

Лабораторная работа № 11
Операционная система. Графический интерфейс пользователя

Цель: изучить основы работы с операционной системой Windows, отработать навыки работы с файлами и папками в ОС Windows; научиться выполнять навигацию с помощью левой панели программы ПРОВОДНИК, освоить приемы работы с использованием буфера обмена

Оборудование: ПК, ПО: WindowsXP (7,8), Проводник, WordPad.

КРАТКАЯ ТЕОРИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

Операционная система (ОС) – управляет компьютером, запускает программы, обеспечивает программу данных, выполняет различные сервисные функции по запросам пользователя, упорядочивает и хранит информацию во внешней памяти компьютера. ОС обеспечивает совместное функционирование всех устройств компьютера и предоставляет пользователю доступ к его ресурсам.

Основная причина необходимости ОС состоит в том, что элементарные операции для работы с устройствами компьютера и управления ресурсами компьютера – это операции очень низкого уровня, поэтому действия, которые необходимы пользователю и прикладным программам, состоят из нескольких сотен или тысяч таких элементарных операций. Базовая система ввода – вывода (BIOS), находящаяся в постоянной памяти (постоянном запоминающем устройстве - ПЗУ) компьютера. Эта часть ОС является «встроенной» в компьютер. Ее назначение состоит в выполнении наиболее простых и универсальных услуг ОС, связанных с осуществлением ввода – вывода. Базовая система ввода – вывода содержит так же тест функционирования компьютера, проверяющий работу памяти и устройств компьютера при включении его электропитания. Кроме этого она содержит программу вызова загрузчика ОС.

Загрузчик ОС - это очень короткая программа, находящаяся в первом секторе каждой дискеты с операционной системы DOS. Функция этой программы заключается в считывании в память еще двух модулей ОС, которые и завершают процесс загрузки DOS. На жестком диске (винчестере) загрузчик ОС состоит из двух частей. Это связано с тем, что жесткий диск может разбит на несколько разделов (логических дисков). Первая часть загрузчика находится в первом секторе жесткого диска, она выбирает, с какого из разделов жесткого диска следует продолжить загрузки, вторая часть загрузчика находится в первом секторе этого раздела, она считывает в память модули DOS и передает им управление.

Графическая оболочка ОС Windows обеспечивает взаимодействие пользователя с компьютером в форме диалога с использованием ввода и вывода на экран дисплея графической информации, управления программами с помощью пиктограмм, меню, окон, панелей (управления, задач, инструментов) и других элементов управления.

После загрузки операционной системы (ОС) большая часть экрана занимает «Рабочий стол», причем он выглядит так же, как поверхность обычного стола. На нем можно разложить нужные документы, программы (приложения) в виде ярлыков (значков).

Панель задач – находится в нижней части рабочего стола, которая содержит кнопку **Пуск**, предназначенную для открытия всех программ, доступа к панели управления, интернету, электронной почте поиска объектов, обеспечивает доступ к справке.

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ И ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ:

Задание 1.

Подберите конфигурацию домашнего ПК, добавьте в конфигурацию периферийное оборудование по желанию – наушники, микрофон, принтер, сканер и т.д. Подсчитайте суммарную стоимость выбранной комплектации. В тетрадь выпишите названия комплектующихся, их стоимость и суммарную стоимость.

Для подбора компонентов можете воспользоваться сервисом Конфигуратор системного блока по следующему адресу:

<https://www.ulmart.ru/configurator.php#configer>

Задание 2.

Скачать на компьютер программу **SiSoftware Sandra** и запустить.

В появившемся диалоговом окне программы на вкладке **Устройства** выберем устройства, о которых хотелось бы получить сведения.

Выбрать пункт **Информация о системе**. В появившемся диалоговом окне с помощью полос прокрутки выбрать интересующие сведения.

Для данного компьютера выписать в тетрадь:

- скорость системной шины;
- эффективная скорость системной шины;
- скорость шины памяти.

Выбрать пункт **Процессоры**. В появившемся диалоговом окне с помощью полос прокрутки выбрать интересующие сведения.

Для данного компьютера выписать:

- Количество ядер;
- частота процессора;
- частота системной шины;
- коэффициент умножения частоты процессора.

Задание 3

В операционной системе Windows отройте **Проводник**. Для этого нажмите правой кнопкой мыши по опцию **Пуск**. В поисковой строке введит «Проводник», откройте найденную папку. В открывшемся окне **Проводника** перейдите на логический диск (C:\), раскрываем список **Мой компьютер- Логический диск (C:)**. С помощью меню **Файл** переходим к вкладке **Создать** и выбираем **Папку**. (верхняя часть окна – «Новая папка») В окне Проводника появляется новая папка, задайте ей имя Студент. Двойным щелчком открываем эту папку. Аналогично создаем в ней папку с именем группы, а в ней еще создаем папку с именем и своей фамилией.

1. В окне проводника созданной папки открываем меню **Файл – Создать – Ярлык**. В открывшемся диалоговом окне указываем размещение объекта (используя кнопку **Обзор**). C:\WINDOWS\SYSTEM32\MSPAINTEXE. Нажимаем кнопку **Далее**, задаем имя ярлыка **Paint**. В папке появится ярлык с именем Paint. Аналогичным способом найдите Notepad, Calc.

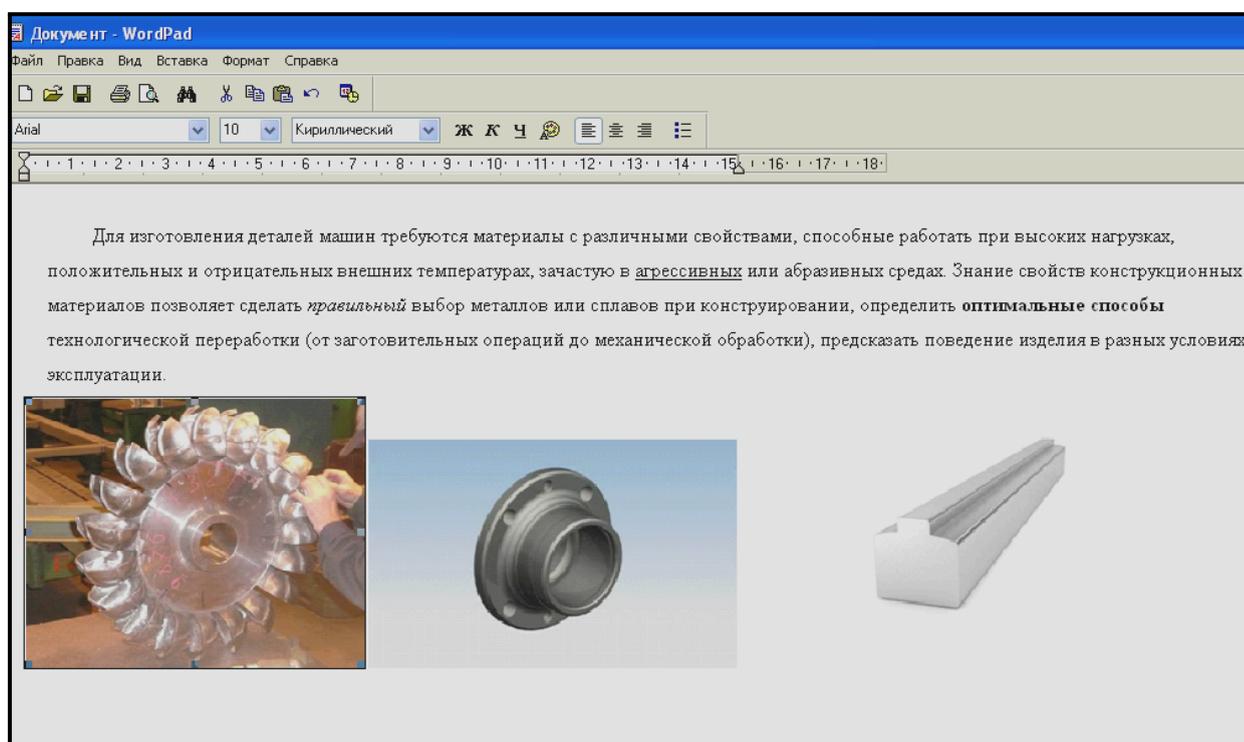
2. Для изменения значка ярлыка щелкните правой кнопкой мыши по ярлыку Paint. В открывшихся **свойствах** нажмите на кнопку **Сменить значок**, в появившемся окне выбираем пользовательский значок. Прделайте данную операцию с другими программами.

3. Для изменений свойств папки щелкните правой кнопкой мыши по значку папки. В результате откроется диалоговое окно, где можно изменить атрибуты папки (только чтение, скрытый, архивный), имя, изменить доступ к папке, настроить вид и задать рисунок и значок. В окне так же доступна основная информация о папке. Измените название программы.

4. Чтобы переместить ярлык в другую папку необходимо открыть и выделить соответствующие файлы, меню **Правка** выбрать **Вырезать**, далее перейти в требуемую папку и вставить эти файлы (меню **Вставить**).

Задание 2.

1. С помощью меню **Пуск**, выберите **Стандартные программы – WordPad**. Далее напечатайте текст. Используя программу Paint вставьте в документ графику, если нет подходящих изображений используйте ресурсы Интернета.



Задание 4.

Создайте в своей рабочей папке еще 2 папки **Документы** и **Информатика**. В новой папке **Документы** создайте 2 папки **Важные** и **Личные**. И перенесите в папку **Важные** только что созданный документ. А в папку **Личные** сохраните все рисунки и изображения, которые вы использовали в предыдущей работе. Скопируйте этот же файл (выполненный в пункте 1) в папку **Информатика**. Напишите путь к папке **Информатика** и **Документы** (в тетради для лабораторных работ). Путь можно посмотреть в верхней части папки (Пример: C:\18-35КОМ\Документы\Текст.doc)

Задание 5.

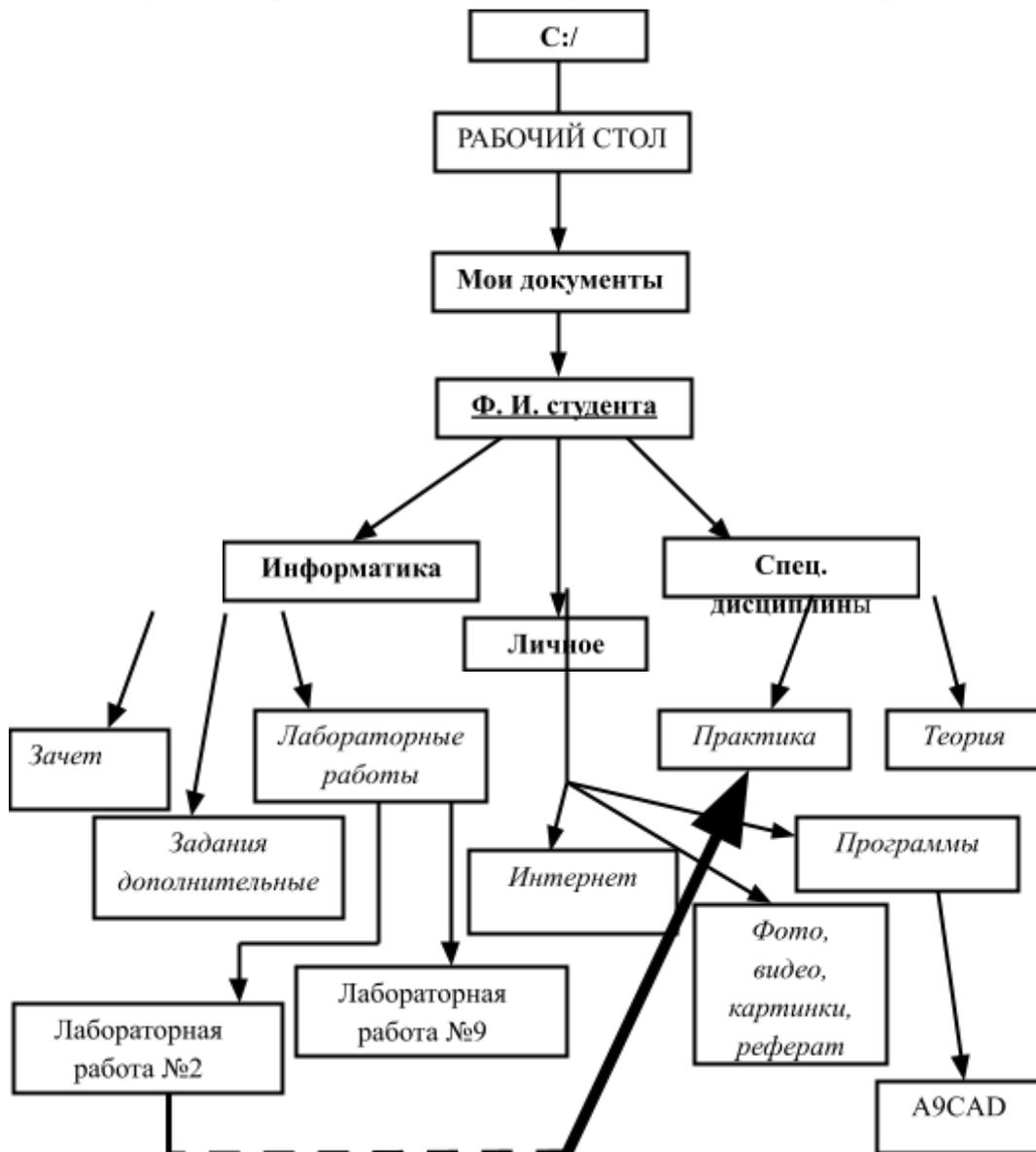
Правой кнопкой мыши нажать на «**Мой компьютер**»-«**Управление**»-«**Диспетчер устройств**». В основной части окна откроется список устройств, для которых установлены драйвера в данной ОС. Выпишите этот список себе в тетрадь.

Задание 6.

Смените заставку рабочего стола, найдите в интернете картинку подходящего размера. Скачать картинку в интернете, нажать на картинку правой кнопкой мыши-**Сделать фоновым изображением рабочего стола**.

Задание 7.

Создайте следующее дерево объектов по следующей схеме. Схему перенесите в тетрадь.



Задание 8.

- 1) Сделайте скриншот контекстного меню.
- 2) Перечислите пункты контекстного меню, не выделяя объектов.
- 3) Перечислите пункты контекстного меню, выделив какой-либо из объектов.

Задание 9.

Сделайте скриншот рабочего стола. На фотографии пометьте каждый элемент.

Задание 10.

Нажмите правой кнопкой мыши на папку **Этот компьютер**, выберите пункт контекстного меню **Управление**, зайдите в раздел **Диспетчер устройств**. Сделайте скриншот этого раздела, укажите за что отвечает каждый пункт.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Для чего предназначена ОС?
2. Перечислите основные модули ОС.
3. Что такое графический интерфейс пользователя?
4. Приведите примеры ОС.
5. Опишите процесс создания папки на рабочем столе и ярлыка той же папки.
6. Для чего предназначен проводник?