The background of the slide is a light gray gradient with several realistic water droplets of various sizes scattered across it. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance. The text is centered in the middle of the slide.

ПРОГРАММНОЕ И АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА

ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Программное и аппаратное обеспечение в компьютере работают в неразрывной связи и в непрерывном взаимодействии.

Аппаратное обеспечение — это физическая часть компьютера — то, что вы можете видеть, к чему можете прикоснуться.

Программное обеспечение — это мозг компьютера. Именно оно руководит работой всех компьютерных устройств.

АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭВМ

Аппаратное обеспечение компьютера – это все аппаратные средства, из которых состоит компьютер, т.е. вся аппаратура, необходимая для работы компьютера, комплекс электронных, электрических и механических устройств, входящих в состав системы.

Различают **внутренние** и **внешние** устройства.

Персональный компьютер - универсальная техническая система, конфигурацию которой можно изменять по мере необходимости. Тем ни менее существует понятие базовой конфигурации. В настоящее время базовая конфигурация состоит из 4 составляющих: **системный блок, монитор, клавиатура, мышь** .

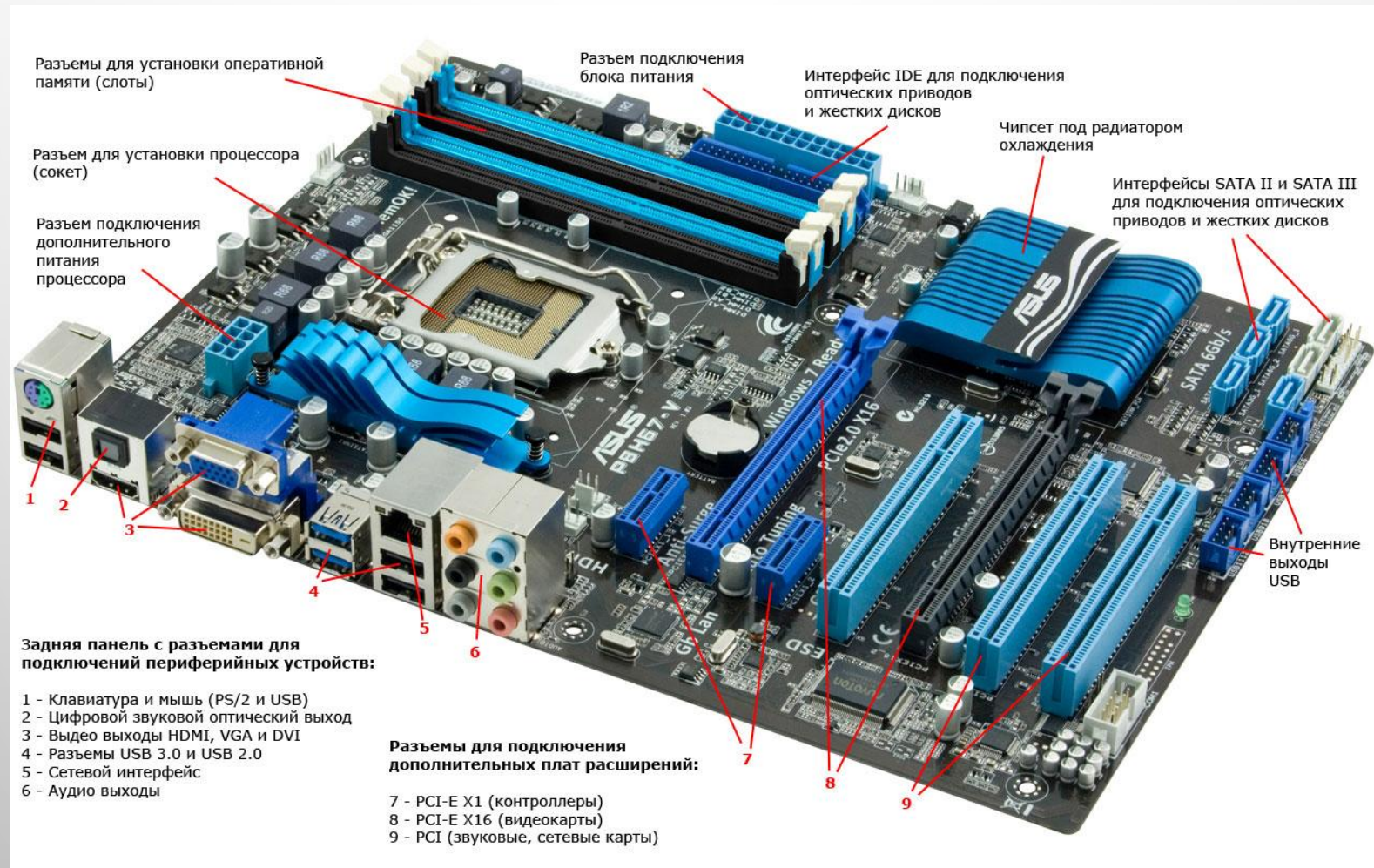
ВНУТРЕННИЕ УСТРОЙСТВА СИСТЕМНОГО БЛОКА

- Материнская плата
- Процессор
- Оперативная память
- Видеокарта
- Звуковая карта
- Сетевая плата
- Устройство хранения
- Шины
- Блок питания

СИСТЕМНЫЙ БЛОК



МАТЕРИНСКАЯ ПЛАТА



ПРОЦЕССОР



ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ



ВИДЕОКАРТА



ЖЕСТКИЙ ДИСК



БЛОК ПИТАНИЯ



ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА

Периферией называются все внешние дополнительные устройства, подключаемые к системному блоку компьютера через специальные разъёмы.

По назначению периферийные устройства можно подразделить на:

- Устройства ввода данных
- Устройства вывода данных
- Устройства хранения данных
- Устройства обмена данными

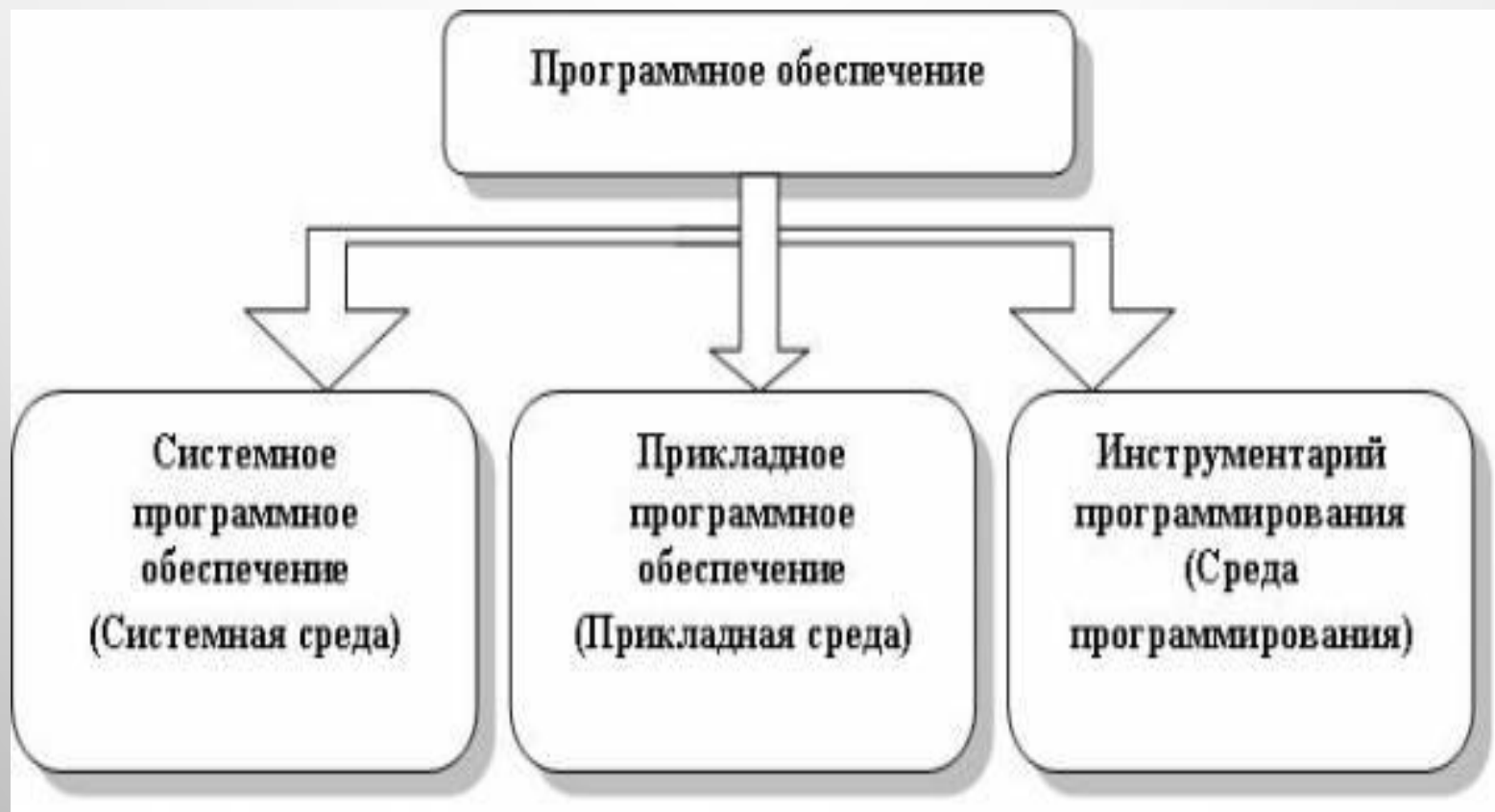
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭВМ

Программное обеспечение - это *вся совокупность программ, хранящихся на всех устройствах долговременной памяти компьютера (ПО).*

Программное обеспечение — *неотъемлемая часть компьютерной системы.* Оно является логическим продолжением технических средств. Сфера применения конкретного компьютера определяется созданным для него ПО.

Программное обеспечение создает на компьютере определенную среду для работы и включает в себя инструментарий, с помощью которого пользователь имеет возможность создавать любые компьютерные объекты.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ



СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Этот класс программного обеспечения является необходимой принадлежностью компьютера, так как обеспечивает взаимодействие человека, всех устройств и программ компьютера.

Этот комплекс программ определяет на компьютере системную среду и правила работы в ней. Чем более совершенно системное программное обеспечение, тем комфортнее мы чувствуем себя в системной среде. Самой важной системной программой является **операционная система**, которая обычно хранится жестком диске. При включении компьютера ее основная часть переписывается с жесткого диска во внутреннюю память и там находится на протяжении всего сеанса работы компьютера.

Операционная система - это набор программ, управляющих оперативной памятью, процессором, внешними устройствами и файлами; ведущих диалог с пользователем.

ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА

- **Операционная система обеспечивает:**
 - выполнение прикладных программ;
 - управление ресурсами компьютера — памятью, процессором и всеми внешними устройствами;
 - контакт человека с компьютером.



ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Его составляют все имеющиеся на компьютере прикладные программы, предназначенные для выполнения конкретных задач пользователя.

Наибольшей популярностью пользуются:

- *текстовые процессоры* - для создания текстовых документов;
- *табличные процессоры* (электронные таблицы) - для вычислений и анализа информации, представленной в табличной форме;
- *базы данных* - для организации и управления данными;
- *графические пакеты* - для представления информации в виде рисунков и графиков;
- *коммуникационные программы* - для обмена информацией между компьютерами;
- *интегрированные пакеты*, включающие несколько прикладных программ разного назначения;
- *обучающие программы, электронные учебники, словари, энциклопедии, системы проектирования и дизайна;*
- *игры.*

ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Инструментальное обеспечение- это обеспечение, предназначенное для использования в ходе проектирования, разработки и сопровождения программ.

Виды инструментального ПО:

- Интегрированные среды разработки
- Языки программирования и т.д.