

Задание к семинару по информатике от 09.03.2021

ПОДГОТОВИЛА СТУДЕНТКА I КУРСА ФМП МГУ
АПОЛЛИНАРИЯ, 106 СЕМИНАРСКАЯ ГРУППА

Из чего состоит компьютер? Что находится внутри системного блока компьютера?

Основные компоненты компьютера

1. Системный блок.
2. Монитор.
3. Клавиатура.
4. Мышь.
5. Колонки.

Состав системного блока

1. Материнская плата.
2. Процессор.
3. Вентиляторы охлаждения.
4. Оперативная память (ОЗУ).
5. Блок питания.
6. Видеокарта.
7. Звуковая карта.
8. Сетевая карта.
9. Жёсткий диск.
10. CD/DVD дисковод.

Что входит в состав материнской платы компьютера?

Обычные компоненты материнской платы компьютера

- разъем процессора (ЦПУ),
- разъемы оперативной памяти (ОЗУ),
- микросхемы чипсета (подробнее см. северный мост, южный мост),
- загрузочное ПЗУ,
- контроллеры шин и их слоты расширения,
- контроллеры и интерфейсы периферийных устройств.

На что нужно обращать внимание при покупке или модернизации компьютера? Какие технические характеристики компьютеров указываются в прайс-листах?

На какие характеристики обратить внимание?

- **Производитель.**
- **Сокет (гнездо).** Тип разъема крепления к материнской плате.
- **Количество ядер.** Чем больше ядер, тем, как правило, выше производительность.
- **Частота.** Показатель скорости процессора — количество операций, которые он может выполнить за секунду.
- **Кэш.** Необходим для хранения результатов обработки операций, которые выполняются часто или должны выполняться в ближайшее время.
- **Тепловыделение/потребление электроэнергии.**
- **Наличие графического ядра.** Данное ядро позволяет задействовать некоторые графические функции при использовании интегрированной видео карты.

Именно эти характеристики, как правило, указаны во всех прайс-листах.

Какие этапы проходит компьютер в момент начальной загрузки?



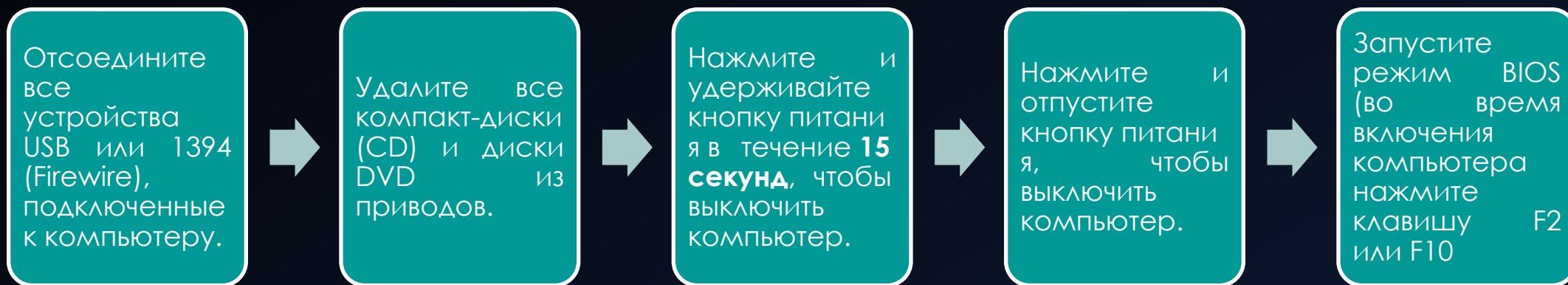
Что такое режим настройки BIOS (или его современного аналога UEFI), как и для чего его можно использовать?

- BIOS компьютера – это первое, что загружается во время запуска компьютера. Он инициализирует аппаратное обеспечение перед загрузкой операционной системы из жесткого диска или другого устройства. Многие низкоуровневые системные настройки компьютера доступны только в BIOS. Современные же компьютеры в основном уже идут с UEFI, которая является приемником традиционного BIOS.
- BIOS расшифровывается как “Basic Input/Output System” («Базовая Система Ввода/Вывода») и является микропрограммой, которая хранится на чипе материнской платы компьютера. При включении компьютера, прежде чем он начнёт загружать операционную систему из жесткого диска, загружается BIOS который выполняет тестирование оборудования компьютера.

К примеру, я использовала BIOS во время неполадок при установке Windows.

NON-SYSTEM DISK OR DISK ERROR – схема решения проблемы для Windows 7

- Сообщение non-system disk error or disk error появляется, когда микропрограмма BIOS не может обнаружить загружаемую операционную систему ни на одном устройстве хранения, указанном в пути загрузки. Для решения проблемы нам следует изменить последовательность загрузки системы посредством BIOS



На большинстве моделей следует при запуске нажать клавишу F10, чтобы открыть экран **System Configuration** (Конфигурация системы), выбрать **Boot Options** (Параметры загрузки), а затем выбрать **Boot Order** (Порядок загрузки), чтобы посмотреть порядок загрузки. Для восстановления параметров порядка загрузки по умолчанию нажмите клавишу F9, а затем выберите **Yes** (Да), чтобы загрузить настройки по умолчанию. Сохраните настройки и перезагрузите компьютер.

DISK BOOT FAILURE – схема решения проблемы для Windows 7

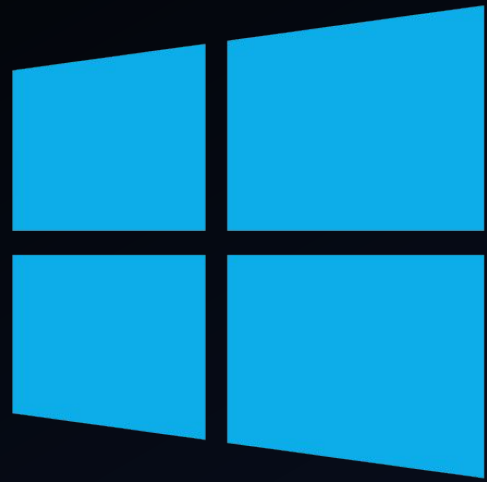
- «DISK BOOT FAILURE, INSERT SYSTEM DISK» переводится, как «Ошибка загрузки диска, вставьте системный диск». То есть ПК не распознает накопитель, на котором находится ОС. Проблема может появиться, если:

1. Нарушен порядок загрузки. ПК пытается «отыскать» операционную систему там, где её нет.
2. BIOS не распознаёт винчестер.
3. Повреждён загрузочный раздел ОС.
4. Жёсткий диск неправильно подключён.
5. Жёсткий диск неисправен.
6. Неисправен блок питания.
7. Неисправна материнская плата.

Решение



1. Сразу после включения компьютера нажмите Delete, F1, F2, F11 или Esc. Клавиша зависит от модели материнской платы, но чаще всего это Delete или F2. При запуске ПК внизу дисплея отобразится надпись, указывающая, какая кнопка нужна. Сообщение будет выглядеть примерно так «Press [клавиша] to enter setup». Там вы можете посмотреть нужную клавишу – Вы вошли в режим BIOS
2. Перейдите на вкладку «Boot» и войдите в «Boot Device Priority».
3. На первом месте должен стоять винчестер. Обычно он обозначен, как HDD, SSD или Hard Drive. Если операционная система находится на другом носителе, сделайте первым его.
4. Вернитесь в основное меню, перейдите в «Exit» и выберите «Exit Saving Changes». Или нажмите F10.
5. Перезагрузите компьютер.



Windows