**ТЕМА 2.5 «Установка ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ, драйверов периферийнОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПРОГРАММ РЕДАКТОРОВ»**

****

**Глоссарий**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование** | **Значение** |
| Операционная система | комплекс программ, обеспечивающих взаимодействие всех аппаратных и программных частей компьютера между собой и взаимодействие пользователя и компьютера. |
| Драйвер | компьютерное программное обеспечение, с помощью которого другое программное обеспечение (операционная система) получает доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства. |
| Контроллер | специализированное техническое устройство, предназначенное для управления другими устройствами путем получения информации в виде цифровых данных или аналого-дискретного сигнала от внешнего устройства |
| Параллельный порт | тип интерфейса, разработанный для компьютеров (персональных и других) для подключения различных периферийных устройств. |
| Специализированные программы редакторы | Программы, необходимые для специалистов в той или иной области |

**Тема: «Установка операционной системы, драйверов периферийного оборудования и специализированных программ редакторов».**

**Цели урока:**

***обучающие:****создать условие для формирования представления о понятии персонального компьютера и основных характеристик ПК*

***развивающие:*** *формирование и развитие функционального мышления учащихся, создание условий для развития познавательных потребностей учащихся.*

***воспитательные****воспитывать положительное отношение к учению, организованности при решении поставленной задачи.*

ХОД УРОКА

1. **Организационный момент**

Здравствуйте, ребята! Я очень рада вас всех видеть. Посмотрим, друг другу в глаза, улыбнёмся, пожелаем удачи и начнем наш урок.  
**II. Актуализация знаний**

Немного повторим.

– Основные компоненты устройств компьютера: *устройства ввода-вывода, память, процессор.*

– Что относится к устройствам ввода-вывода? (*клавиатура, монитор, принтер, сканер, колонки*)

**III. Знакомство с новым материалом.**

**Операционная система**

**Операционная система** (ОС) – комплекс программ, обеспечивающих взаимодействие всех аппаратных и программных частей компьютера между собой и взаимодействие пользователя и компьютера.

Состав ОС:

* Программный модуль, управляющий файловой системой;
* Командный процессор, выполняющий команды пользователя;
* Драйверы устройств;
* Программные модули, обеспечивающие графический пользовательский интерфейс;
* Сервисные программы
* Справочная система.

Функции ОС?

1. Организация согласованного выполнения всех процессов в компьютере.  
2. Обеспечение хранения информации во внешней памяти и обмен с устройствами ввода-вывода, т.е. ОС отвечает за правильный ввод информации с устройства ввода и ее вывод на монитор, принтер и т.д., а также за правильное распределение информации на дисках внешней памяти.

3. Реакция на ошибки и аварийные ситуации.

4. Осуществление диалога и общения с пользователем.

Структура ОС:

**Ядро** – переводит команды с языка программ на язык «машинных кодов», понятный компьютеру.  
**Драйверы** – программы, управляющие устройствами.

**Интерфейс** – оболочка, с помощью которой пользователь общается с компьютером.

Назначение программы Проводник:

Навигация по файловой структуре и ее обслуживанию в ОС.

1.  Компьютер без программ – это бесполезный хлам, груда железа. И только программы делают его нашим помощником, другом, советчиком.

2. Программирование – деятельность человека по созданию программы.

3. Для обработки информации на компьютере необходимо иметь не только аппаратное обеспечение - устройства компьютерной системы («hardware»), но и программное обеспечение(«software»), которое наделяет компьютер мыслями и интеллектом.

4. Прикладное ПО – предназначено для выполнения конкретных задач пользователя.

5. Наиболее дружественно пользователю системное ПО.

При инсталляции ОС все значения параметров настройки системы присваиваются  по умолчанию. Пользователь может изменить их по своему вкусу.

Настройка параметров системы предполагает настройку:

* Мыши;
* Режима работы клавиатуры;
* Раскладки клавиатуры;
* Даты и времени;
* Региональных стандартов;
* Корзины;
* Фона Рабочего стола;
* Выбор и настройка экранной заставки;
* Схемы оформления Рабочего стола. и др.

Для выполнения указанных настроек вызывается панель управления:

**Пуск – Настройка- Панель управления.**(Окно  Панели управления).

Видеофрагмент («Система» до 2 мин 57 сек)

Работа с классом. (Выполнять все действия на компьютере)

**Настройка мыши.**

Конфигурация кнопок (Левша,  правша)

Скорость двойного нажатия.

Перемещение (скорость перемещения и настройка шлейфа)

**Режимы работы и раскладки клавиатуры.**

Задержка перед началом повтора символов.

Скорость повтора символов.

Вкладка Язык

**Настройка даты и времени.**

Настройка региональных стандартов

Числа

Денежная единица

Время  
Дата.

**Настройка корзины. (Правая КМ → Свойства)**

Независимая конфигурация дисков

Единые параметры для всех дисков.

Запрашивать подтверждение на удаление.

**Настройка фона рабочего стола**

Фон  
Заставка  
Пароль  
Настройка схемы оформления рабочего стола.

**Периферийные устройства**

Все периферийные устройства подключаются только к системному блоку. Для работы конкретного устройства в составе конкретного комплекта ПЭВМ необходимо иметь:

1. Контроллер (адаптер) – специальную плату, управляющую работой конкретного периферийного устройства. Например, контроллер клавиатуры, мыши, адаптер монитора, портов и т.п.
2. Драйвер – специальное программное обеспечение, управляющее работой конкретного периферийного устройства. Например, драйвер клавиатуры, драйвер принтера и т.п.

Для управления работой устройств в компьютерах используются электронные схемы – *контроллеры*. Различные устройства используют разные способы подключения к контроллерам:

* некоторые устройства (дисковод для дискет, клавиатура и т. д.) подключаются к имеющимся в составе компьютера стандартным контроллерам (интегрированным или встроенным в материнскую плату);
* некоторые устройства (звуковые карты, многие факс-модемы и т. д.) выполнены как электронные платы, т. е. смонтированы на одной плате со своим контроллером;
* некоторые устройства используют следующий способ подключения: в системный блок компьютера вставляется электронная плата (контроллер), управляющая работой устройства, а само устройство подсоединяется к этой плате кабелем;
* на сегодняшний день большинство внешних устройств подключаются к компьютеру через USB-порт.

**Установка периферийного устройства** выполняется в несколько этапов. Порядок и тип этих шагов зависит от типа физического подключения и от того, относится ли устройство к типу автоматически настраивающихся (PnP). Предусмотрены следующие шаги:

подсоединение периферийного устройства к узлу с помощью соответствующего кабеля или беспроводного соединения;

подключение устройства к источнику питания;

установка соответствующего драйвера.

Некоторые устаревшие устройства, так называемые "обычные устройства", не предусматривают самонастройки. Драйверы таких устройств устанавливаются после того, как устройство подключается к компьютеру и включается питание.

Драйверы самонастраивающихся USB-устройств в системе уже имеются. В таком случае при подключении и включении операционная система распознает устройство и устанавливает соответствующий драйвер.

**Специализированные программы**

Для специалистов в той или иной области нужны специализированные программы. Если говорить о специалистах в области ПК, в первую очередь о программистах, то существует множество средств для разработки приложений. Когда-то это были компиляторы, позволявшие из исходного текста программы, набранного в произвольном текстовом редакторе, получить исполняемый exe-файл. Сейчас и редактор, и компилятор, и прочие вспомогательные средства объединяют в единое целое, и называется это IDE (Integrated Development Environment - интегрированная среда разработки). Примеры таких программ: Borland Delphi, Borland C++ Builder, Microsoft Visual Studio.

Конечно же, не только программистам требуются специфические программы. Так, для дизайнеров и архитекторов существуют специализированные средства для создания объемных изображений и проектирования. Например, 3D Studio MAX и AutoCAD. То же можно сказать и о математиках (MathCAD), электронщиках, физиках, химиках и т. д.

Представители гуманитарных направлений тоже не обижены: существуют программы для редактирования звука и создания целых музыкальных композиций; имеются даже программы для составления гороскопов - всего и не перечислить!

**IV. Закрепление пройденного материала.**

А) Работа в малых группах «Работа с табличкой»

Б) Работа в малых группах «Решение кроссворда»

**V. Итоги урока. Подведение итога урока, выставление оценок.**

**VI. Домашнее задание**

Конспект.

**II. Практическая часть**

* 1. **. Изучение разъемов для подключения электропитания и внешних устройств**

Посмотрите на оборотную сторону системного блока с подключенными кабелями. Поочередно вынимая кабель конкретного устройства зарисуйте разъемы системного блока. Результаты изучения разъемов занесите в таблицу.

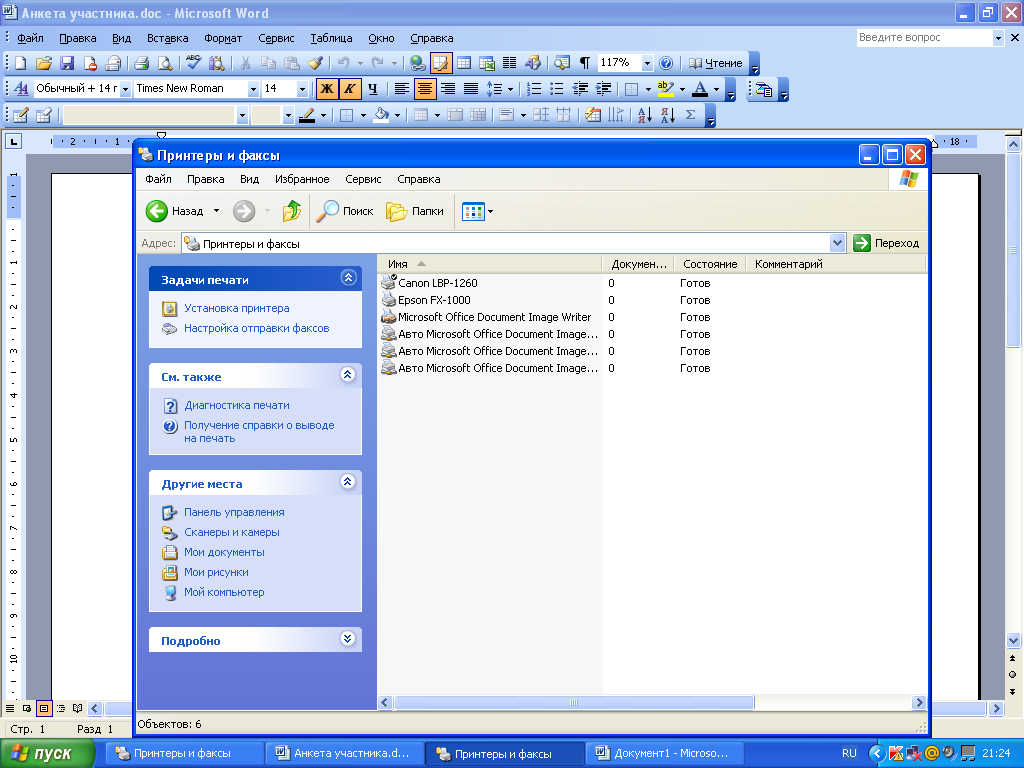
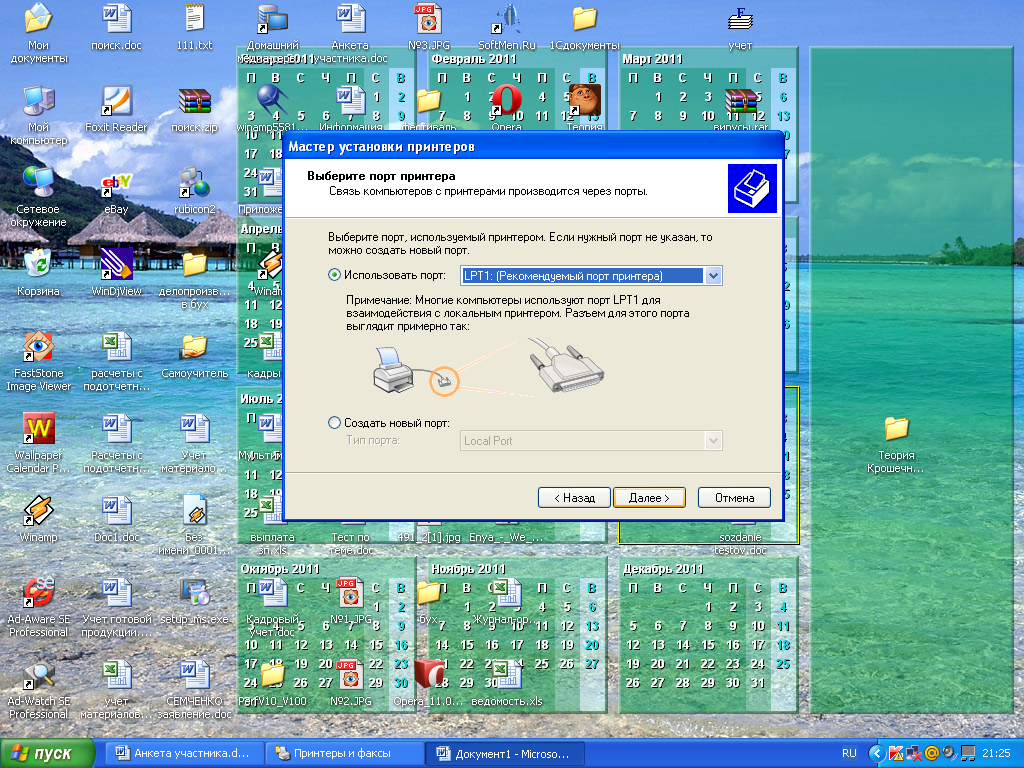
|  |  |
| --- | --- |
| **Устройство** | **Схема разъема, к которому подключено** |
| 1. Электропитание |  |
| 1. Клавиатура |  |
| 1. Мышь |  |
| 1. Питание монитора |  |
| 1. Монитор |  |
| 1. Сетевой кабель |  |
| 1. USB порт |  |

* 1. **Подключение и настройка принтера.**

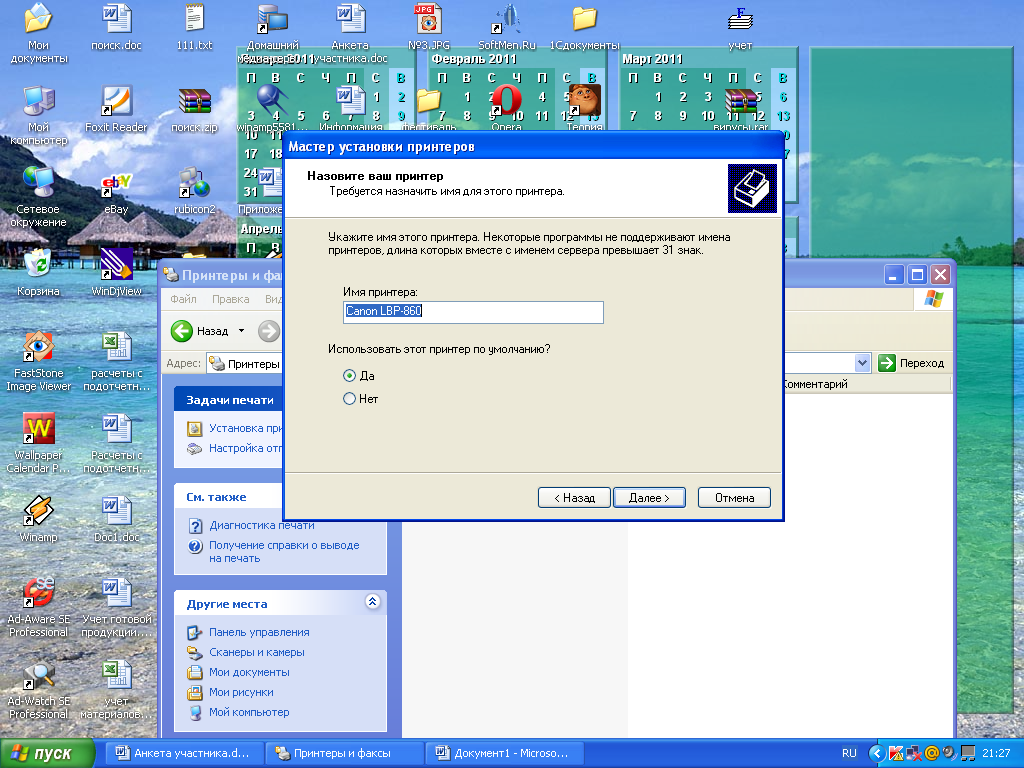
Подключите принтер к системному блоку.

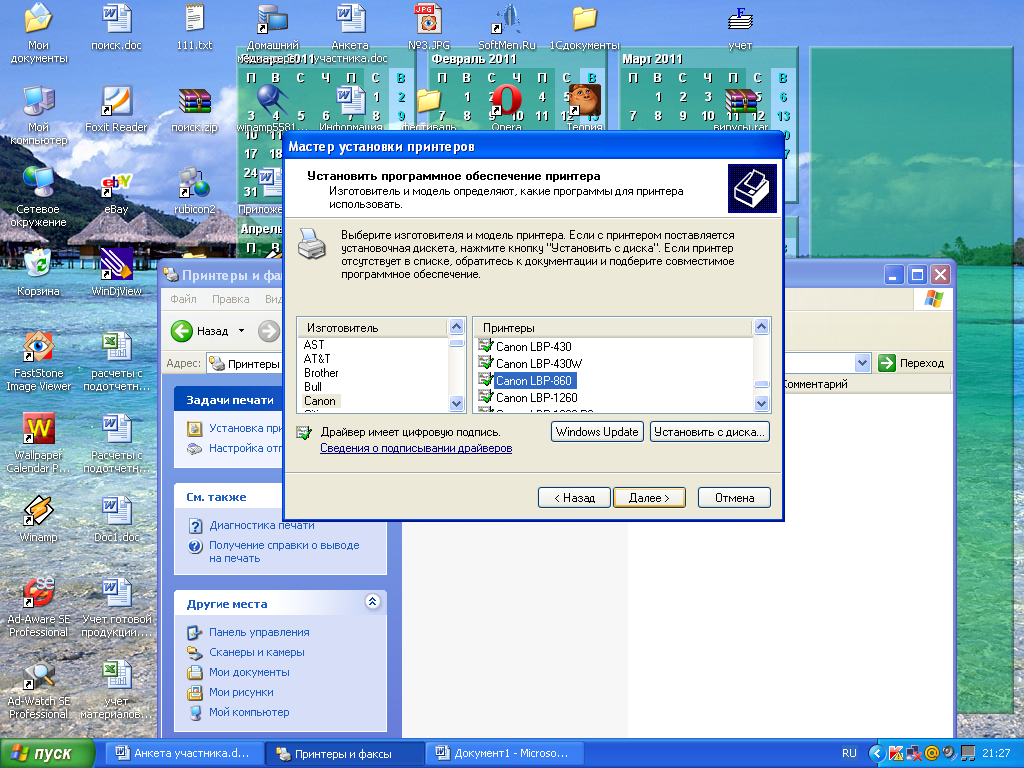
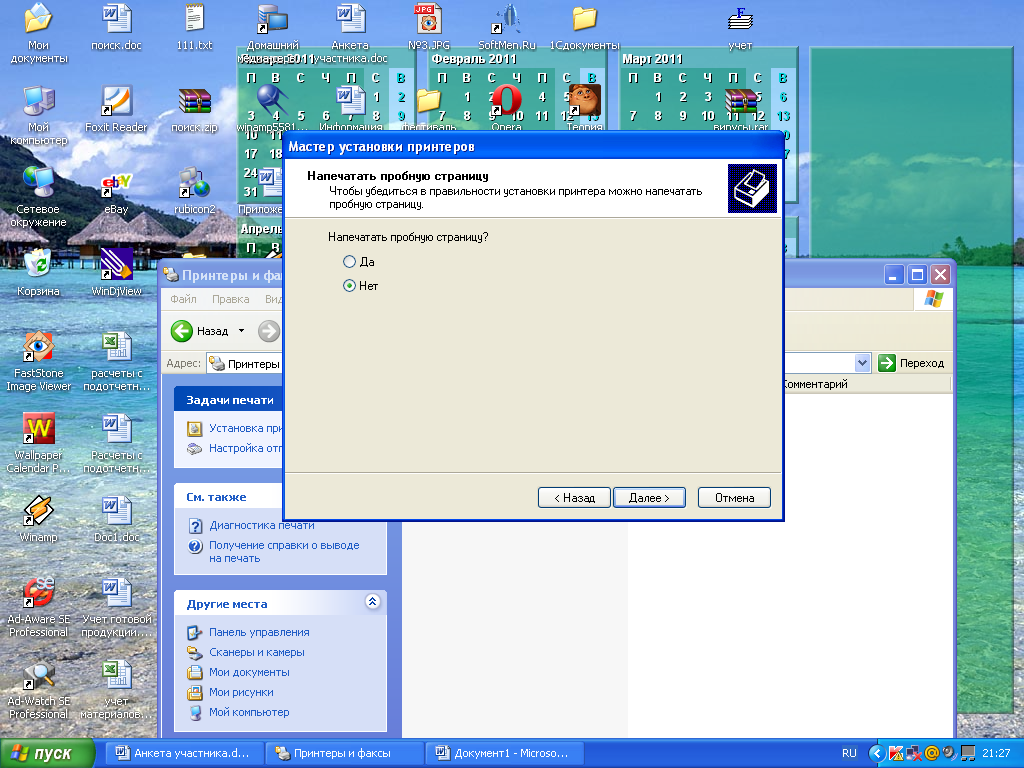
Произведите установку программного обеспечения принтера – драйвера. :

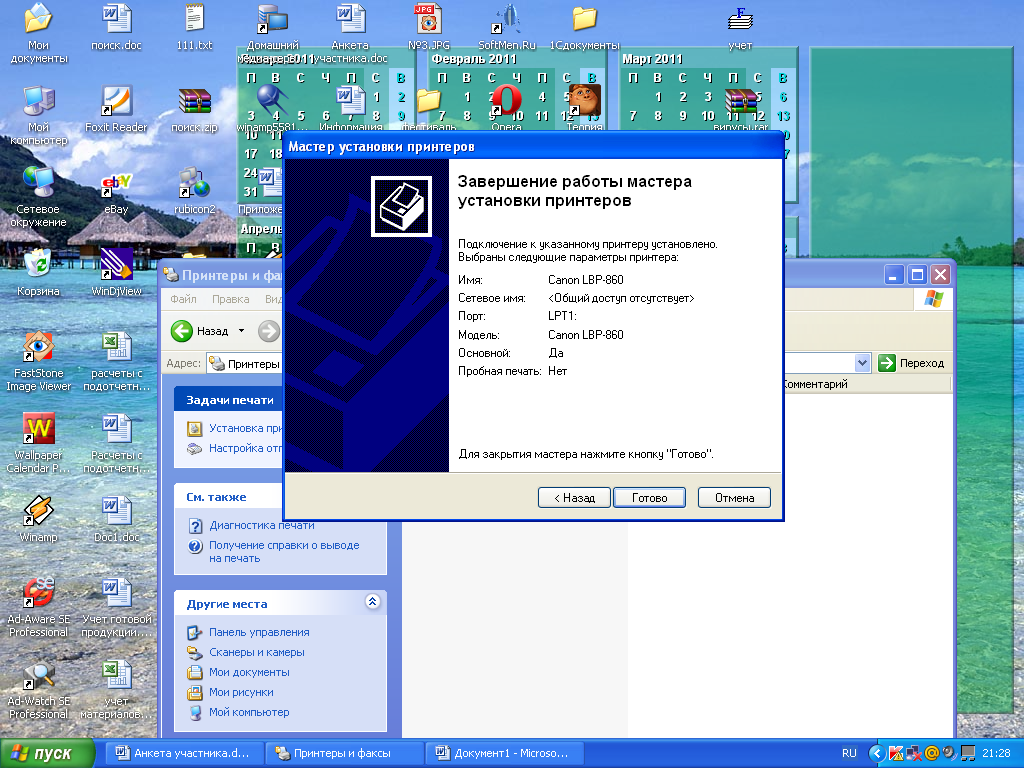
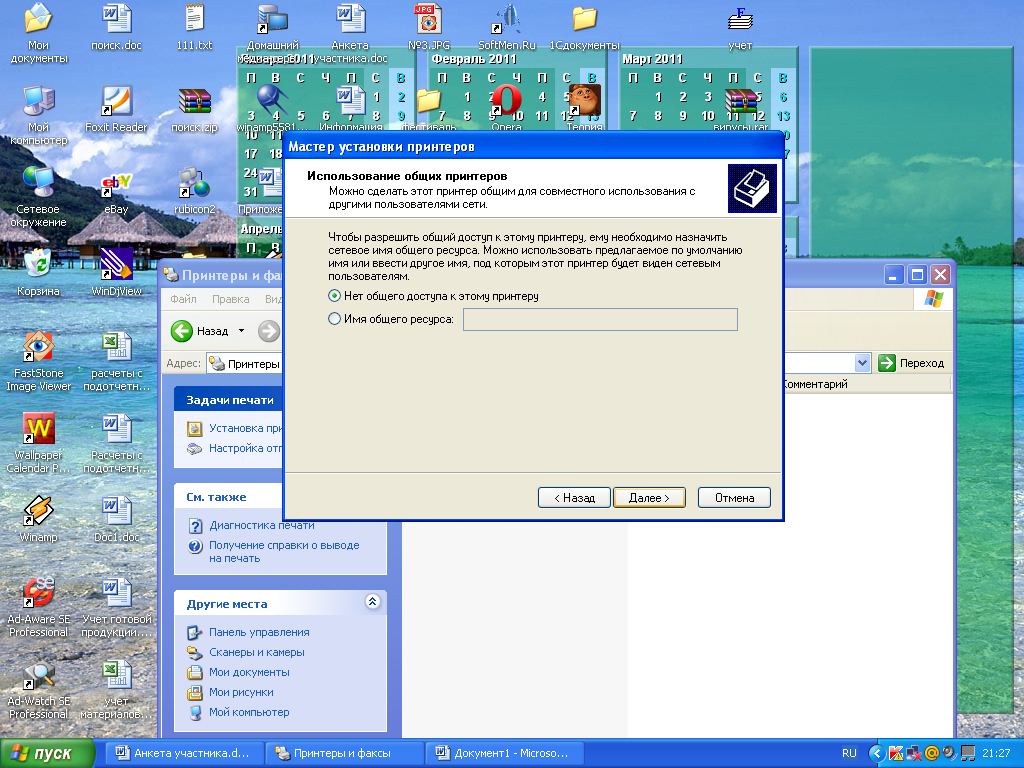
1. Запустите команду Пуск – Панель управления – Принтеры и факсы
2. В открывшемся окне Принтеры и факсы выберите команду Файл - установить принтер



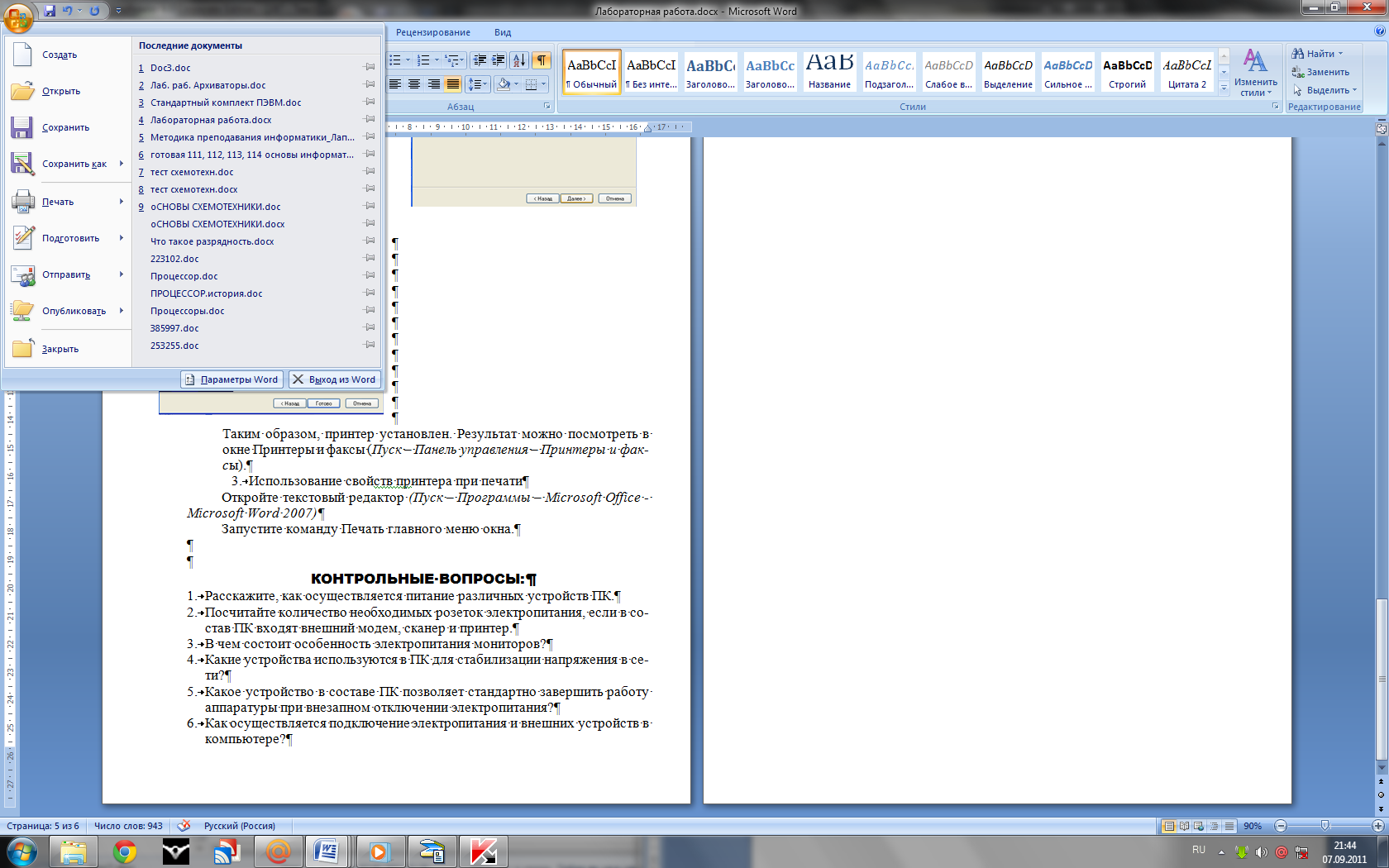
1. Далее действуйте по шагам мастера установки, выбирая варианты согласно рисункам:







Таким образом, принтер установлен.

Результат можно посмотреть в окне Принтеры и факсы (*Пуск – Панель управления – Принтеры и факс*ы). Ваш принтер появился в списке принтеров.

* 1. **Использование свойств принтера при печати**

Откройте текстовый редактор

*(Пуск – Программы – Microsoft Office - Microsoft Word 2007)*

Запустите команду Печать главного меню окна.

Изучите все возможности печати документов (какие изменения можно производить при печати).

Результат зафиксируйте в отчете.

**2.4. Контрольные вопросы:**

1. Расскажите, как осуществляется питание различных устройств ПК.
2. Посчитайте количество необходимых розеток электропитания, если в состав ПК входят сканер и принтер.
3. В чем состоит особенность электропитания мониторов?
4. Какие устройства используются в ПК для стабилизации напряжения в сети?
5. Какое устройство в составе ПК позволяет стандартно завершить работу аппаратуры при внезапном отключении электропитания?
6. Как осуществляется подключение электропитания и внешних устройств в компьютере?
   1. **Отчет о лабораторной работе должен содержать:**
7. Тему работы
8. Цель
9. Используемые инструменты ИТ.
10. Результаты практической части работы.
11. Ответы на контрольные вопросы.

**ЛИТЕРАТУРА**

Основные источники:

1. Максимов, Н.В. Технические средства информатизации/ Н.В. Максимов, И.И. Попов, Т.Л. Партыка. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2010.

Дополнительные источники:

1. Попов, И.И. Вычислительная техника: учеб. пособие/ И.И. Попов, Т.Л. Партыка. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007.
2. Колдаев, В.Д. Архитектура ЭВМ: учеб. пособие/ В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009.
3. Интернет-ресурс «Компьютерные новости – обзор новых комплектующих компьютера» <http://razgonu.ru/1838-xarakteristiki-processora.html>