**«Информатика». 10.11.2020 г. Табакова А.М. +79539648953**

*Ребята, сегодня приступаем к изучению новой темы. Перед этим вспомните, пожалуйста, что такое архитектура компьютера, что* *такое принцип открытой архитектуры компьютера, какие преимущества у открытой архитектуры (это все делаете устно). Затем, делаете конспект, он сегодня небольшой, состоит только из 1 вопроса. Конспекты мне можете не присылать, я их обязательно проверю. Когда мы выйдем учиться очно. Кроме того, я направляю индивидуальные темы некоторым студентам, которые должны подготовить сообщения или презентации (преимущественно) по заданной теме. Выполнить это нужно будет к следующей неделе (к 17.11.2020), если мы будем учиться очно, то вы выступите перед группой, если продлится дистант, то я ваши работы отправлю для ознакомления вместе со своими лекциями. Требования к работе – интересно, познавательно описать устройство, его назначение, виды, устаревшие/современные варианты))*

1. *Барабин Н. -* Клавиатура
2. Бекетов Д. - Координатные устройства ввода (мышь, трекбол, тачпад, джойстик).
3. Белянская А*. - Сканер*
4. Громаков З. - *Цифровые камеры*
5. Дубовицкая М. - *Микрофон*
6. Жданов Д. - *Сенсорный экран (как устройство ввода информации)*
7. *Жидких А. - Дигитайзер*
8. *Жилякова А. - Световое перо*
9. Жуков М. - *Монитор*
10. Зёхова В. – *Принтер*
11. Иванов А. - *Плоттер*

**Тема 3.1. Основные характеристики компьютеров**

1. **Основные характеристики компьютеров.**

*Производительность* (быстродействие) ПК – возможность компьютера обрабатывать большие объёмы информации. Определяется быстродействием процессора, объёмом ОП и скоростью доступа к ней (например, Pentium III обрабатывает информацию со скоростью в сотни миллионов операций в секунду). Производительность (быстродействие) процессора – количество элементарных операций выполняемых за 1 секунду.

Тактовая частота процессора (частота синхронизации) - число тактов процессора в секунду, а такт – промежуток времени (микросекунды) за который выполняется элементарная операция (например, сложение). Таким образом, *тактовая частота* - это число вырабатываемых за секунду импульсов, синхронизирующих работу узлов компьютера. Именно ТЧ определяет быстродействие компьютера

*Разрядность процессора* – максимальная длина (количество разрядов) двоичного кода, который может обрабатываться и передаваться процессором целиком. Разрядность связана с размером специальных ячеек памяти – регистрами. Регистр в 1 байт (8 бит) называют восьмиразрядным, в 2 байта – 16-разрядным и т.д. Высокопроизводительные компьютеры имеют 8-байтовые регистры (64 разряда)

*Время доступа* - быстродействие модулей ОП, это период времени, необходимый для считывания min порции информации из ячеек памяти или записи в память. Современные модули обладают скоростью доступа свыше 10нс (1нс=10-9с).

*Объем памяти* (ёмкость) – максимальный объем информации, который может храниться в ней.

*Плотность записи* – объем информации, записанной на единице длины дорожки (бит/мм).

*Скорость обмена информации* – скорость записи/считывания на носитель, которая определяется скоростью вращения и перемещения этого носителя в устройстве.