

# Квест по теме «Основополагающие принципы устройства ЭВМ»

10 класс

# Инструкция

- Тебе предстоит совершить путешествие в страну Информатика. Для этого правильно отвечай на вопросы. Читай внимательно вопрос, выбирай правильный ответ и жми на кнопку.
- В конце путешествия Вы получите оценку своей работы. Вперед!

Фундаментальные идеи (принципы) компьютерных наук независимо друг от друга сформулировали Джон фон Нейман и Сергей Алексеевич Лебедев.



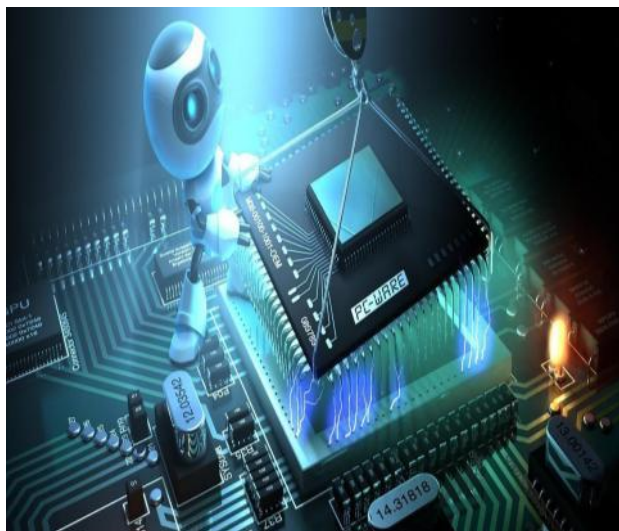
**Вопрос 1: Что такое принцип?**

**Принцип** – состав основных компонентов вычислительной машины.

**Принцип** – основное, исходное положение какой-нибудь теории, учения, науки и пр.

**Принцип** – любое устройство, способное производить автоматические вычисления.

**Вопрос 2: О каком принципе идет речь «устройство, способное производить автоматические вычисления, должно иметь набор компонентов: блок обработки данных, блок управления, блок памяти, блоки ввода/вывода информации»?**



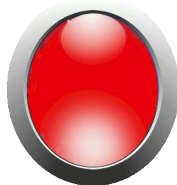
**Принцип  
кодирования**

**двоичного**



**Принцип  
управления**

**программного**



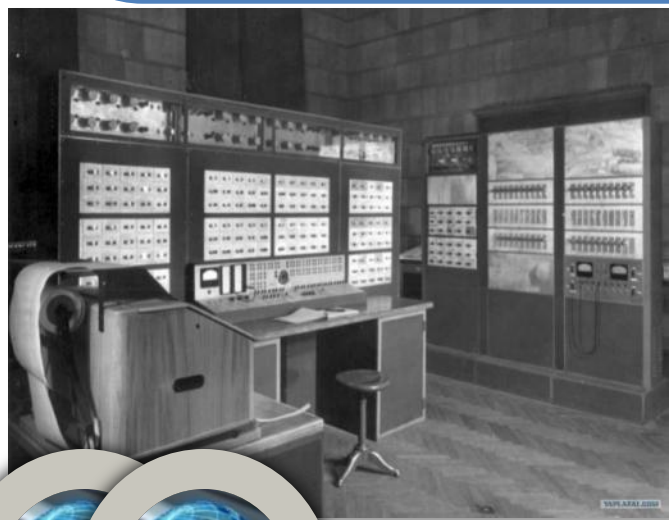
**Принцип состава основных  
компонентов вычислительной  
машины.**



Использование в компьютерной технике классической двоичной системы счисления не лишено недостатков.

В 1958 г. в Московском государственном университете им. М. В. Ломоносова под руководством Н. П. Брусенцова был создан компьютер «Сетунь».

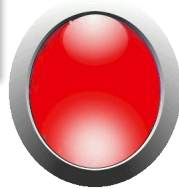
**Вопрос 3: Какая система счисления использовалась в этом компьютере?**



**Двоичная**



**Троичная**



**Восьмеричная**



**Архитектура** – это общие принципы построения компьютера, отражающие программное управление работой и взаимодействие его основных узлов.

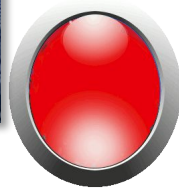
**Вопрос 4: Как называется специальный микропроцессор для управления внешними устройствами?**



**Магистраль**



**Шина Адреса**



**Контроллер**



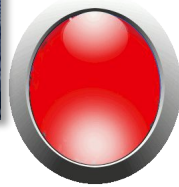
**Вопрос 5: как называется энергозависимая часть системы компьютерной памяти, в которой во время работы компьютера хранится выполняемый машинный код (программы), а также входные, выходные и промежуточные данные, обрабатываемые процессором?**



**Процессор**



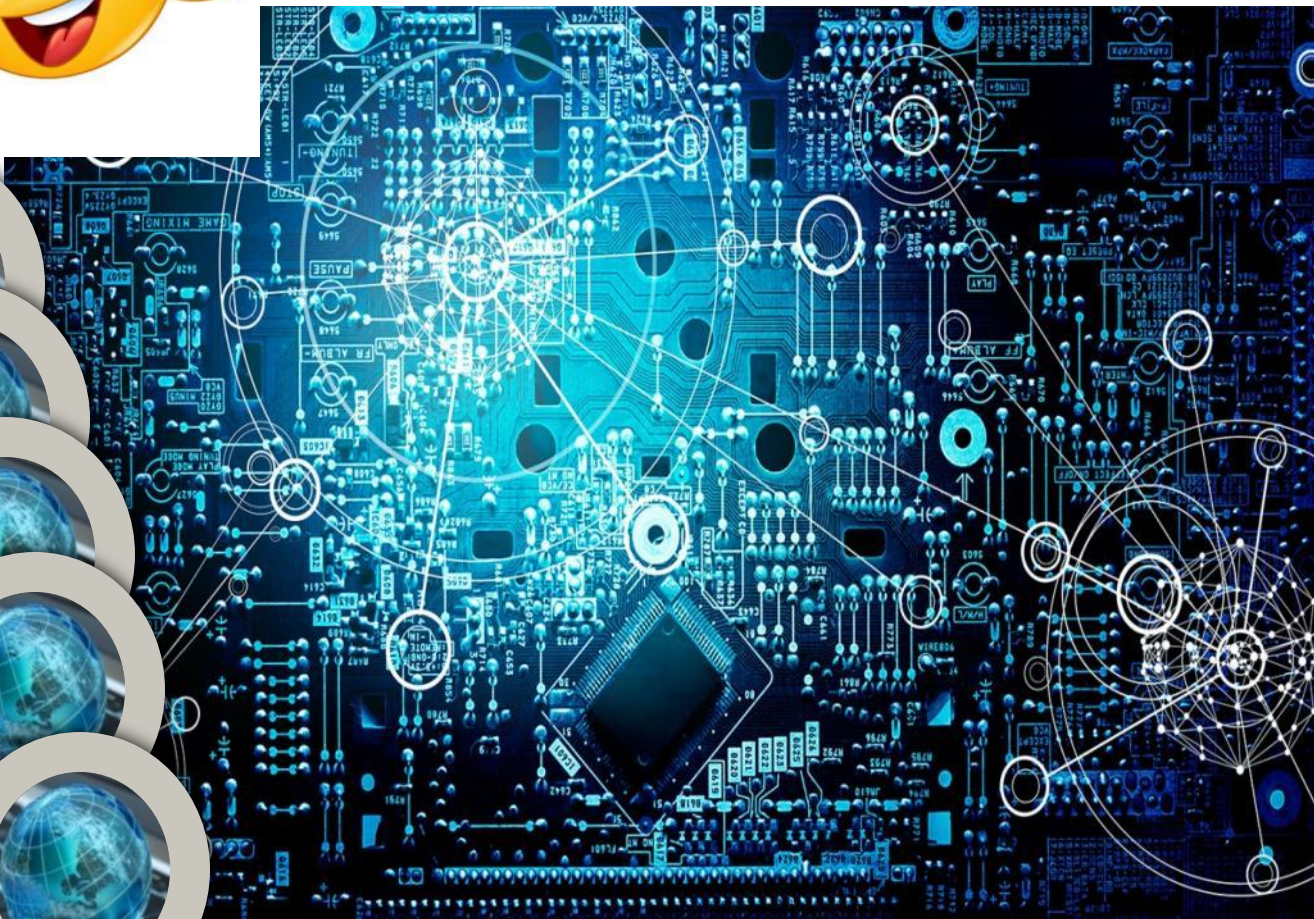
**Материнская плата**




**Оперативная память**



ТВЕТИЛИ НА ВСЕ ВОПРОСЫ ПРАВИЛЬНО!  
Оценка «5»







**Магистраль (шина)** - устройство для обмена данными между устройствами компьютера.

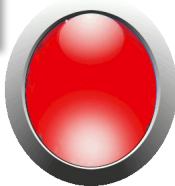
**Вопрос 2: Какая шина предназначена для передачи данных между узлами компьютера?**



**Шины адреса**



**Шины данных**



**Шины управления**

**Принцип программного управления** определяет общий механизм автоматического выполнения программы.

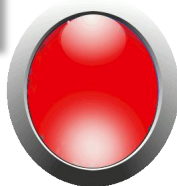
**Вопрос 3: Команды и данные размещаются в единой памяти, состоящей из ячеек, имеющих свои номера. Как называется это принцип?**



**Принцип адресности памяти**



**Принцип однородности памяти**



**Принцип программного управления**



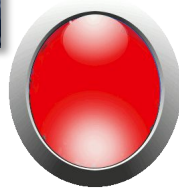
**Вопрос 4: Как называется многослойная печатная плата, к которой подключаются все элементы компьютера?**



**Оперативная память**



**Видеокарта**



**Материнская плата**

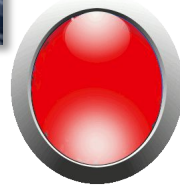
**Вопрос 5: По какой шине передаются сигналы, управляющие обменом информацией между устройствами и синхронизирующие этот обмен?**



**Шины адреса**

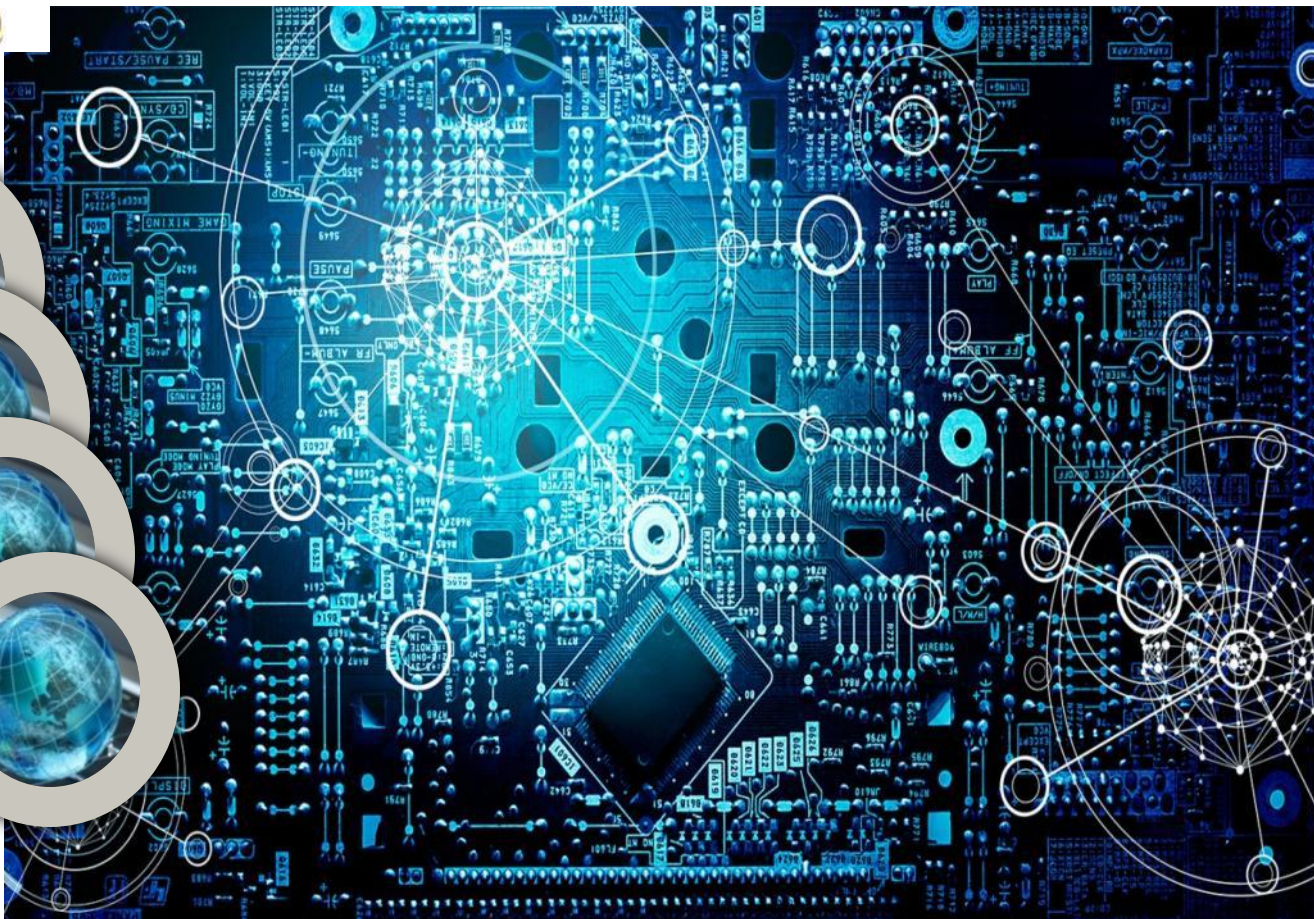


**Шины данных**



**Шины управления**

Вы ответили не на все вопросы правильно!  
Оценка «4»





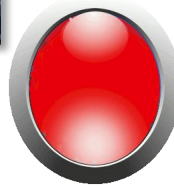
**Вопрос 3: Современные компьютеры обладают магистрально-модульной архитектурой. В чем заключается ее главное достоинство?**



**Дополнять внешние устройства**



**Легко изменить конфигурацию**



**Легко менять шины**

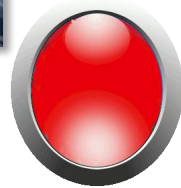
**Вопрос 4: как называется устройство, способное обрабатывать программный код и определяющее основные функции компьютера по обработке информации?**



**Процессор**



**Контроллер**



**Оперативная память**

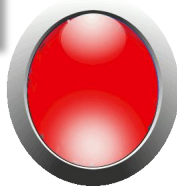
**Вопрос 5: как называется устройство, преобразующее графический образ, хранящийся как содержимое памяти компьютера (или самого адаптера), в форму, пригодную для дальнейшего вывода на экран монитора?**



**Контроллер**



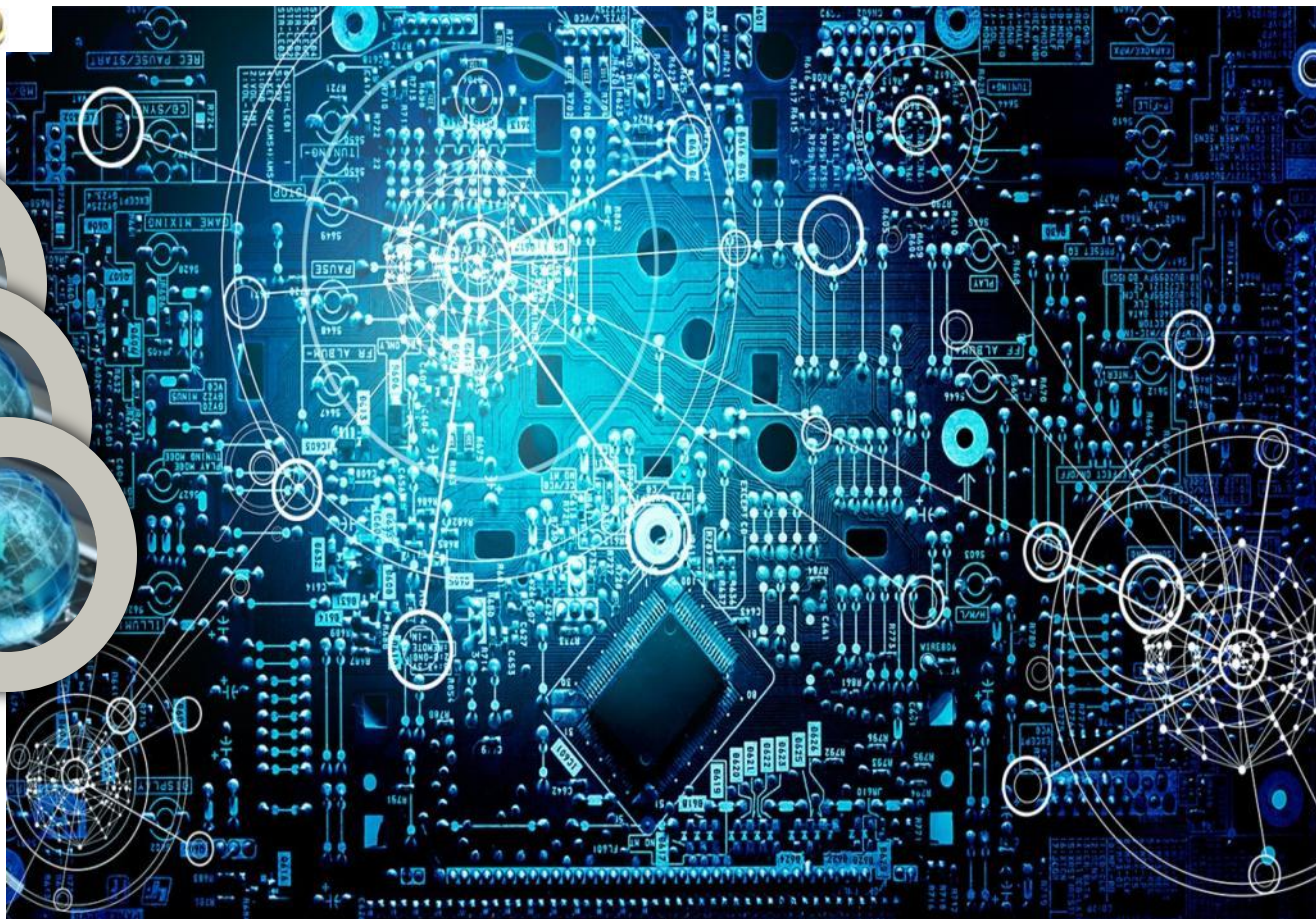
**Процессор**



**Видеокарта**



# Вы ошиблись дважды! Оценка «3»





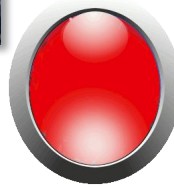
**Вопрос 4: устройство, позволяющее пользователю вводить информацию в компьютер?**



**Клавиатура**



**Монитор**



**Сканер**



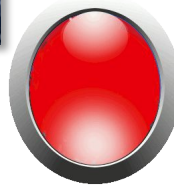
**Вопрос 5: эта характеристика указывает скорость элементарных операций внутри микропроцессора за 1 секунду.**



**Разрядность**



**Конфигурация**

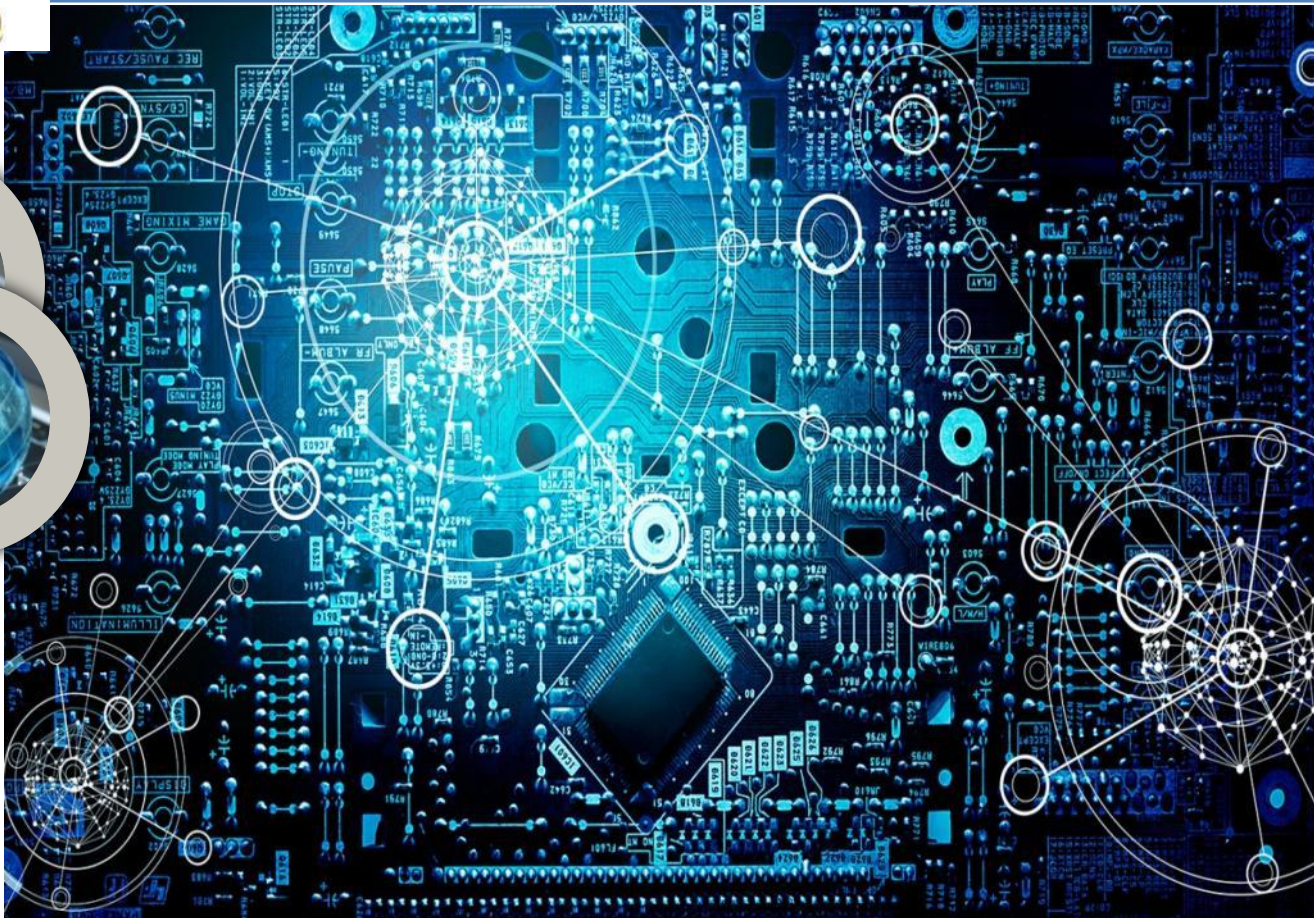


**Тактовая частота**





Плохо, ответили всего на 2 вопроса!  
Материал нужно повторить!  
Оценка «2»





Не ответили ни на один вопрос!  
Материал нужно повторить!  
Это даже не «2»!!!

