

А. Г. КРАСИЧКОВА

НОВЕЙШИЙ

# САМОУЧИТЕЛЬ РАБОТЫ НА ПК И НОУТБУКЕ

НАГЛЯДНО

ПОНЯТНО

ОЧЕНЬ ПРОСТО



НЕ БОЛЕЕ **15** МИНУТ  
НА КАЖДУЮ  
ТЕМУ

УДК 004.38  
ББК 32.973  
К781

**Красичкова, А. Г.**

**К781** Новейший самоучитель работы на ПК и ноутбуке. Наглядно, понятно и очень просто / А. Г. Красичкова. — М. : РИПОЛ классик, 2015. — 256 с. : ил. — (Компьютер: просто и понятно).

ISBN 978-5-386-08473-8

Современную жизнь невозможно представить себе без компьютеров, они нужны для работы и учебы, для отдыха и развлечений. Эта книга поможет начинающим пользователям освоить азы компьютерной грамотности и научиться извлекать максимальную пользу из возможностей ПК и ноутбука. Информация изложена простым и понятным языком и сопровождается иллюстративным материалом. Вы легко научитесь работать с основными программами и использовать сеть Интернет для поиска нужной информации и общения.

**УДК 004.38**  
**ББК 32.973**

ISBN 978-5-386-08473-8

© Красичкова А. Г., 2015  
© Издание. ООО Группа Компаний  
«РИПОЛ классик», 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	3
Компьютер — это не так сложно, как вы думаете.....	5
ПК, ноутбук, планшет — что подойдет именно вам?.....	5
Из чего состоит компьютер.	
Основные устройства и их назначение.....	16
Операционная система компьютера: что это и какую выбрать? .....	24
Первые шаги .....	32
Изучаем клавиатуру .....	32
Работа с мышью и тачпадом .....	40
Включение, выключение и перезагрузка .....	44
Рабочий стол. Окна, меню и панель задач .....	51
Информация на компьютере.....	66
Безопасность вашего компьютера .....	88
Установка и изменение пароля .....	88
Способы защиты от вирусов и шпионских программ.....	91
Если завтра на работу .....	98
Работа с текстовым редактором Word .....	98
Работа с таблицами в Excel .....	114
Создание презентаций .....	124
Установка и удаление программ .....	133
Как правильно установить или удалить программу.....	133
Какие программы обязательно нужно установить на компьютер.....	139

---

Выходим в свет: основное о сети Интернет .....	158
Подключение к Интернету .....	158
Основные понятия.....	170
Браузеры.....	173
Поисковые системы .....	183
Сервисы, развлечения и общение .....	197
Электронная почта: основы работы .....	197
Электронные деньги: оплачиваем товары и услуги, не вставая с кресла .....	207
Виртуальное общение.....	217
Социальные сети.....	226
Компьютерные игры.....	229
Безопасный Интернет: как сохранить конфиденциальность и не попасться на удочку мошенников.....	232
Сам себе мастер. Наиболее распространенные проблемы с ПК и способы их устранения .....	235
Причины возникновения неисправностей .....	235
Неисправности и способы их устранения.....	236
Приложение 1. Словарь компьютерных терминов и понятий, встречающихся в сети Интернет .....	242
Приложение 2. Список полезных сайтов.....	251

# **КОМПЬЮТЕР — ЭТО НЕ ТАК СЛОЖНО, КАК ВЫ ДУМАЕТЕ**

## **ПК, ноутбук, планшет — что подойдет именно вам?**

Правильный выбор компьютера — дело непростое, и в этом вопросе лучше довериться специалистам. Однако вам все же необходимо знать в общих чертах, какие бывают компьютеры, чем они отличаются друг от друга и из каких основных устройств состоят.

### **Типы современных компьютеров**

Все разновидности электронно-вычислительных машин, или, иными словами, компьютеров, можно отнести к нескольким типам в зависимости от их назначения, функциональных возможностей и размеров.

По назначению различают компьютеры:

— универсальные (применяются для решения задач различной тематики, могут обрабатывать большой объем числовых, символьных и иных данных. Такие компьютеры обладают внутренней памятью большой емкости и допускают подключение различных устройств ввода-вывода информации);

— проблемно-ориентированные (используются для решения узкого круга задач, например, для сбора и обработки небольшого объема однотипных данных, вы-

полнения несложных расчетов, управления технологическими объектами);

— специализированные (предназначены для решения крайне узкого круга задач, иначе такие электронно-вычислительные машины называются контроллерами, или адаптерами).

По размерам и функциональным возможностям различают:

— супер-ЭВМ (мощные многопроцессорные компьютеры, отличаются высоким быстродействием, способны одновременно решать несколько сложных задач);

— большие ЭВМ (предназначены для работы с большими объемами данных, научно-технических исследований. Компьютерами такого рода одновременно может пользоваться несколько сотен человек);

— малые ЭВМ (используются для управления и контроля над технологическими процессами, для разного рода вычислений, моделирования объектов, а также находят применение в системах искусственного интеллекта);

— микро-ЭВМ (бывают универсальными и специализированными, одно- и многопользовательскими. Специализированные однопользовательские микро-ЭВМ, или рабочие станции, обычно объединены в компьютерные сети и используются для решения прикладных задач. Специализированные многопользовательские компьютеры, или серверы, обладают высокой мощностью и используются для хранения большого объема данных и обработки запросов всех компьютеров сети. Персональные компьютеры (далее ПК) отно-

сятся к однопользовательским универсальным микро-ЭВМ. В настоящее время они общедоступны и широко используются не только для выполнения задач, связанных с профессиональной деятельностью, но и для развлечений).

## **Какие бывают персональные компьютеры**

Существует несколько разновидностей ПК, различающихся не только конструктивными особенностями, но и функциональными возможностями. Рассмотрим вкратце каждую из них, чтобы в дальнейшем вам было проще остановить свой выбор на устройстве, наиболее подходящем именно вам.

По конструктивным особенностям все ПК делятся на стационарные и переносные. Внутри обеих групп также существует разделение на различные типы.

### **Настольный компьютер**

Настольный компьютер (ПК, desktop), как следует из названия, относится к стационарным ЭВМ. Такие компьютеры обладают высокой мощностью и большим объемом памяти, к ним можно подключать различные внешние устройства. Они предназначены для пользования внутри помещения и, как правило, устанавливаются на длительный срок на одном месте.

Настольный компьютер состоит из системного блока, монитора, клавиатуры и мыши, помимо этого к нему могут быть подключены различные периферийные устройства (колонки, принтер, сканер и т. д.). О назна-

чении каждого из перечисленных устройств подробно будет рассказано в соответствующем разделе, а пока остановимся на преимуществах и недостатках настольных компьютеров.

### *Преимущества и недостатки*

Преимущества:

- более низкая цена по сравнению с переносными моделями, обладающими схожими характеристиками;
- широкие функциональные возможности;
- высокое быстродействие и производительность;
- возможность модернизации;
- удобная клавиатура;
- возможность подключения монитора нужных размеров.

Недостатки:

- требует сравнительно много места для размещения;
- не обладает мобильностью.

## **Неттоп**

Неттоп (настольный ноутбук, сетевой компьютер) — сравнительно новый вид стационарных персональных компьютеров. Это устройство предназначено главным образом для несложной работы с текстовыми и графическими редакторами, поиска информации в Интернете, просмотра цифровых фотографий и прослушивания музыки.

### *Преимущества и недостатки*

Преимущества:

- компактность;



- возможность экономии рабочего места в помещении;
- эргономичный дизайн;
- бесшумность;
- возможность подсоединения к компьютеру внешних устройств;
- легкость транспортировки;
- невысокая цена;
- низкое энергопотребление.

#### Недостатки:

- отсутствие дисководов и мониторов;
- низкая производительность;
- ограниченные возможности модернизации

## Ноутбук

Ноутбук (laptop, наколенный компьютер) — портативный компьютер в виде плоского блока с открывающимся верхом. Дисплей, клавиатура и устройство для управления курсором (тачпад) встроены, может работать от сети либо от батареи (в последнем случае время работы зависит от мощности батареи и у современных моделей достигает 12 часов). К ноутбуку, как и к персональному компьютеру, можно подключать различные внешние устройства.

#### *Преимущества и недостатки*

##### Преимущества:

- портативность;
  - возможность автономной работы;
  - небольшие размеры и вес;
  - возможность подключения компьютера к беспроводным сетям.
-

### Недостатки:

- высокая стоимость по сравнению с настольными ПК, обладающими схожими характеристиками;
- более низкая производительность;
- ограниченные функциональные возможности (современные модели практически лишены этого недостатка, но стоят очень дорого);
- сложность модернизации (поскольку практически все основные устройства являются интегрированными, заменить их в случае морального устаревания или поломки невозможно, придется покупать новый ноутбук);
- менее удобная клавиатура и устройство управления курсором (проблема при необходимости легко решается путем подключения внешней клавиатуры и мыши);
- проблемы совместимости с отдельными операционными системами и программами;
- дорогостоящий ремонт.

### Нетбук

Нетбук можно назвать младшим братом ноутбука. Оба вида переносных компьютеров схожи по внешнему виду и функциональным возможностям, но нетбук обладает меньшими размерами (диагональ экрана 7–12 дюймов против как минимум 12,5 дюймов у ноутбука) и весом (около 1 кг).

#### *Преимущества и недостатки*

##### Преимущества:

- миниатюрные размеры;

- мобильность;
- автономность;
- возможность работы с распространенными приложениями;
- удобство использования нетбука для интернет-серфинга;
- возможность подключения внешних устройств;
- невысокая стоимость;
- низкое потребление электроэнергии.

#### Недостатки:

- отсутствие дисководов;
- низкая производительность и скорость по сравнению с ноутбуком и тем более с настольным ПК;
- ведущие компании-производители объявили о прекращении выпуска нетбуков (имеющиеся на складах модели до сих пор поступают в торговые сети, и вы при желании можете приобрести их, причем с существенными скидками, но следует отдавать себе отчет, что отремонтировать их в случае необходимости или заменить батарею в скором времени будет практически невозможно).

### **Ультрабук**

Ультрабук — портативный компьютер нового поколения, отличается от ноутбука значительно меньшими толщиной (менее 2 см) и весом, при этом имеет большой дисплей, в отличие от нетбука.

Ультрабуки будут удобны людям, которые много путешествуют, но при этом хотят пользоваться в поездках всеми возможностями современного компьютера.

### *Преимущества и недостатки*

#### Преимущества:

- компактность;
- небольшой вес;
- привлекательный дизайн;
- возможность подключения SSD-накопителей (последние позволяют сократить время загрузки системы и выхода из режима ожидания буквально до нескольких секунд, обеспечивают быструю загрузку компьютерных программ и приложений, не боятся толчков и ударов, что немаловажно во время туристических путешествий);

— оптимальные технические характеристики и производительность;

— удобное устройство управления курсором (трекпад при должной сноровке открывает пользователю гораздо большие возможности, чем тачпад или мышь).

#### Недостатки:

- высокая цена по сравнению с ноутбуками аналогичной спецификации;
- отсутствие DVD-привода;
- небольшое количество портов;
- меньшая производительность, чем у ноутбуков.

### **КПК**

Карманный персональный компьютер (КПК, PDA, наладонник) — небольшой компьютер, легко уместящийся в кармане и выполняющий прежде всего функции органайзера.

С помощью КПК можно выйти в сеть Интернет, воспользоваться электронной почтой, распечатать доку-

---

менты, подсоединив устройство к принтеру, сделать фотоснимки и произвести видеосъемку.

Изначально КПК не предназначались для пользования телефонной мобильной связью, но современные модели (коммуникаторы и смартфоны) имеют модуль связи, поэтому с их помощью можно звонить. КПК не оснащены клавиатурой (либо она есть, но очень маленькая), ввод информации осуществляется с помощью специального устройства — стилуса (с его помощью можно даже набросать заметки от руки). Есть модели, снабженные GPS-модулями, они позволяют открыть карту местности и проложить маршрут, что, несомненно, очень удобно во время путешествий.

#### *Преимущества и недостатки*

##### Преимущества:

- компактность;
- мобильность;
- возможность подключения КПК к беспроводным сетям;
- автономность работы (от 4 до 80 часов);
- надежность.

##### Недостатки:

- ограниченные функциональные возможности (является скорее высокотехнологичным органайзером, нежели полноценным компьютером);
- небольшой экран, что создает определенные неудобства при работе с документами;
- довольно высокая стоимость, которая возрастает при установке специальных приложений, присоединении различных необходимых устройств и покупке аксессуаров.

## Планшет

Планшет, или планшетный компьютер, — современное портативное устройство, большую часть поверхности которого занимает сенсорный экран. Большинство моделей планшетов не имеют клавиатуры и мыши, управление и доступ к программам осуществляется путем прикосновения пальцев к экрану.

Существуют так называемые конвертируемые планшеты, или трансформеры, выглядящие как ноутбук, но имеющие клавиатуру и экран, поворачивающийся вокруг своей оси на  $180^\circ$  (если его повернуть и положить на клавиатуру, устройство будет выглядеть как планшет).

Основное предназначение планшета — работа с цифровым контентом (чтение электронных книг, прослушивание музыки, просмотр цифровых фото и видео) и интернет-серфинг (поиск нужной информации в Интернете, работа с электронной почтой). Планшет удобно брать с собой в путешествия, он замечательно поможет скрасить досуг (в настоящее время специально для планшетов разработано множество приложений и увлекательных игр).

### *Преимущества и недостатки*

Преимущества:

- небольшие размеры и вес;
- удобный интерфейс;
- наличие встроенных модулей Wi-Fi и 3G, благодаря которым вы можете пользоваться сетью Интернет;
- автономность;

- низкое энергопотребление;
- быстродействие;
- ударопрочность;
- невысокая цена по сравнению с ноутбуками и ультрабуками.

Недостатки:

- ограниченные функциональные возможности по сравнению с настольными ПК и ноутбуками;
- отсутствие клавиатуры, что затрудняет работу с текстовыми документами.

## **Делаем правильный выбор**

Теперь, когда вы имеете представление о том, чем различные виды современных компьютеров принципиально отличаются друг от друга, вам легче будет остановить выбор на одном из них. При этом лучше всего ориентироваться на соотношение «цена/качество/функциональные возможности». Следует четко решить, для чего именно вам в настоящее время необходим компьютер.

Поскольку техника быстро морально устаревает, нет необходимости тратить крупную сумму на покупку «супернавороченного» устройства, если вы сомневаетесь в том, что будете использовать его возможности на 100%.

Если компьютер нужен прежде всего для работы, вам подойдет настольный ПК, ноутбук или ультрабук. В зависимости от сложности и специфики работы вам может потребоваться компьютер, обладающий специальными функциями и большой мощностью, в таком случае вам лучше получить консультацию специалиста.

Если вы хотите читать электронные книги, наслаждаться музыкой и фильмами, общаться с друзьями в соцсетях, путешествовать по Интернету, вам достаточно будет приобрести недорогой ноутбук или планшет.

Для современных сложных игр вам понадобится мощный быстродействующий компьютер с хорошей видеокартой, а также специальные геймерские мышь и клавиатура.

После того как вы определитесь с типом компьютера, вам нужно будет обратить внимание на основные его технические характеристики. Естественно, для этого вам потребуется представлять себе, из каких основных устройств состоят современные ЭВМ. Об этом и пойдет речь в следующем разделе.

## **Из чего состоит компьютер. Основные устройства и их назначение**

Персональный компьютер состоит из нескольких основных устройств: системного блока, монитора и устройств управления и ввода информации (мышь и клавиатуры). Остановимся на каждом из них подробнее, чтобы понять, для чего они нужны.

### **Системный блок**

Системный блок — металлическая прямоугольная коробка, на которой располагается кнопка включения,

---



а внутри находится так называемое железо — устройства, обеспечивающие работу компьютера.

Внутри корпуса системного блока находятся следующие компоненты:

- материнская плата (motherboard) — плата, на которой содержатся основные компоненты компьютера, обеспечивающие его работу. Это главный узел ЭВМ, к которому подключаются все остальные устройства, расположенные в системном блоке;

- центральный процессор (central processing unit) — устройство, основным предназначением которого является интерпретация команд. Процессор производит обработку данных и обеспечивает программное управление работой устройств компьютера;

- оперативная память (Random Access Memory, или ОЗУ) — микросхемы, предназначенные для временного хранения информации во время работы компьютера;

- блок питания — предназначен для снабжения электричеством всех узлов компьютера, преобразует переменное напряжение электросети в постоянное напряжение заданной величины и частоты;

- жесткий диск — запоминающее устройство, предназначенное для постоянного хранения информации. Данные на жестком диске сохраняются и после выключения компьютера из сети, в отличие от данных, хранящихся в оперативной памяти;

- оптический привод — устройство для считывания информации с оптических носителей (CD-ROM, DVD-ROM) и записи информации на них (если данная функция поддерживается конструкцией привода);

— звуковая карта — устройство, предназначенное для обработки звука (записи или вывода на внешние акустические устройства). Звуковая карта может быть интегрированной (встроенной в материнскую плату) или съемной (подключаемой через специальный слот);

— видеокарта — устройство, предназначенное для преобразования изображения, находящегося в памяти компьютера, в видеосигнал, выводящийся на монитор. Как и звуковая карта, может быть съемной либо интегрированной;

— сетевая плата, или сетевая карта, — устройство, предназначенное для объединения нескольких компьютеров в локальную сеть и/или выхода в Интернет;

— кулер — система воздушного охлаждения, устанавливается на компоненты компьютера, обладающие повышенным тепловыделением.

## Монитор

Монитор — это устройство для воспроизведения текстовой и графической информации. Существуют следующие их типы:

— на основе электронно-лучевой трубки (ЭЛТ-мониторы), в настоящее время считаются устаревшими, хотя иногда встречаются в обиходе;

— жидкокристаллические (ЖК-, или LCD-мониторы);

— плазменные (PDP-мониторы);

— проекционные;

— OLED-мониторы (на основе органических светоизлучающих диодов).

Монитор — важная часть персонального компьютера, обеспечивающая вам комфортное пользование им, поэтому к выбору этого устройства нужно подходить тщательно, обращая внимание на основные характеристики. К ним относятся:

— стандарты безопасности (вы наверняка слышали об опасности для человеческого организма излучений, вызываемых электромагнитными, магнитными и электростатическими полями. Стандарты безопасности регламентируют предельно допустимые уровни этих излучений, и современные мониторы, отвечающие стандартам, абсолютно безопасны для пользователей, включая детей и беременных женщин);

— пропорции экрана (стандартное соотношение сторон большинства мониторов составляет 4 : 3 и обеспечивает комфортную работу с текстовыми и графическими документами, а также с различными стандартными приложениями. Широкоформатные мониторы с соотношением сторон 16 : 9 более удобны для современных компьютерных игр, просмотра фильмов, а также для работы с большими таблицами);

— размер диагонали (существуют модели мониторов с диагональю 15, 17, 19, 21 и более дюймов. Подбирайте монитор с таким размером диагонали, который позволит вам комфортно работать, не напрягая зрение);

— тип матрицы (данный параметр оказывает прямое влияние на качество изображения. Существуют модели мониторов с тремя типами матриц: TN + film, MVA, PS и S-IPS. Первый тип считается устаревшим, второй наиболее распространен на домашних персональных

компьютерах и обеспечивает достойное качество изображения и оптимальный угол обзора. Матрицы третьего типа обладают самой лучшей цветопередачей и позволяют получить реалистичное изображение, но такие мониторы стоят значительно дороже);

— разрешение экрана (количество пикселей по вертикали и горизонтали. Существуют модели с разрешением 800 : 600, 1024 : 768, 1600 : 1200, 1920 : 1080 и т. д. Пиксел — это наименьший логический элемент двумерного цифрового изображения, из пикселей, собственно, и складывается картинка на мониторе. Чем больше разрешение, тем меньше размер пикселей и тем больше их содержится на единицу площади, соответственно, лучше качество изображения. Однако вам следует знать, что не всегда максимальное разрешение является наилучшим вариантом. Высокое разрешение увеличивает нагрузку на видеокарту и тем самым может, к примеру, «тормозить» компьютерные игры);

— время отклика (данный параметр измеряется в миллисекундах и показывает, за какой промежуток времени каждый пиксел на мониторе меняет свой цвет. Чем меньше время отклика, тем лучше);

— угол обзора (если вы направляете взгляд на изображение перпендикулярно монитору, вы видите его в максимально лучшем качестве. При отклонении от перпендикуляра контрастность изображения снижается, а качество цветопередачи искажается. Чем выше угол обзора монитора, тем менее заметны эти искажения);

— контрастность и цветопередача (как и прочие характеристики, влияют на качество изображения на мо-

---

ниторе. Чем выше контрастность, тем четче темные элементы картинок, чем выше цветопередача, тем более цвета изображения на мониторе соответствуют действительным).

## Клавиатура

Клавиатура (keyboard) — устройство, предназначенное для ввода и редактирования данных, а также управления выполнением отдельных операций. Представляет собой расположенные в определенном порядке клавиши.

В зависимости от конструкции различают следующие клавиатуры:

— механические (клавиши снабжены металлическими контактными площадками, а в исходное положение возвращаются за счет действия металлических же пружин. Считаются наиболее надежными и долговечными);

— полумеханические (контактные площадки металлические, вместо пружин используются элементы из упругих материалов, например резины);

— мембранные (контактные площадки клавиш изготовлены из токопроводящего полимерного материала, а роль пружин выполняет полимерная пленка. Менее прочны и устойчивы к загрязнению, чем механические и полумеханические клавиатуры, что компенсируется их невысокой ценой).

По типу подключения к компьютеру клавиатуры бывают:

— проводные (подключаются посредством шнура (USB или PS/2) к специальному разъему);

— беспроводные (состоят из собственно клавиатуры и небольшого приемника, подключающегося в USB-порт и обеспечивающего передачу данных между компьютером и ЭВМ. Беспроводные клавиатуры удобнее проводных: вы можете использовать их в радиусе до 10 м от ПК, расположившись не за столом, а в кресле или на диване. Единственное, о чем вам нужно будет помнить, — это о замене время от времени находящихся внутри элементов питания).

По количеству клавиш различают клавиатуры:

— 83-клавишные РС и ХТ (в настоящее время практически не используются);

— 84-клавишные АТ (в настоящее время практически не используются);

— 101-клавишные расширенные (имеют область печатных символов, дополнительную цифровую клавиатуру, область управления курсором и экраном и функциональные клавиши);

— 104-клавишные расширенные клавиатуры *Windows* (снабжены тремя дополнительными кнопками, которые позволяют реализовать некоторые функции, не используя мышь. Например, нажатие правой или левой клавиши *Windows* вызывает меню *Пуск*, а клавиша *Application* выполняет функции правой кнопки мыши);

— мультимедийные (снабжены дополнительными нестандартными клавишами, зачастую с возможностью запрограммировать последние, то есть придать им определенный набор функций).

В зависимости от типа корпуса клавиатуры бывают:

— стандартные;

---

— эргономичные (клавиши расположены таким образом, что учитывают естественное положение рук во время набора символов. Клавиатура такого типа повышает производительность труда, снижает утомляемость и препятствует возникновению синдрома запястного канала, известного также как туннельный синдром);

— гибкие (основание выполнено из резины, что позволяет сложить такую клавиатуру в несколько раз или свернуть в рулон. Гибкая клавиатура влагоустойчива, ее можно даже мыть под струей воды, но работать с ней удобно только на ровных жестких поверхностях).

## **Компьютерная мышь**

Компьютерная мышь представляет собой манипулятор, с помощью которого вы можете управлять курсором на экране компьютера, выбирать те или иные объекты и производить с ними определенные действия (открывать приложения и папки, перемещать файлы, выделять текст и т. д.).

По конструктивным особенностям различают мыши:

— механические (с прямым или шаровым приводом, оба подвида в настоящее время практически вышли из употребления);

— оптические (работают на любых поверхностях, кроме зеркальных, не требуют чистки);

— лазерные (представляют собой усовершенствованный вариант оптических, работают на любых поверхностях, включая стеклянные и зеркальные, отличаются высокой точностью и потребляют мало энергии);

— индукционные (работают не на обычных поверхностях, а на специальных графических планшетах, выполненных в виде коврика. Такие мыши отличаются очень высокой точностью, но в качестве устройства для домашнего ПК используются крайне редко из-за высокой стоимости);

— гироскопические (могут работать не только на поверхности, но и при перемещении в воздухе);

— трекболы (для работы не требуется перемещать корпус мыши по поверхности, все манипуляции осуществляются путем вращения специального шарика).

По типу подсоединения к компьютеру различают мыши:

— проводные (подключаются посредством провода к PS/2 или USB-порту);

— беспроводные (обмен данными происходит с помощью подключенного к компьютеру приемника посредством инфракрасного излучения, *Bluetooth* или радиоволн).

## **Операционная система компьютера: что это и какую выбрать?**

Все программы, используемые на современных компьютерах, называются программным обеспечением (ПО, или software). В ПО входят три группы программ:

- системное программное обеспечение;
- системы программирования;



— прикладное программное обеспечение.

Операционная система, или ОС, является ядром системного программного обеспечения, она связывает друг с другом программы и устройства компьютера, координируя их действия, обеспечивает работу всех других программ, а также взаимодействие между пользователем и компьютером.

## **Основные функции и компоненты операционной системы**

Любая операционная система, независимо от ее вида, выполняет основополагающие функции, без которых работа компьютера невозможна в принципе. К ним относятся:

- передача информации между различными внутренними устройствами компьютера;
- обмен данными между компьютером и периферийными устройствами (иными словами, ввод/вывод данных);
- управление данными;
- загрузка программ в память и запуск их;
- обеспечение системы организации и хранения файлов;
- осуществление диалога с пользователем;
- организация процесса обработки программ;
- распределение ресурсов (оперативной памяти, процессора, внешних устройств);
- вспомогательные операции.

Операционная система персонального компьютера включает в себя следующие основные компоненты: