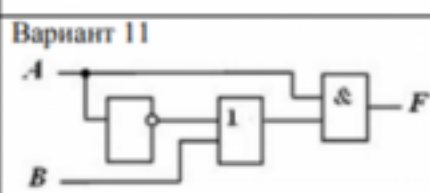
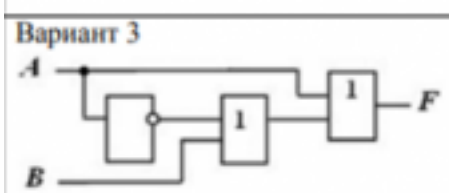
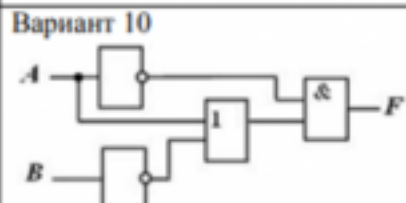
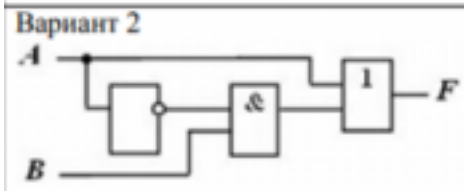
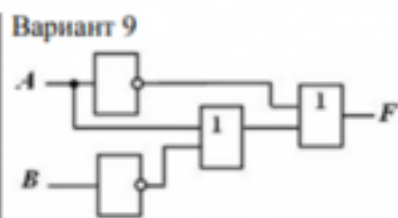
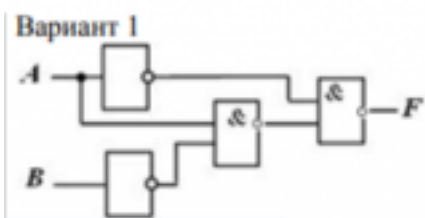
<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Дан ответ на вопрос без пояснения
4	Дан ответ на вопрос с неполным пояснением
5	<p>Ответ дан полностью, со всеми пояснениями.  Эталон ответа:  CISC, RISC, VLIW, EPIC.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CISL – архитектура с полным набором команд.</li> <li>2. RISC – архитектура на процессорах с сокращенным набором команд. Каждая функция – это отдельный набор команд. Архитектура процессора, в которой быстродействие увеличивается за счет упрощения инструкций, чтобы их декодирование было более простым, а время выполнения — короче.</li> <li>3. VLIW - архитектура процессоров с несколькими вычислительными устройствами.</li> <li>4. EPIC - микропроцессорная архитектура с явным параллелизмом команд</li> </ol> <p>Архитектуры вычислительной системы выделяются по количеству процессоров:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. однопроцессорные;</li> <li>2. 2, 4, 6, 8;</li> <li>3. суперскалярные;</li> <li>4. многопроцессорные;</li> <li>5. распределенные.</li> </ol>

**Дидактическая единица для контроля:**

1.3 организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем

**Задание №1 (из текущего контроля)**

По логической структуре составить логическую схему и таблицу истинности



**Задание 10. По логической функции составить логическую схему**

Вариант 1 а) $F = A \& \overline{B}$ ;	Вариант 9 а) $F = \overline{A} \& \overline{B}$ ;
Вариант 2 а) $F = \overline{A} \& C$ ;	Вариант 10 а) $F = \overline{\overline{A} \& \overline{B}}$ ;
Вариант 3 а) $F = \overline{A} \& \overline{B}$ ;	Вариант 11 а) $F = \overline{A} \& B$ ;
Вариант 4 а) $F = \overline{\overline{A} \& B}$ ;	Вариант 12 а) $F = A + \overline{B}$ ;
Вариант 5	Вариант 13
а) $F = \overline{A + C}$ ;	а) $F = \overline{A} + \overline{B}$ ;
Вариант 6 а) $F = \overline{A + \overline{B}}$ ;	Вариант 14 а) $F = \overline{\overline{A} + \overline{B}}$ ;
Вариант 7 а) $F = \overline{\overline{A} + B}$ ;	Вариант 15 а) $F = \overline{A} + B$ ;
Вариант 8 а) $F = \overline{A} + A$ ;	Вариант 16 а) $F = \overline{\overline{A} \& A}$ ;

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнено 1 задание
4	Выполнено 2 задания с незначительными ошибками
5	Выполнены все задания без ошибок

**Дидактическая единица для контроля:**

1.4 процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур

**Задание №1 (из текущего контроля)**

**Ответить на тест:**

**1. Назовите устройства, входящие в состав процессора:**

1. память, периферийное устройство;
2. системная плата, контроллер процессора;
3. АЛУ, УУ, регистры памяти;
4. драйвер, регистры.

## **2. Скорость работы компьютера зависит от:**

1. тактовой частоты процессора;
2. наличия или отсутствия подключенного принтера;
3. количества хранящейся информации;
4. количества периферийных устройств.

## **3. Тактовая частота - это:**

1. количество обращений процессора к памяти за одну секунду;
2. количество операций процессора в единицу времени;
3. скорость обмена информацией между процессором и периферией;
4. скорость обмена информацией между процессором и памятью.

## **4. Количество информации, которое обрабатывается процессором за одну операцию называют:**

1. тактовой частотой процессора;
2. разрядностью регистров процессора;

3. емкостью процессора;
4. разрядностью процессора.

**5. Основными функциями процессора являются:**

1. обрабатывать и хранить;
2. обрабатывать и управлять;
3. хранить и передавать;
4. обрабатывать и передавать

**Ответьте на вопросы:**

1. Каким путем увеличивается производительность процессоров в настоящее время?
2. Для чего нужны регистры памяти процессора?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнен тест
4	Выполнен тест и 1 вопрос
5	Выполнен тест и все вопросы

**Дидактическая единица для контроля:**

1.5 основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем

**Задание №1 (из текущего контроля)**

1. Идентифицировать внутренние интерфейсы системной платы.
2. Построить типичную систему с низкоскоростной шиной устройств ввода-вывода (ISA).
3. Дать сравнительную характеристику внутренних интерфейсов целевой системной платы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

## Задание №2 (из текущего контроля)

1. Идентифицировать внутренние интерфейсы системной платы.
2. Построить типичную систему с низкоскоростной шиной устройств ввода-вывода (ISA).
3. Дать сравнительную характеристику внутренних интерфейсов целевой системной платы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнен 1 пункт
4	Выполнено 2 пункта
5	Задание выполнено полностью

### Дидактическая единица для контроля:

1.6 основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам

### Задание №1 (из текущего контроля)

По представленной таблице "Потребление мощности устройствами ПК" определить класс блока питания с обоснованием, перечислить существующие блоки питания.

ЦП	60-120Вт
Элементы памяти	50Вт
Видеоадаптер	60-100Вт
Устройства на шине (max) PCI	57Вт
ИТОГО:	400Вт

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	определен класс блока питания без обоснования обоснованием.
4	определен класс блока питания с обоснованием.
5	определен класс блока питания с обоснованием и перечислены существующие блоки питания.

### Дидактическая единица для контроля:

2.4 оценивать производительность вычислительных машин и систем, выбирать вычислительные средства для разработки программного обеспечения

### Задание №1 (из текущего контроля)

Выполнить процедуру сборки системного блока:

1. Произвести сборку системного блока персонального компьютера.

2. Произвести подключение кабельной системы.
3. Выполнить процедуру тестирования на предмет работоспособности.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнен первый пункт задания.
4	Выполнены два первых пункта задания
5	Выполнены все три пункта задания.

**Дидактическая единица для контроля:**

2.5 использовать знания методов архитектуры, алгоритмов функционирования систем реального времени

**Задание №1 (из текущего контроля)**

**Выполнить установку устройства (по индивидуальному заданию, например: видеокарта, сканер отпечатков пальцев, принтер и т.д.):**

1. Выполнить поиск драйвера для "неизвестного" операционной системе устройства, используя ID оборудования
2. Выполнить установку драйвера.
3. Продемонстрировать работоспособность устройства.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
---------------	--------------------------

**Задание №2 (из текущего контроля)**

**Выполнить установку устройства (по индивидуальному заданию, например: видеокарта, сканер отпечатков пальцев, принтер и т.д.):**

1. Выполнить поиск драйвера для "неизвестного" операционной системе устройства, используя ID оборудования
2. Выполнить установку драйвера.
3. Продемонстрировать работоспособность устройства.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнены все три пункта задания.
4	Выполнены первые два пункта задания.
5	Выполнен один пункт задания.

**Дидактическая единица для контроля:**

2.1 получать информацию о параметрах компьютерной системы

**Задание №1 (из текущего контроля)**

1. Сколько и каких цифр используется в шестнадцатеричной СС? Привести формулу



полного значения числа 102A16.

2. Перевести число 95110 в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричные СС.

3. Перевести число 10111102 в десятичную СС.

Перевести число 2348 в десятичную СС.

Перевести число 5D116 в десятичную СС.

4. Перевести число 10001111002 в шестнадцатеричную СС.

5. Перевести число 25F316 в двоичную СС.

6. Перевести правильную дробь 0,410 в двоичную СС.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнено 2 задания из 6
4	Выполнено 4 задания из 6
5	Выполнены все задания

### **Задание №2**

Выполнить арифметические операции над числами вычесть, сложить, умножить числа 88(10) число 19(10) в 2-ой , 8-ой , 16-ой СС

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Описан перевод из одной СС в другую, выполнена одна операция
4	Описан перевод из одной СС в другую, выполнены две операции
5	1. Описан перевод из одной СС в другую, выполнены все операции

### **Дидактическая единица для контроля:**

2.2 подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы

### **Задание №1 (из текущего контроля)**

Скачать из Интернета прайс-лист любой компьютерной фирмы и на его основе подобрать комплектующие для компьютера, предназначенного для решения определенного круга задач. Все компоненты должны стыковаться с материнской платой по интерфейсу подключения и пропускной способности.

Нужно компьютер модернизировать для:

### **Варианты:**

1. секретаря фирмы (офисный компьютер)

2. рекламного агентства
3. игрового клуба (игровой компьютер)
4. видео- и аудио проката (домашний)
5. конструкторского бюро
6. фотоателье

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Набор комплектующих не совместим
4	Комплектующие совместимы и не полностью соответствует требованиям.
5	Комплектующие совместимы и полностью соответствует требованиям.

### **Задание №2**

1. Идентифицировать внутренние интерфейсы системной платы.
2. Построить типичную систему с низкоскоростной шиной устройств ввода-вывода (ISA).
3. Дать сравнительную характеристику внутренних интерфейсов целевой системной платы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнен 1 пункт
4	Выполнено 2 пункта
5	Выполнены все пункты

### **Задание №3**

Определите количество и типы разъемов вашего персонального компьютера. Данные занесите в таблицу

Тип разъема (название)	Количество в ПК (шт)	Для <u>подключения</u> каких устройств используется	Характеристики разъема

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Перечислены типы и количество разъемов
4	Перечислены типы, количество разъемов, описание для каких устройств используется
5	Таблица заполнена полностью

### Дидактическая единица для контроля:

2.3 производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем

#### Задание №1 (из текущего контроля)

- 1) Заполнить диапазон ячеек 120..137 символом «0».
- 2) Заполнить диапазон ячеек 138..147 комбинацией символов «01».
- 3) Заполнить диапазон ячеек 148..157 числами 3 и 9.
- 4) Скопировать диапазон 148..157 в диапазон 158..167.
- 5) Перенести диапазон 148..157 в диапазон 178..187.
- 6) Ввести с адреса 118 строку «00001111», а с адреса 128 ввести строку «22223333». Склеить эти строки, расположив их с адреса 140.
- 7) Подсчитать количество символов «\$» в диапазоне 130..9FF.
- 8) Подсчитать количество ассемблерных команд «INT» в диапазоне 300..4FF.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Выполнено 4 задания из 8
4	Выполнено 6 заданий из 8
5	Выполнены все задания

#### Задание №2

Рассчитать физический адрес памяти для случая:

DS = 05D0 H; BP = 0254 H

CS = 032A H; IF = 0C30 H

DS = 0B2A H; BP = 04E0 H

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Рассчитан только один физический адрес памяти
4	Рассчитан физический адрес для двух случаев
5	Физический адрес рассчитан для всех

### **Задание №3**

Разработать пакетный файл для проверки наличия файлов документов (\*.doc, \*.txt) в данном подкаталоге (имя – в параметрах).

В случае положительного ответа – вывести их список.

Разработать пакетный файл для очистки подкаталога с подтверждением

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Задание выполнено с ошибками
4	Задание выполнено с незначительными ошибками
5	Задание выполнено без ошибок