

# **Лабораторная работа №1. Архитектура и компоненты персонального компьютера: практический анализ**

## **Цель работы:**

Получить практические навыки по разборке и идентификации основных аппаратных компонентов персонального компьютера, изучить их назначение, взаимодействие и особенности.

## **Задачи:**

1. Ознакомиться с внутренним устройством персонального компьютера.
2. Выполнить разборку системного блока с фотофиксацией каждого этапа.
3. Идентифицировать основные аппаратные компоненты ПК.
4. Описать функции каждого компонента.
5. Собрать компьютер обратно с соблюдением всех мер безопасности.

## **Оборудование и инструменты:**

- Системный блок (настольный ПК)
- Отвертка (крестовая)
- Камера телефона для фиксации этапов разборки
- Рабочее место с хорошим освещением

## **Ход работы:**

### **Задание 1. Подготовка к разборке:**

- Отключите питание ПК и отсоедините все кабели.
- Перенесите системный блок на ровную устойчивую поверхность.

 *Фото: общий вид ПК до разборки*

### **Задание 2. Снятие боковой крышки корпуса:**

- С помощью отвертки открутите винты.
- Аккуратно снимите боковую панель корпуса.

 *Фото: внутренности ПК после снятия крышки*

### **Задание 3. Идентификация и описание основных компонентов:**

Разберите и отсоедините все компоненты.

Необходимо сопровождать свои шаги фотофиксацией:

Название документа: Лабораторная работа по дисциплине «Основы информатики» для студентов направления подготовки 01.03.02 "Прикладная математика и информатика"		
Разработчик: Леонтьев Д.А.	Страница 1 из 4	Версия 2
Копии с данной лабораторной без разрешения автора запрещены		

- Сделать чёткие фотографии каждого извлечённого компонента (или хорошо обозримого в корпусе).
- Сделать общее фото внутренностей системного блока.
- Подписать фото (можно вручную или в отчёте).

Для каждого компонента указать:


- Название модели
- Основные характеристики (по данным маркировки или онлайн)
- Назначение и роль в системе
- Как подсоединяется к другим частям ПК

## 1) Материнская плата (Motherboard)

 *Фото материнской платы*

✦ Центральный узел ПК, соединяет все компоненты. В ней размещаются процессор, слоты оперативной памяти, чипсет, порты расширения и разъёмы подключения.

## 2) Процессор (CPU)

 *Фото процессора под системой охлаждения*

✦ Основной вычислительный элемент, выполняет команды программ.

## 3) Оперативная память (RAM)

 *Фото модулей ОЗУ*

✦ Быстрая память для временного хранения данных и инструкций, используемых в работе процессора.

## 4) Система охлаждения (вентилятор и радиатор)

 *Фото кулера/радиатора*

✦ Предотвращает перегрев процессора и других компонентов.

## 5) Жесткий диск

 *Фото диска*

✦ Устройство для хранения данных и операционной системы.

## 6) Видеокарта (если есть)

Название документа: Лабораторная работа по дисциплине «Основы информатики» для студентов направления подготовки 01.03.02 "Прикладная математика и информатика"		
Разработчик: Леонтьев Д.А.	Страница 2 из 4	Версия 2
Копии с данной лабораторной без разрешения автора запрещены		

### Фото видеокарты

- ⚡ Отвечает за обработку и вывод графической информации на экран.

## 7) Блок питания (PSU)

### Фото блока питания

- ⚡ Преобразует электрический ток и распределяет питание между всеми компонентами ПК.

## 8) Приводы и разъемы (опционально)

### Фото дополнительных устройств: CD/DVD, кардридеры, USB и т.п.

- ⚡ Предназначены для подключения внешних устройств или чтения внешних носителей.

## Задание 4. Сборка ПК:

- Установите все компоненты обратно на свои места.
- Подключите кабели, установите крышку корпуса и закрепите её винтами.
- Проверьте подключение всех внешних устройств и питание.

### Фото: ПК после сборки

## Задание 5. Составление электронного отчёта

- Составить отчёт на основе шаблона (см. ниже).
- В отчёт вставить фотографии, указать краткое описание по каждому компоненту.
- Сохранить в формате PDF или DOCX.
- Название файла: Lab5\_FIO.pdf (где FIO – фамилия и инициалы).
- Отправить преподавателю на электронную почту.

## Шаблон отчёта

### Лабораторная работа №3. Архитектура и компоненты ПК: практический анализ

ФИО студента: \_\_\_\_\_

Группа: \_\_\_\_\_

Дата выполнения: \_\_\_\_\_

#### 1. Общий вид системного блока

*(фото с открытым корпусом, подпись)*

#### 2. Таблица компонентов

№	Название компонента	Модель / маркировка	Основные характеристики	Назначение
1	Материнская плата			
2	Процессор (CPU)			
3	Оперативная память			
4	Жёсткий диск / SSD			
5	Видеокарта (если есть)			
6	Блок питания			
7	Система охлаждения			
8	Прочее			

#### 3. Индивидуальные фотографии компонентов

*(вставляются фото каждого компонента с подписями)*

#### 4. Выводы

Кратко опишите:

- Что нового вы узнали?
- Были ли трудности в разборке/идентификации?
- Какой компонент вам показался самым интересным?