

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет»
Институт права, социального управления и безопасности

Ж.А. Русских, Г.Г. Камалова

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ЮРИДИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Часть 1

Основы работы с компьютером как средством управления информацией

Практикум

Ижевск 2014

УДК 34:002(075.8)
ББК 32.81:67я73
Р 89

Рекомендовано к изданию учебно-методической комиссией ИПСУБ

Русских Ж.А., Камалова Г.Г.

Р89 Информационные технологии в юридической деятельности. Ч.1: Основы работы с компьютером как средством управления информацией: практикум. Ижевск: *Jus est*, 2014. 48 с.

Практикум, разработанный на основе опыта преподавания дисциплин «Информационные технологии в юридической деятельности», «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности» и современных методик обучения, включает необходимый теоретический и практический материал для изучения соответствующих дисциплин и поможет студентам подготовиться к занятиям, повторить изученный материал, овладеть информационными технологиями, применяемыми в профессиональной юридической деятельности.

Данный практикум состоит из трех частей. Первая часть посвящена работе в операционной системе Microsoft Windows. К каждому разделу прилагается список рекомендуемой литературы и список контрольных вопросов.

Предназначен для студентов специальности «Юриспруденция», «Правоохранительная деятельность», «Судебная экспертиза», «Правовое обеспечение национальной безопасности», «Основы технологии и защиты информации» и др., а также будет полезен преподавателям, студентам магистратуры и всем, кто желает научиться работе с современными информационными технологиями.

УДК 34:002(075.8)
ББК 32.81:67я73

© Русских Ж.А., Камалова Г.Г., 2014
© Институт права, социального
управления и безопасности, 2014

ПРЕДИСЛОВИЕ

Курс «Информационные технологии в юридической деятельности» направлен на получение знаний и навыков в области новых информационных технологий и систем, которые студенты смогут использовать в своей последующей профессиональной деятельности.

Изучение курса имеет целью подготовить пользователя персонального компьютера, владеющего основными навыками автоматизированной обработки, хранения и обмена информации; умеющего использовать существующие правовые информационно-поисковые системы; способного применить полученные знания для подготовки к семинарским занятиям, экзаменам, для написания рефератов, курсовых и квалификационных работ, а также в дальнейшей практической деятельности. Полученные знания способствуют лучшему усвоению следующих курсов: документооборот, электронный документооборот, информационные технологии в учебной деятельности, защита информации, информационное право, юридическая статистика и др.

Часть 1 практикума рассчитана на начало практических занятий по курсу и позволит студенту ориентироваться в требованиях, предъявляемых к нему при изучении дисциплины, целенаправленно готовиться к занятиям по темам, выносимым на практические занятия, содержит практические задания по каждой теме. Работы рассчитаны на выполнение пользователями, как не имеющими опыта работы с ПК, так и владеющими базовыми навыками. Они могут быть полезны не только студентам, но и другим пользователям.

Часть поделена на главы, главы – на темы. Одна тема рассчитана на 1-3 занятия. В зависимости от базовой подготовки студента возможен индивидуальный темп обучения.

Структура темы: краткое описание, практические задания, методические указания и контрольные вопросы. К каждой главе прилагается список рекомендуемой литературы.

При изучении темы следует руководствоваться нижеизложенным планом.

1. Ознакомление с кратким описанием темы и ее конспектирование.
2. Подготовка вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение.
3. Выполнение практических заданий.
4. Повторение основных понятий и алгоритмов.
5. Контроль усвоения темы в указанной преподавателем форме.

Определения понятий, правила и алгоритмы необходимо запомнить. Также следует знать название, местонахождение и назначение основных элементов интерфейса, которые по тексту выделены полужирным шрифтом.

Затем предлагаются простые задания для освоения базовой (типовой) технологии. По мере освоения программной среды ставятся более сложные задачи, при решении которых требуются знания дополнительных возможностей данной среды. Таким образом, переходя от простых заданий к более сложным, студенты осваивают большую часть технологических операций в конкретной программной среде и приобретают необходимые профессиональные компетенции. Задания разделяются по вариантам. При выполнении практических заданий номер варианта необходимо уточнить у преподавателя.

Методические указания, приведенные в теме, содержат порядок выполнения темы, позволяют ускорить процесс ее освоения, сформировать системное представление о возможностях изучаемых программных продуктов и технологий работы с ними для решения профессиональных задач, выделяют наиболее сложные вопросы темы.

В тексте используются следующие сокращения:

1. Если для выполнения команды необходимо нажать комбинацию клавиш на клавиатуре, то они перечисляются через знак «+». Например, одновременное нажатие клавиш «ALT» и «F4» условно будет обозначено *ALT+F4*. Действие производится следующим образом: нажать клавишу *ALT* и, удерживая ее, быстро нажать дополнительную клавишу *F4*, после чего *ALT* отпустить.

2. Если для выполнения операции необходимо выбрать какую-либо команду из меню, то последовательность действий обозначается в виде алгоритма. Например, вместо фразы: «Выбрать из меню <Правка> команду <Копировать>» в тексте будет написано: *Правка→Копировать*.

3. При работе с манипулятором мышь по умолчанию используется левая кнопка мыши, если не оговорено иное.

Глава 1. ОСНОВЫ РАБОТЫ С ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ *MICROSOFT WINDOWS*

Тема 1. ОСНОВЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ *WINDOWS 7/VISTA/XP/NT/98/95*

§1. Основы запуска приложений

1. Основы работы с манипулятором мышь

В операционных системах *Microsoft Windows* у манипулятора мышь используется левая и правая кнопка. С помощью мыши можно открывать папки, производить запуск программ, перемещать окна, вызывать контекстное меню. Как правило, один щелчок левой кнопкой мыши по объекту позволяет указать, выделить используемый объект (файл, каталог, команду и т.д.). Двойной щелчок левой кнопкой мыши выполняет команду открыть. Щелчок по объекту правой кнопкой мыши позволяет вызвать контекстное меню. **Контекстное меню** – меню команд, наиболее часто используемых для данного конкретного объекта в данной ситуации. Нажатие и удержание левой кнопки мыши с одновременным перемещением манипулятора позволяет перенести, переместить объект – данное действие далее по тексту называется **буксировкой**.

Примечание. В операционной системе *Microsoft Windows* возможен режим, когда выделение объекта производится наведением курсора, а его открытие – одинарным щелчком мыши.

2. Основы работы с рабочим столом

После введения пользователем пароля производится вход в систему. На экране появляется **рабочий стол** (рис. 1). На нем размещены небольшие значки, состоящие из рисунка (пиктограммы), символизирующего объект, и подписи под ним, являющейся пояснением. Данные значки бывают двух видов: ярлыки и иконки.

Иконка – графическое обозначение объекта. Операции над иконкой являются операциями над объектом.

Ярлык – ссылка на объект, его вывеска, указывающая на объект. Операции над ярлыком – это операции над указателем, но не над объектом.

Примечание. Содержимое рабочего стола (ярлыки и иконки, расположенные на рабочем столе) хранятся в системной папке логического диска. В зависимости от версии операционной системы, имени системного диска и имени пользователя меняется месторасположение этой папки, например, *C:\Пользователи\Имя_пользователя\Рабочий стол*).

В нижней части рабочего стола находится, как правило, серая¹ полоса, имеющая кнопку *Пуск* - . Данная полоса называется **панелью задач**. Она служит для отображения текущего состояния системы и всех запущенных программ.

¹ Цвет полосы может быть изменен в зависимости от настройки экрана.

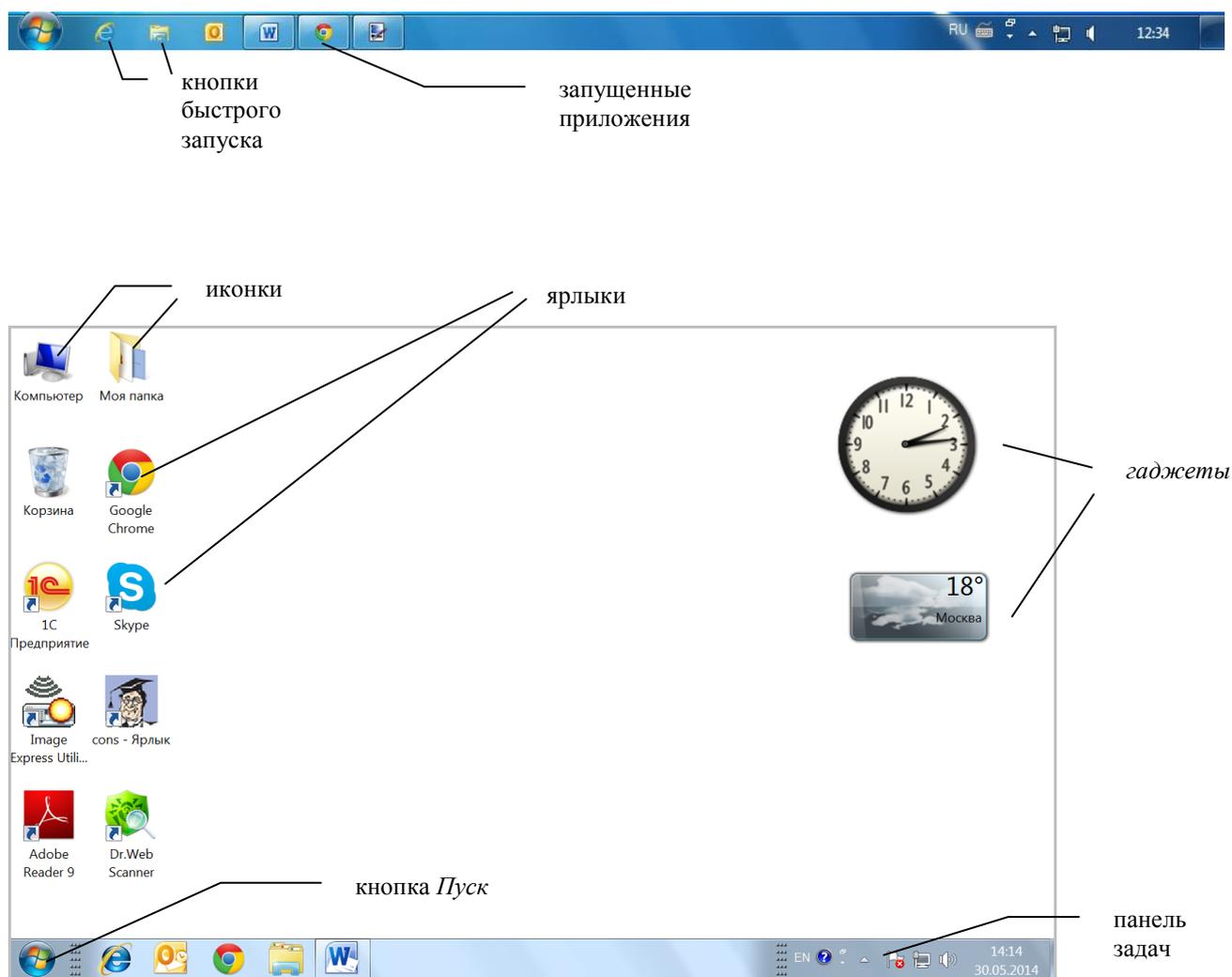


Рис. 1. Рабочий стол

Щелчок мышью по кнопке *Пуск* вызывает появление на экране **Главного меню системы**.

Оно используется для запуска программ, вызова документов, поиска объектов, настройки системы и т.д.

В операционных системах *Microsoft Windows 7 / Vista* можно добавлять гаджеты, обычно расположенные в правой части рабочего стола. Гаджеты – небольшие приложения, работающие в контексте рабочего стола, призванные решать узкие задачи и, как правило, отображать быстро меняющуюся информацию.

Правило: любой объект, находящийся на экране, может быть перемещен.

Пример 1: Подведите указатель мыши к панели задач таким образом, чтобы стрелочка указателя мыши показывала острием на панель задач. Нажмите кнопку мыши и, не отпуская ее, буксируйте панель задач к правой границе экрана. Когда панель задач установится на требуемое место, кнопку мыши необходимо отпустить. Аналогичным образом верните ее в исходное положение.

Примечание. Данная операция возможна при отключенной опции *Закрепить панель задач*, которая устанавливается с помощью контекстного меню этого объекта.

Пример 2: Подведите указатель мыши к иконке *Корзина*, расположенной на рабочем столе. Нажмите кнопку мыши и, удерживая ее, буксируйте ярлык на другое место экрана. Верните иконку в исходное положение.

Примечание. Данная операция возможна при отключенной опции *Упорядочить значки*, которая устанавливается с помощью контекстного меню рабочего стола.

3. Методы запуска приложений (программ) в системе *Windows*.

Любая программа может быть запущена одним из следующих способов.

Способ 1. Если программа имеет на рабочем столе ярлык, то она может быть запущена с помощью данного ярлыка (см. п.4. Использование графических обозначений объектов для открытия самих объектов).

Способ 2. Если программа включена как один из пунктов в главное меню системы, то необходимо щелкнуть мышью по кнопке *Пуск*, тем самым вызвать *Главное меню* системы, подведите указатель мыши к пункту *Все программы*, после чего раскроется подменю. В данном подменю в списке программ найдите нужную Вам, подведите указатель мыши к ней и щелкните.

Способ 3. Программу можно запустить с помощью приложения *Мой компьютер* или *Проводник*. Для этого необходимо знать местонахождение (путь) и имя файла загрузочного модуля данной программы. Выполняется следующим образом: в среде приложения *Мой компьютер* или *Проводник* Вы последовательно открываете диск и каталоги, находите необходимый Вам файл и открываете его.

Способ 4. Программы можно запустить с помощью командной строки из главного меню *Пуск* → *Все программы* → *Стандартные* → *Выполнить* → набрать путь и имя файла → нажать клавишу *Enter*.

Примечание. Вместо набора пути и имени файла можно воспользоваться кнопкой *Обзор...* и последовательно открывать все нужные каталоги и выбрать имя файла загрузочного модуля программы.

4. Использование графических обозначений объектов (ярлыков и т.д.) для открытия самих объектов

Для открытия объектов с помощью их графических обозначений (ярлыков, иконок и т.п.) может быть использован один из трех способов:

Способ 1. Подвести указатель мыши к значку (например, ярлыку) и дважды щелкнуть мышью.

Способ 2. Подвести указатель мыши к значку и щелкнуть (выбрать объект), затем, не сдвигая указатель мыши, щелкнуть правой кнопкой мыши, в появившемся контекстном меню выбрать команду *Открыть*.

Способ 3. С помощью клавиатуры. Несколько нажатий клавиши *Tab* позволяет переместить подсветку на рабочий стол, если она там отсутствует. Нажатием клавиш управления курсором (*←*, *↑*, *→*, *↓*) подвести подсветку к нужному значку и нажать клавишу *Enter*.

5. Краткое описание методов закрытия окна приложения

Окно приложения может быть закрыто одним из трех способов:

Способ 1. Щелчком мыши по кнопке *Закрыть* в правом углу заголовка  - .

Способ 2. При помощи меню *Файл* → *Выход* либо *Файл* → *Закрыть*.

Способ 3. Нажатием сочетания клавиш *Alt+F4*.

Правило: основные команды в системе *Windows* могут быть выполнены одним из следующих способов:

- с помощью меню команд (например, команда меню *Файл* → *Сохранить*);
- с помощью кнопки, предназначенной для выполнения данной команды и нарисованной на экране (например, на панели инструментов);
- с помощью контекстного меню, вызываемого нажатием правой кнопки мыши;
- с помощью сочетания клавиш на клавиатуре.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

ВАРИАНТ 1

Задание 1 (с описанием технологии выполнения).

Откройте окно программы *Microsoft Word*.

Технология выполнения:

1. Нажмите *Пуск* (подведите указатель мыши к кнопке и сделайте щелчок мышью).
2. Подведите указатель мыши к пункту *Все программы/Программы*.
3. В появившемся подменю выберите пункт *Microsoft Office*.
4. Найдите программу *Microsoft Word*, подведите к ней указатель мыши и щелкните мышью.
5. Закройте окно данной программы.

Задание 2

Откройте окно команды *Выполнить* способом, аналогичным описанному в задании 1 (после пункта *Все программы* дополнительно выберите пункт *Стандартные*). Закройте оно.

Откройте эту же программу нажатием клавиш *Win-R*.

Закройте окно.

Задание 3

Откройте приложение *Калькулятор*.

Данное приложение, как правило, можно открыть из *Главного меню* системы:

Пуск → *Все программы* → *Стандартные* → *Калькулятор*.

Откройте программу *Калькулятор*, введя команду *Calc* в окно команды *Выполнить*.

Закройте окна.

Задание 4

1. На панели задач найдите кнопку быстрого запуска приложения *Проводник* и откройте окно данного приложения.

2. Закройте окно.

3. Откройте это же приложение с помощью *Главного меню* системы.

Задание 5 (с описанием технологии выполнения).

Откройте окно приложения *Microsoft Word*, используя при этом приложение *Мой компьютер* или *Проводник*.

Технология выполнения:

1. Откройте окно приложения *Проводник* (например, способом, описанным в задании 4).
 2. В окне данного приложения откройте диск *C:* (открытие диска осуществляется аналогично открытию приложения с помощью соответствующего значка).
 3. На данном диске найдите и откройте каталог (папку) *ProgramFiles*.
 4. В каталоге *ProgramFiles* откройте каталог *Microsoft Office*.
- Примечание. Возможно наличие дополнительных подкаталогов Office10\11\12\14.*
5. В данном каталоге найдите файл-приложение *Winword.exe* и запустите его.
 6. Закройте окно данной программы, используя меню *Файл* → *Выход*.
 7. Закройте окно приложения *Проводник*.

Задание 6

1. Откройте программу *Microsoft Word*, используя команду *Выполнить* из *Главного меню* системы (для определения пути нахождения файла см. задание 5).

2. Закройте данное окно.

Задание 7

1. Вызовите контекстное меню для рабочего стола (произвести щелчок по любому пустому месту на рабочем столе). Выберите пункт *Персонализация*. Откроется окно.
2. Выберите пункт *Изменение значков рабочего стола* на левой панели окна.
3. Отметьте галочками необходимые Вам для работы значки (например, *Компьютер*)

Задание 8

1. Вызовите контекстное меню для иконки *Компьютер/Мой Компьютер* (подведите указатель мыши к иконке и сделайте щелчок правой кнопкой мыши). Изучите пункты (команды) контекстного меню.
2. Аналогичным образом вызовите контекстное меню для любого ярлыка, а также для рабочего стола. Объясните различия в пунктах меню.

Задание 9

Поместите кнопку быстрого запуска приложения *Microsoft Word* на панели задач. Для этого откройте данное приложение любым из рассмотренных способов, вызовите контекстное меню для одноименной кнопки на панели задач и выберите команду *Закрепить программу в панели задач*. Закройте окно приложения.

ВАРИАНТ 2

Задание 1 (с описанием технологии выполнения).

Откройте окно программы *Microsoft Excel*.

Технология выполнения:

1. Нажмите кнопку *Пуск*.
2. Подведите указатель мыши к пункту *Все программы/Программы*.
3. В появившемся подменю выберите пункт *Microsoft Office*.
4. Найдите программу *Microsoft Excel*, подведите к ней указатель мыши и щелкните мышью.
5. Закройте окно данной программы.

Задание 2

Откройте программу *Проводник* способом, аналогичным описанному в задании 1 (после пункта *Все Программы* дополнительно выберите пункт *Стандартные*).

Откройте программу *Проводник* нажатием клавиш *Win-E*.

Откройте эту же программу с помощью кнопки быстрого запуска на панели задач. Закройте окна.

Задание 3

Откройте программу *Командная строка*.

Данное приложение, как правило, можно открыть из *Главного меню* системы:

Пуск → *Все Программы* → *Стандартные* → *Командная строка*.

Откройте программу *Командная строка*, введя команду *Cmd* в окно команды *Выполнить*.

В окне приложения *Командная строка* введите команду *ver*. Выясните версию операционной системы *Windows*, установленной на Вашем рабочем месте.

Закройте окна.

Задание 4

На рабочем столе найдите иконку *Корзина* и откройте данный объект, используя способы, описанные выше (см. краткое описание темы п.4. Использование графических обозначений объектов (ярлыков и т.д.) для открытия самих объектов). Закройте окно.

Задание 5 (с описанием технологии выполнения).

Откройте окно приложения *Microsoft Excel*, используя при этом приложение *Мой компьютер/Проводник*.

Технология выполнения задания:

1. Откройте окно приложения *Проводник*.
2. В окне данного приложения откройте диск *C:*.
3. На данном диске найдите и откройте каталог (папку) *ProgramFiles*.
4. В каталоге *ProgramFiles* откройте каталог *Microsoft Office*.

Примечание. Возможно наличие дополнительных подкаталогов *Office10\11\12\14*.

5. В данном каталоге найдите файл приложения *Excel.exe* и запустите его.
6. Закройте окно данной программы, используя меню *Файл → Выход*.
7. Закройте окно приложения *Проводник*.

Задание 6

Откройте программу *Microsoft Excel*, используя команду *Выполнить* из *Главного меню* системы (для определения пути нахождения и имени файла см. задание 5). Закройте данное окно.

Задание 7

1. Вызовите контекстное меню для рабочего стола (произвести щелчок по любому пустому месту на рабочем столе). Выберите пункт *Персонализация*. Откроется окно.
2. Выберите пункт *Изменение значков рабочего стола* в левом столбце окна.
3. Отметьте галочками необходимые Вам для работы значки (например, *Сеть*).

Задание 8

1. Вызовите контекстное меню для панели задач. Изучите пункты этого меню. Вызовите контекстное меню для кнопки быстрого запуска приложения, расположенной на панели задач.
2. Аналогичным образом вызовите контекстное меню для любого ярлыка и иконки на рабочем столе и самого рабочего стола. Объясните различия в пунктах меню.

Задание 9

Откройте программу *Командная строка* (см. задание 3).

Введите команду *help* в появившееся окно и изучите список доступных команд.

Попробуйте с помощью команды *dir* определить содержимое каталога *users* на диске *D*.

ВАРИАНТ 3

Задание 1 (с описанием технологии выполнения).

Откройте окно программы *Microsoft Access*.

Технология выполнения:

1. Нажмите *Пуск*.
2. Подведите указатель мыши к пункту *Все программы/Программы*.
3. В появившемся подменю выберите пункт *Microsoft Office*.
4. Найдите программу *Microsoft Access*, подведите к ней указатель мыши и щелкните мышью.
5. Закройте окно данной программы.

Задание 2

Откройте окно команды *Выполнить* способом, аналогичным описанному в задании 1. (после пункта *Все Программы* дополнительно выберите пункт *Стандартные*). Закройте окно.

Откройте это же окно нажатием клавиш *Win-R*. Закройте окно.

В строку *Найти программы и файлы* Главного меню системы и введите *Выполнить*. Выберите данное приложение и откройте его. Закройте окно.

Задание 3

Откройте программу *Word Pad* (данное приложение можно открыть из *Главного меню* системы: *Пуск* → *Все Программы* → *Стандартные* → *Word Pad*). Закройте окно.

Откройте данную программу другим способом, введя *Word Pad* в окно команды *Выполнить*. Осуществите аналогичный ввод в строке *Найти программы и файлы* Главного меню системы.

Закройте окна.

Задание 4

1. Вызовите контекстное меню для рабочего стола (произвести щелчок по любому пустому месту на рабочем столе). Выберите пункт *Персонализация*. Откроется окно.

2. Выберите пункт *Изменение значков рабочего стола* в левом столбце окна.

3. Отметьте галочками необходимые Вам для работы системные значки (например, *Панель управления*).

4. Уберите с рабочего стола системный значок *Панель управления*.

Задание 5

На рабочем столе найдите значок *Панель управления* (при его отсутствии разместите его на рабочем столе) и откройте данный объект, используя способы, описанные выше (см. краткое описание темы п.4.Использование графических обозначений объектов (ярлыков и т.д.) для открытия самих объектов). Закройте данное окно. Используя только клавиатуру, вызовите контекстное меню для иконки *Панель управления*. Изучите команды этого меню.

Задание 6 (с описанием технологии выполнения).

Откройте окно приложения *Microsoft Access*, используя при этом приложение *Мой компьютер*.

Технология выполнения задания:

1. Запустите приложение *Проводник*.

2. В окне данного приложения откройте диск *C:* (открытие диска делается аналогично открытию приложения с помощью ярлыка).

3. На данном диске найдите и откройте каталог (папку) *ProgramFiles*.

4. В каталоге *ProgramFiles* откройте каталог *Microsoft Office*.

Примечание. Возможно наличие дополнительных подкаталогов Office10\11\12\14.

5. В данном каталоге найдите файл-приложение *MSACCESS.exe* и запустите его.

6. Закройте окно данной программы, используя меню *Файл* → *Выход*.

7. Закройте окно приложения *Проводник*.

Задание 7

Откройте программу *Microsoft Access*, используя команду *Выполнить* из Главного меню системы (для определения пути нахождения и имени файла см. задание 6).

Закройте данное окно.

Задание 8

Создайте гаджеты на рабочем столе *Часы* и *Погода*. Для гаджета *Часы* выберите нужный для Вашего региона часовой пояс. Для гаджета *Погода* задайте регион, в котором Вы проживаете. Оптимально разместите созданные гаджеты на рабочем столе.

Задание 9

Поместите кнопку быстрого запуска приложения *Microsoft Power Point* на панели задач. Для этого откройте данное приложение любым из рассмотренных способов, вызовите контекстное меню для одноименной кнопки на панели задач и выберите команду *Закрепить программу в панели задач*. Закройте данное приложение. Уберите созданную кнопку на панели задач.

ВАРИАНТ 4

Задание 1 (с описанием технологии выполнения).

Откройте окно программы *Microsoft Power Point*.

Технология выполнения:

1. Нажмите кнопку *Пуск*.
2. Подведите указатель мыши к пункту *Все Программы/Программы*.
3. Переведите указатель мыши на появившееся подменю.
4. Найдите в появившемся меню программу *Microsoft Power Point*, подведите к ней указатель мыши и щелкните мышью (Программа *Microsoft Power Point* может быть вложена в пункт *Microsoft Office*).
5. Закройте окно данной программы.

Задание 2

Откройте и закройте приложение *Microsoft Power Point* с помощью Главного меню системы без использования мыши (вызывая команды клавишами / комбинациями клавиш).

Задание 3

1. Откройте окно команды *Выполнить* (*Пуск* → *Все Программы* → *Стандартные* → *Выполнить*). Закройте данное окно.
2. Откройте это же окно другим способом, используя комбинацию клавиш *Win-R*.
3. С помощью команды *Выполнить* откройте приложение *Экранная клавиатура*, набрав имя программы *osk*. Приложение *Экранная клавиатура* позволяет заменить физическое устройство. Можно выбирать клавиши с помощью мыши или другого манипулятора. В случае необходимости нажатия комбинации клавиш, их следует выбирать последовательно. Например, если для переключения языка ввода используется комбинация *Alt+Shift*, то сначала нажимается клавиша *Alt*, а затем *Shift*.
4. Закройте окно.
5. Откройте приложение *Экранная клавиатура* с помощью Главного меню системы: *Пуск* → *Все Программы* → *Стандартные* → *Специальные возможности* → *Экранная клавиатура*.
6. Закройте окно.

Задание 4

Откройте окно приложения *Internet Explorer* с помощью Главного меню системы и с помощью кнопки быстрого вызова на панели задач (при отсутствии этой кнопки закрепите ее на панели задач).

Закройте окна. Разместите ярлык данного приложения на рабочем столе.

Задание 5 (с описанием технологии выполнения).

Откройте окно приложения *Microsoft Power Point*, используя при этом приложение *Проводник*.

Технология выполнения задания:

1. Откройте окно приложения *Проводник*.
2. В окне данного приложения откройте диск *C:*.

3. На данном диске найдите и откройте каталог (папку) *ProgramFiles*.

4. В каталоге *ProgramFiles* откройте подкаталог *Microsoft Office*.

Примечание. Возможно наличие дополнительных подкаталогов Office10\11\12\14.

5. В данном каталоге найдите файл приложения *POWERPNT.exe* и запустите его. Запуск файла производится аналогично открытию каталогов.

6. Закройте окно данной программы, используя меню *Файл → Выход*.

7. Закройте окно приложения *Мой компьютер*.

Задание 6

Выполните предыдущее задание без использования мыши (исключительно с помощью клавиатуры).

Задание 7

Откройте программу *Microsoft Power Point*, используя команду *Выполнить* из *Главного меню* системы (для определения пути нахождения запускающего модуля программы см. задание 5).

Закройте данное окно.

Задание 8

1. Вызовите контекстное меню для рабочего стола (произвести щелчок по любому пустому месту на рабочем столе). Выберите пункт *Персонализация*.

2. Выберите пункт *Изменение значков рабочего стола* в левом столбце окна.

3. Отметьте галочками необходимые вам для работы значки (напр. *Компьютер*).

4. Создайте ярлык для значка *Компьютер* на рабочем столе.

Задание 9

Поместите кнопку быстрого запуска приложения *Microsoft Word* на панели задач. Создайте ярлык этого приложения на рабочем столе.

Откройте данное приложение всеми известными Вам способами.

Закройте окна.

§ 2. Основы работы с окном приложения

1. Виды окон в системе Windows

В системе *Windows* существуют следующие три вида окон:

- **окно приложения** (программы); например, окно приложения *Проводник*, окно программы *Microsoft Word*. Каждое приложение (программа) открывается в соответствующем окне приложения;

- **окно документа**; например, в среде программы *Microsoft Excel* может быть открыто несколько окон документов;

- **окно диалога**; например, окно диалога, предназначенное для выполнения команды меню *Файл→ Сохранить как...* в программе *Microsoft Word*.

Необходимо их различать.

2. Элементы стандартного окна приложения

У любого окна приложения (программы) в системе *Windows*, как правило, имеются следующие элементы (рис.2):

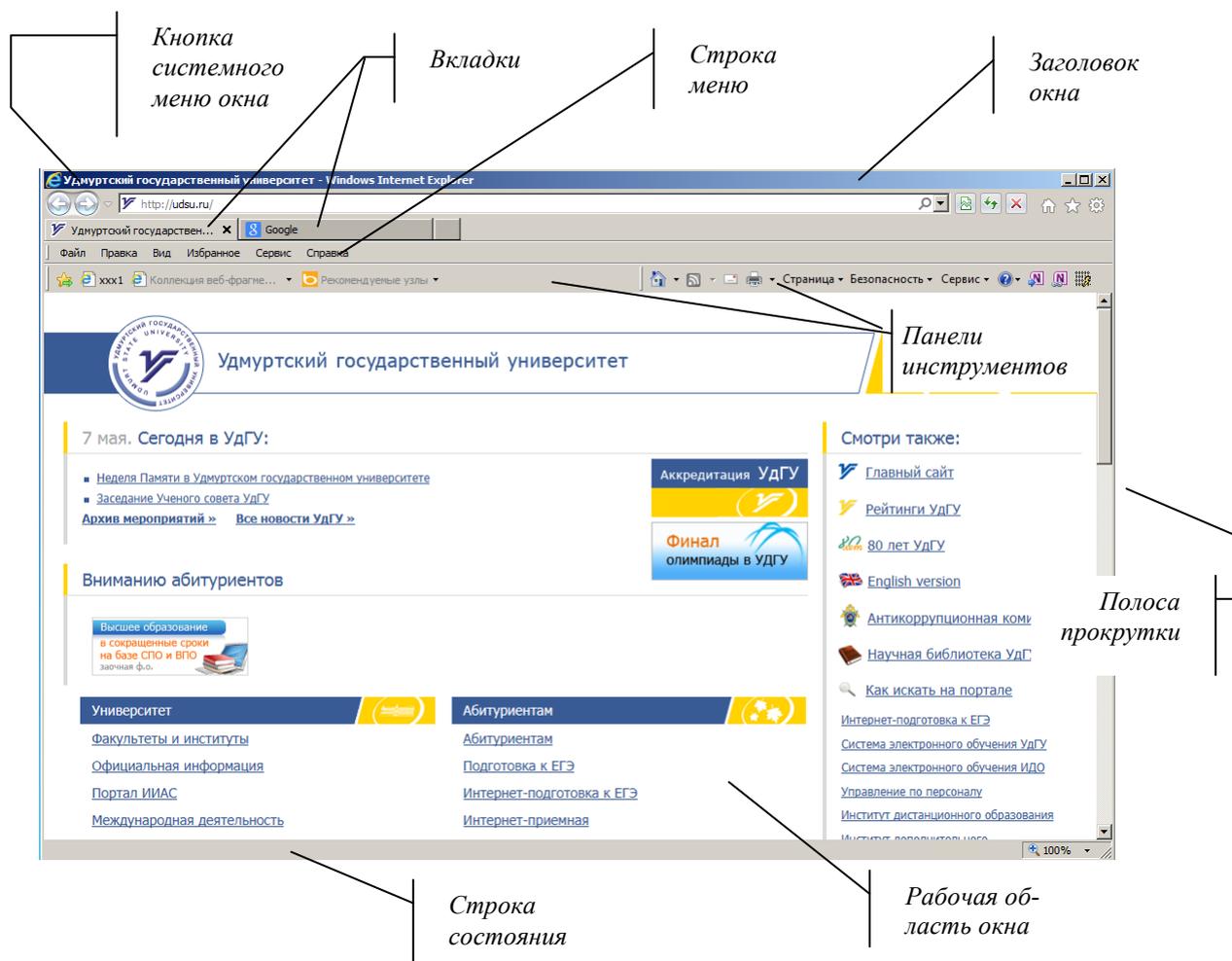


Рис.2. Элементы стандартного окна приложения

1. Заголовок окна. Заголовок окна содержит:

- название приложения (программы);
- кнопку *Закреть* - .

(нажатие данной кнопки приводит к закрытию окна программы, то есть выходу из программы);

- кнопку *Свернуть* - .

(нажатие данной кнопки позволяет окно программы временно отложить в сторону, если в данный момент оно не используется).

Нажатие кнопки приводит к уменьшению размера окна приложения до минимального (до одноименной с открытым приложением кнопки на панели задач), при этом кнопка будет приведена в отжатое состояние;

- Кнопку *Восстановить / Развернуть*, имеющую два различных назначения и рисунка.

-  *Восстановить*. Позволяет окно привести к стандартному размеру, при котором кроме самого окна программы имеется возможность видеть содержимое части рабочего стола. При нажатии на данную кнопку размер окна уменьшается и становится возможным «ручное» изменение размера и местоположения окна. Кроме того, при этом меняется внешний вид и назначение данной кнопки.

 *Развернуть*. Позволяет окно привести к максимальному размеру, при котором оно занимает весь экран и рабочего стола не видно. При нажатии на данную кнопку окно максимально увеличивается, а также кнопка меняет свой вид на описанный выше;

- кнопку *Системного меню окна*. Находится в левом верхнем углу окна, в строке заголовка, перед названием программы. Рисунок данной кнопки может быть разным и зависит от

графического обозначения данной программы. Щелчок мышью приводит к появлению системного меню окна, в котором находятся команды управления окном в целом (восстановить, переместить, закрыть и т.д.).

2. **Строка меню.** Строка меню содержит заголовки меню команд (файл, вид, правка и т.д.). Щелчок кнопкой мыши по одному из данных заголовков приводит к активизации соответствующего ниспадающего меню. Каждое из данных меню имеет некоторый перечень команд, входящих в его состав. Совокупность всех команд меню - это максимальный набор команд, используемых в данном приложении.

3. **Панель инструментов** (одна или несколько). На панели инструментов вынесены кнопки, каждая из которых символизирует какую-либо команду. На панели инструментов расположены только наиболее часто используемые команды. Если подвести указатель мыши к кнопке на панели инструментов, то обычно появляется небольшой прямоугольник, в котором написано название команды. Щелчок мышью по кнопке на панели инструментов вызывает выполнение команды. Рисунки на кнопках унифицированы. Старайтесь запоминать, какая из кнопок какую команду выполняет. Включение/выключение панели инструментов производится из меню *Вид*→*Панель инструментов/Панели инструментов*.

Примечание: В последнее время в приложениях такие элементы окна, как *меню* и *панель инструментов* объединены в единый элемент, то есть, по сути, *меню* в современных приложениях является **пиктографическим** (команды меню отображены в виде кнопок). Например, окна приложений пакета прикладных программ *Microsoft Office*.

2. **Рабочая область окна.** Предназначена для визуального представления объектов, с которыми работает данная программа, например, текста, рисунка, таблицы и т.д.

3. **Строка состояния.** Отображает текущее состояние программы, с которой Вы работаете.

4. «Ручное» изменение размера и местоположения окна приложения

Изменить размер и местоположение окна на рабочем столе можно только тогда, когда окно имеет **стандартный размер**, то есть занимает часть экрана, и виден рабочий стол.

Для изменения размера окна необходимо подвести указатель мыши к любой (верхней, нижней, левой, правой) границе окна таким образом, чтобы указатель мыши принял вид двунаправленной стрелки (↔). Когда указатель примет данный вид, необходимо нажать кнопку мыши и, не отпуская ее, буксировать границу окна на новое место, после этого кнопку мыши отпустить. Окно изменит свой размер.

Для изменения местоположения окна необходимо подвести указатель мыши к заголовку окна (он не меняет свой вид!) и, нажав и удерживая кнопку мыши, перенести окно на новое место, после этого кнопку мыши отпустить. Окно переместится.

5. Переключение между одновременно загруженными программами

Система Windows является **многозадачной**, то есть позволяет работать одновременно с несколькими программами. При работе с несколькими программами требуется умение переключаться между окнами данных программ. Для такого переключения может быть использован один из следующих способов:

Способ 1. Каждая загруженная программа имеет на панели задач одноименную кнопку. Переключиться в нужную программу можно, щелкнув мышью по соответствующей кнопке программы на панели задач.

Способ 2. В некоторых случаях на экране бывает видна часть окна программы, в которую необходимо переключиться. Переключиться можно, щелкнув мышью по любой видимой части окна нужной программы.

Способ 3. Переключение может производиться с помощью комбинации клавиш *Alt+Tab*.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

ВАРИАНТ 1

Задание 1

1. Откройте окно приложения *Проводник*.
2. Сверните окно данного приложения.
3. Разверните окно.
4. Приведите окно к стандартному размеру.
5. Разверните окно на весь экран.
6. Закройте окно приложения.

Задание 2

1. Откройте окно приложения *Internet Explorer*.
2. Включите / выключите панели инструментов данного приложения.

Для включения/выключения панели инструментов используйте меню *Вид* → *Панели инструментов/Панели*. Отсутствующую строку меню можно вызвать с помощью клавиши *Alt*.

3. Включите / выключите строку состояния данного приложения.
4. Приведите окно к стандартному размеру.
5. Переместите окно в левый верхний угол экрана.
6. Переместите окно в центр экрана.
7. Измените размер окна.
8. Закройте окно.

Задание 3

1. Откройте окно программы *WordPad*.

Для открытия данного окна необходимо использовать *Главное меню* системы *Пуск* → *Все программы* → *Стандартные* → *WordPad*.

2. Несколько раз включите / выключите *строку состояния*.
3. Наберите следующий текст²:

Определение количества информации

Количеством информации называют числовую характеристику сигнала, отображающую ту степень неопределенности (неполноты знаний), которая исчезает после получения сообщения в виде данного сигнала.

Меру неопределенности в теории информации называют энтропией.

4. Сохраните данный текст.

Для сохранения используйте меню *Файл* → *Сохранить*. При сохранении текста необходимо задать имя файла (его нужно придумать самим³) и нажать кнопку *Сохранить* в открывшемся окне диалога.

5. Закройте окно приложения.

Задание 4

1. Откройте окно программы *Microsoft Word*.
2. Сверните окно данной программы.

При работе с окном программы используйте верхний ряд кнопок *Свернуть / Развернуть / Восстановить*. Нижний ряд аналогичных кнопок относится к окну документа.

3. Разверните окно данной программы.

² Переключение на русскую раскладку клавиатуры производится либо нажатием левой комбинации клавиш *Alt+Shift* либо *Ctrl+Shift*, либо с помощью *индикатора клавиатуры*, находящегося на панели задач.

³ Имена файлов следует придумывать краткими, их названия должны отражать содержание файлов.

4. Найдите в данном окне элементы стандартного окна приложения.
5. Обратите внимание, что в данном приложении объединены следующие элементы стандартного окна: меню и панель инструментов.
6. Наберите следующий текст:
Данные - это информация, представленная в формализованном виде и предназначенная для обработки техническими средствами, например ЭВМ.
7. Сохраните данный текст.
8. Объясните разницу между командами меню *Файл* → *Заккрыть* и *Файл* → *Выход*.
9. Закройте окно данной программы.

Задание 5

1. Откройте окно приложения *WordPad*.
2. Откройте окно приложения *Калькулятор*.
3. Переключитесь в окно приложения *WordPad* и наберите следующий текст:
В одном килобайте - байт.
4. Используя возможности приложения *Калькулятор*, вычислите: $256 * 4$.
5. Переключитесь в окно приложения *WordPad* и впишите результат вычислений перед словом «байт».
6. Сохраните Ваш текст.
7. Последовательно закройте окна обоих приложений.

Задание 6

1. Откройте окно программы *Microsoft Word*.
2. Откройте окно программы *Проигруватель Windows Media*.
3. Откройте окно программы *Гарант*.
4. Несколько раз переключитесь из окна одной программы в окно другой программы, используя различные способы переключения.
5. Последовательно закройте окна данных программ разными способами.

ВАРИАНТ 2

Задание 1

1. Откройте окно приложения *Блокнот*.
2. Сверните окно данного приложения.
3. Разверните окно.
4. Приведите окно к стандартному размеру.
5. Разверните окно на весь экран.
6. Закройте окно приложения.

Задание 2

1. Откройте окно приложения *Проводник*.
2. Вызовите строку меню в приложении, нажав на клавишу *Alt*.
3. Зафиксируйте строку меню, используя команду панели инструментов *Упорядочить* → *Представление* → *Строка меню*.
4. Включите / выключите строку состояния данного приложения (с помощью меню *Вид*).
5. Приведите окно к стандартному размеру.
6. Переместите окно в левый верхний угол экрана.
7. Переместите окно в центр экрана.
8. Измените размер окна.
9. Закройте окно.

Задание 3

1. Откройте окно программы *WordPad*.

Для открытия данного окна необходимо использовать *Главное меню* системы *Пуск* → *Все программы* → *Стандартные* → *WordPad*.

2. Несколько раз включите / выключите *строку состояния*.

3. Наберите следующий текст⁴:

Определение информации

Информация - сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления.

4. Сохраните данный текст.

Для сохранения используйте меню *Файл* → *Сохранить*. При сохранении текста необходимо задать имя файла, указать рабочую папку и нажать кнопку *Сохранить* в открывшемся окне диалога.

5. Закройте окно приложения.

Задание 4

1. Откройте окно программы *Microsoft Excel*.

2. Сверните окно данной программы.

При работе с окном программы используйте верхний ряд кнопок *Свернуть* / *Развернуть* / *Восстановить*. Нижний ряд аналогичных кнопок относится к окну документа.

3. Разверните окно данной программы.

4. Сверните окно документа данной программы. Восстановите его. Приведите окно документа данной программы к стандартному виду. Уменьшите размеры окна документа. Разверните окно документа.

5. Найдите в окне программы *Microsoft Excel* элементы стандартного окна приложения.

Обратите внимание, что в данном приложении объединены такие элементы стандартного окна, как меню и панель инструментов

6. Наберите следующую электронную таблицу:

ФИО студента	№ группы/подгруппы	Иностранный язык

Заполните строки таблицы, осуществив ввод данных студентов Вашей группы / подгруппы.

7. Сохраните созданный документ.

8. Объясните разницу между командами меню *Файл* → *Заккрыть* и *Файл* → *Выход*.

9. Закройте окно данной программы.

Задание 5

1. Откройте окно приложения *WordPad*.

2. Откройте окно приложения *Калькулятор*.

3. В приложении *Калькулятор* выберите меню *Вид* → *Инженерный*.

Примечание: для ОС *Windows 7* команда меню *Вид* → *Программист*.

4. Переключитесь в окно приложения *Word Pad* и наберите следующий текст:

Десятичное число 37 в двоичной системе счисления равно...

⁴ Переключение на русскую раскладку клавиатуры производится либо нажатием левой комбинации клавиш *Alt+Shift* либо *Ctrl+Shift*, либо с помощью *индикатора клавиатуры*, находящегося на панели задач.

5. Используя возможности приложения *Калькулятор*, в выбранном режиме наберите число 37, а затем нажмите селективную кнопку *Bin* (т.е. бинарный, двоичный). Отобразится двоичный код этого числа.

6. Переключитесь в окно приложения *Word Pad* и впишите полученный результат после слова «равно».

7. Аналогично осуществите перевод числа 7CE из шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. В окне приложения *Word Pad* введите соответствующий текст и полученный результат.

8. Сохраните Ваш текст.

9. Последовательно закройте окна обоих приложений.

Задание 6

1. Откройте окно программы *Microsoft Access*.

2. Откройте окно программы *Word Pad*.

3. Откройте окно программы *КонсультантПлюс*.

4. Несколько раз переключитесь из окна одной программы в окно другой программы, используя различные способы переключения.

5. Вызовите диспетчер задач, нажав комбинацию клавиш *Alt+Ctrl+Del*.

6. Во вкладке *Приложения* диспетчера задач просмотрите активные приложения. Сравните их список с кнопками на панели задач, отображающими открытые приложения. Просмотрите содержимое оставшихся вкладок диспетчера задач. Переключитесь между запущенными приложениями, используя кнопку *Переключиться* вкладки *Приложения* диспетчера задач. Выполните аварийное завершение программы *Word Pad* через диспетчер задач.

7. Последовательно закройте другими способами окна оставшихся программ.

ВАРИАНТ 3

Задание 1

1. Откройте окно приложения *Paint*.

2. Сверните окно данного приложения.

3. Разверните окно.

4. Приведите окно к стандартному размеру.

5. Разверните окно на весь экран.

6. Сверните окно приложения.

7. Создайте скриншот⁵ рабочего стола.

8. Разверните окно приложения *Paint*. Выберите меню *Главная* → *Вставить*.

9. Сохраните получившийся рисунок, выполнив команду *Сохранить* с помощью комбинации клавиш *Ctrl+S*. Откроется диалоговое окно, в котором необходимо задать имя файла, указать рабочую папку и нажать кнопку *Сохранить*.

10. Закройте окно приложения.

Задание 2

1. Откройте окно приложения *Paint*.

2. Несколько раз включите и выключите строку состояния данного приложения (с помощью меню *Вид*).

3. Включите и выключите линейку в данном приложении.

4. Приведите окно к стандартному размеру.

5. Переместите окно в левый верхний угол экрана.

⁵ Скриншоты – это изображения экрана монитора, отображающие происходящее на рабочем столе в конкретный момент времени. Для их создания необходимо нажать клавишу *PrtSc (PrintScreen)*. После ее нажатия в буфере обмена сохранится изображение экрана, которое в дальнейшем можно вставлять в различные приложения.

6. Переместите окно в центр экрана.
7. Измените размер окна.
8. В данном окне приложения откройте диалоговые окна. Закройте их.
9. Закройте окно приложения.

Задание 3

1. Откройте окно программы *Word Pad*.
2. Несколько раз включите/выключите *строку состояния*.
3. Включите/выключите линейку.
4. Наберите следующий текст:

Определение информатики

Информатика – это наука, изучающая закономерности протекания информационных процессов в автоматизированных системах.

5. Сохраните данный текст.

Для сохранения используйте меню *Файл* → *Сохранить*. При сохранении текста необходимо задать имя файла, указать рабочую папку и нажать кнопку *Сохранить* в открывшемся окне диалога.

6. Закройте окно приложения.

Задание 4

1. Откройте окно программы *Microsoft Excel*.
2. Сверните окно данной программы.

При работе с окном программы используйте верхний ряд кнопок *Свернуть / Развернуть / Восстановить / Закрыть*. Нижний ряд аналогичных кнопок относится к окну документа.

3. Разверните окно данной программы.

4. Сверните окно документа данной программы. Восстановите его. Приведите окно документа данной программы к стандартному виду. Уменьшите размеры окна документа. Разверните окно документа.

5. Найдите в окне программы *Microsoft Excel* элементы стандартного окна приложения.

Обратите внимание, что в данном приложении объединены такие элементы стандартного окна, как меню и панель инструментов.

6. Наберите следующую электронную таблицу: «Расширения наиболее часто используемых форматов файлов»

Расширения	Форматы файлов

Используя дополнительную литературу, самостоятельно осуществите ввод данных и заполните строки таблицы.

7. Сохраните созданный документ. Вы будете использовать его для изучения следующей темы.
8. Объясните разницу между командами меню *Файл* → *Закрыть* и *Файл* → *Выход*.
9. Закройте окно данной программы.

Задание 5

1. Откройте окно приложения *Word Pad*.
2. Откройте окно приложения *Калькулятор*.
3. В приложении *Калькулятор* выберите меню *Вид* → *Инженерный*.

Примечание: для ОС *Windows 7* команда меню *Вид* → *Программист*.

4. Переключитесь в окно приложения *Word Pad* и наберите следующий текст:
Десятичное число 71 в двоичной системе счисления равно...

5. Используя возможности приложения *Калькулятор*, в выбранном режиме наберите число 71, а затем нажмите селективную кнопку *Bin* (то есть бинарный, двоичный). Отобразится двоичный код этого числа.

6. Переключитесь в окно приложения *Word Pad* и впишите полученный результат после слова «равно».

7. Аналогично осуществите перевод числа 1567 из восьмеричной системы счисления в десятичную. В окне приложения *Word Pad* введите соответствующий текст и полученный результат.

8. Сохраните Ваш текст.

9. Последовательно закройте окна обоих приложений.

Задание 6

1. Откройте окно программы *Проигрыватель Windows Media*.

2. Откройте окно программы *Блокнот*.

3. Откройте окно программы *КонсультантПлюс*.

4. Несколько раз переключитесь из окна одной программы в окно другой программы, используя различные способы переключения.

5. Вызовите диспетчер задач, нажав комбинацию клавиш *Alt+Ctrl+Del*.

6. Во вкладке *Приложения* диспетчера задач просмотрите активные приложения. Сравните их список с кнопками на панели задач, отображающими открытые приложения. Просмотрите содержимое оставшихся вкладок диспетчера задач. Переключитесь между запущенными приложениями, используя кнопку *Переключиться* вкладки *Приложения* диспетчера задач. Выполните аварийное завершение программы *Блокнот* через диспетчер задач.

7. Последовательно закройте другими способами окна оставшихся программ.

ВАРИАНТ 4

Задание 1

1. Откройте окно приложения *Блокнот*, используя исключительно клавиатуру (см. Приложение 1 в настоящем практикуме).

2. Сверните окно данного приложения без использования мыши.

3. Аналогично разверните окно данного приложения, а затем приведите окно к стандартному размеру.

4. С помощью клавиатуры, не используя мышь, измените размеры окна приложения.

5. Закройте окно приложения *Блокнот*.

Задание 2

1. Откройте окно приложения *Проводник*.

2. Вызовите строку меню в приложении, нажав на клавишу *Alt*.

3. Откройте окно приложения *Проводник*.

4. Вызовите строку меню в приложении, нажав на клавишу *Alt*.

5. Зафиксируйте строку меню, используя команду панели инструментов *Упорядочить* → *Представление* → *Строка меню*.

6. Включите/выключите строку состояния данного приложения (с помощью меню *Вид*).

7. Приведите окно к стандартному размеру.

8. Переместите окно в левый верхний угол экрана.

9. Переместите окно в центр экрана.

10. Измените размер окна.

11. Откройте приложения *КонсультантПлюс* и *Гарант*.

12. Осуществите переключение между загруженными приложениями всеми известными Вам способами.

13. Закройте окна.

Задание 3

1. Запустите программу *Internet Explorer* включите/отключите панели инструментов данного приложения.
2. Найдите на экране *Панель задач*.
3. Откройте *Панель управления*.
4. Не путайте между собой названные панели. Запомните месторасположение и назначение перечисленных объектов.

Задание 4

1. Откройте окно программы *Microsoft Power Point*.
2. Сверните окно данной программы.
При работе с окном программы используйте верхний ряд кнопок *Свернуть / Развернуть / Восстановить*. Нижний ряд аналогичных кнопок относится к окну документа.
3. Разверните окно данной программы.
4. Сверните окно документа данной программы. Восстановите его. Приведите окно документа данной программы к стандартному виду. Уменьшите размеры окна документа. Разверните окно документа.
5. Найдите в окне программы *Microsoft Power Point* элементы стандартного окна приложения. Обратите внимание, что в данном приложении объединены такие элементы стандартного окна, как меню и панель инструментов.
6. В окне документа *MS Power Point* оформите титульный лист презентации, введя в области заголовка следующий текст: «Пользовательский интерфейс ОС Windows», а в области подзаголовка *ФИО и номер группы*.
7. Сохраните созданный документ.
8. Объясните разницу между командами меню *Файл → Заккрыть* и *Файл → Выход*.
9. Закройте окно приложения *Microsoft Power Point*.

Задание 5

1. Откройте окно приложения *Microsoft Word*.
2. Откройте окно приложения *Ножницы*. Сверните данное приложение.
3. Переключитесь в окно приложения *Microsoft Word* и выберите меню *Рецензирование*.
4. Переключитесь в приложение *Ножницы* и, нажав на кнопку панели инструментов-*Создать*, выделите область пиктографического меню приложения *Microsoft Word*.
5. Сохраните полученный рисунок в приложении *Ножницы*.
6. Последовательно закройте окна обоих приложений.

Задание 6⁶.

1. Откройте приложение *Microsoft Word*.
2. Откройте приложение *Калькулятор*.
3. Используя приложения *Калькулятор*, вычислите значение ежемесячного платежа ипотечного кредита, если цена покупки составляет 1 500 000 руб., первоначальный платеж – 850 000 руб., срок кредита – 10 лет, процентная ставка - 12%. Данную операцию можно осуществить с помощью меню *Вид → Листы → Ипотека*.
4. Введите исходные данные и полученный результат в документ приложения *Microsoft Word*.
5. Сохраните документ.
6. Переключитесь с приложение *Калькулятор* и просмотрите справку для данного приложения. Обратите внимание на неизвестные Вам возможности, опробуйте их.
7. Последовательно закройте все окна.

⁶ Данное задание выполняется в операционной системе *Windows 7*.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Изучение темы «Пользовательский интерфейс операционной системы *Microsoft Windows*» нацелено на повторение и систематизацию знаний по работе с данной операционной системой. После изучения этой темы студент должен четко знать название и назначение элементов интерфейса операционной системы *Microsoft Windows*, способы выполнения основных команд. Данные знания и умения оперировать основными понятиями необходимы для самостоятельного изучения документации к любому программному продукту, работающему под управлением указанной операционной системы, а также способствуют развитию информационной, коммуникативной культуры учащихся. По данной теме проводится индивидуальный устный опрос каждого студента по контрольным вопросам, при этом ответы сопровождаются демонстрационными примерами. Особое внимание следует уделить вопросу о роли и назначении операционной системы *Microsoft Windows*, ответ на который студенты должны подготовить самостоятельно. При этом студент должен ясно представлять себе назначение любой операционной системы, а также выделить дополнительные возможности ОС *Microsoft Windows*, проведя любой из предложенных сравнительных анализов. Студент подготавливает описание тех возможностей операционной системы *Microsoft Windows*, которые ему понятны.

При подготовке к занятию студент должен выучить определения операционной системы, название и назначение основных элементов интерфейса; обратить внимание на различные способы выполнения команд; ознакомиться с кратким описанием данной темы; изучить дополнительную литературу (см. список рекомендуемой литературы в конце главы), подготовить ответы на контрольные вопросы. Поскольку данная тема широко представлена в учебной литературе, можно воспользоваться и иными источниками, не включенными в список рекомендуемой литературы, либо осуществить поиск необходимой информации в сети Интернет.

В ходе практических занятий студент выполняет практические задания, приведенные в данной теме в конце параграфов 1 и 2 (номер варианта указывает преподаватель), а затем предъявляет выполненные задания и отвечает на контрольные вопросы. В ходе выполнения заданий создаются файлы, которые необходимо сохранить в рабочей папке по пути, рекомендуемому преподавателем. При выполнении заданий необходимо учесть, что инструкции, главным образом, ориентированы для работы в операционных системах *Windows Vista* и *Windows 7*. Работа с более ранними версиями операционной системы *Windows* может незначительно отличаться. В случае затруднений следует обращаться к преподавателю.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Роль, назначение и возможности операционной системы *Windows* (возможности операционной системы *Windows* раскрываются в сравнении с возможностями операционных систем других семейств; в сравнении с возможностями различных версий семейства операционных систем *Microsoft Windows*).
2. Основные приемы работы с манипулятором мышь.
3. Основные элементы интерфейса операционной системы *Microsoft Windows* (рабочий стол, панель задач, ярлык, иконка, главное меню системы, контекстное меню объектов, панель управления, окна). Их понятие, местонахождение, назначение.
4. Методы запуска и закрытия приложений.
5. Использование графических обозначений объектов (ярлыков и т.д.) для открытия самих объектов.
6. Основные способы выполнения команд в операционной системе *Windows*.
7. Виды окон в операционной системе *Windows*.
8. Элементы стандартного окна приложения: назначение и местонахождение. Включение/выключение строки меню, панели инструментов, строки состояния.
9. Изменение размера и местоположения окна.
10. Переключение между одновременно загруженными программами.

Тема 2. ФАЙЛЫ И КАТАЛОГИ

С файлами и каталогами в системе *Windows* работает приложение *Проводник* или *Мой компьютер*. Приложение *Проводник* запускается из *Главного меню* системы (*Пуск*→*Все программы* → *Стандартные* →*Проводник*) либо с помощью кнопки быстрого запуска на панели задач - , либо с помощью системного значка *Компьютер/Мой компьютер* на рабочем столе.

Файл – это поименованная область диска, хранящая какую-либо информацию, представленную в определенном формате.

Каталог – это поименованная область диска, хранящая информацию о зарегистрированных в нем файлах и каталогах нижнего уровня. Каталог, зарегистрированный в другом каталоге, называется его подкаталогом.

В системе *Windows* каталоги, как правило, называют папками.

1. Перемещение по файловой системе

При открытии окна приложения *Проводник* отображается перечень доступных для использования логических дисков. Имя рабочего диска и путь рабочего каталога необходимо уточнить у преподавателя.

Строку меню в приложении *Проводник* можно вызвать нажатием клавиши *Alt*.

Открытие дисков и каталогов (папок) производится одним из следующих способов:

Способ 1. Двойной щелчок мышью по открываемому объекту.

Способ 2. Выделить объект → меню *Файл*→*Открыть*.

Способ 3. Выделить объект → щелчок по нему правой кнопкой мыши → выбрать из открывшегося контекстного меню команду *Открыть*.

Способ 4. Выделить объект → нажать клавишу *Enter*.

Примечание. Открытие файла делается аналогично, но при открытии файла система открывает программу, соответствующую расширению открываемого файла, и в рабочей области данной программы показывает содержимое файла.

Выход из каталога нижнего уровня в каталог верхнего уровня производится одним из следующих способов:

Способ 1. С помощью меню *Вид*→*Переход*→*На один уровень вверх*.

Способ 2. Щелчком по названию соответствующего каталога верхнего уровня в адресной строке.

Способ 3. Нажатием комбинации клавиш⁷*Alt+↑*.

Название папки (каталога), в которой Вы находитесь, отображается в строке заголовка окна. При переходе из каталога в каталог содержимое нового каталога может отображаться как в новом окне, так и в прежнем – это зависит от установок, сделанных для данного приложения. Установки можно изменить с помощью меню *Сервис*→*Параметры папок*...

2. Режимы просмотра содержимого дисков и каталогов

Содержимое каталогов может отображаться несколькими способами, каждый из которых имеет свое название и предназначение. Наиболее часто используемые режимы просмотра:

Крупные значки – в данном режиме просмотра для каждого объекта прорисовывается достаточно крупный графический значок, что удобно при выполнении различных щелчков по объектам;

Мелкие значки – в данном режиме просмотра графические значки выводятся мелкие, щелкать по ним не очень удобно, так как нужно более точно наводить указатель мыши. Однако при использовании данного режима просмотра на экране помещается большее количе-

⁷ В версиях *Windows 95/98/NT/2000/XP* данный переход осуществляется с помощью клавиши *BackSpace*.

ство объектов, что удобно при работе с каталогами, внутри которых находится много файлов и подкаталогов;

Список – в данном режиме просмотра имена и значки объектов отображаются почти так же, как и в режиме *мелкие значки*, но список объектов расположен в колонках;

Таблица – в данном режиме имена и значки объектов выводятся в одну колонку, в соседних нескольких колонках отображены свойства объектов: размер, тип, дата и время изменения, атрибуты соответствующего объекта

и др. режимы.

Режимы просмотра переключаются из меню *Вид*.

Кроме указанного выше, можно переключить порядок **сортировки объектов**, выбрав признак сортировки. Данная операция выполняется из меню *Вид* → *Группировать*. Данные команды можно также вызвать с помощью контекстного меню для рабочей области окна данного приложения.

3. Создание файла или каталога

Создание файла или каталога производится одним из следующих способов:

Способ 1. Меню *Файл* → *Создать*.

Способ 2. Выбрать из контекстного меню рабочей области окна команду *Создать*.

Примечание. Для правильного выполнения команды желательно, чтобы ни один из файлов и каталогов не был выделен.

При создании каталога из открывшегося подменю выбирается команда *Папка*.

При создании файла необходимо выбрать один из типов файла, указанных ниже в выделенной черты.

После того как Вы выбрали вид создаваемого объекта необходимо сначала в предоставленной области наименования указать его имя, затем нажать *Enter*. Если Вы до нажатия клавиши *Enter* не укажете его имя, то объекту может быть присвоено «дежурное» имя. «Дежурное» имя можно поменять, переименовав объект (см. ниже).

4. Переименование файла или каталога

При переименовании объекта сначала необходимо его выделить.

Переименовать объект можно одним из следующих способов:

Способ 1. С помощью меню *Файл* → *Переименовать*.

Способ 2. Выбрать из контекстного меню команду *Переименовать*.

Способ 3. Щелкнуть левой кнопкой мыши в области наименования объекта → сотрите прежнее имя объекта → введите новое имя → нажмите клавишу *Enter*.

5. Выделение объектов

Выделение одного объекта производится одинарным щелчком мыши по нему.

Выделение нескольких подряд расположенных объектов можно производить одним из двух способов:

Способ 1. Нажать кнопку мыши и, удерживая ее, отметить область расположения данных объектов.

Способ 2. Выделить объект, расположенный в начале выделяемого блока → нажать клавишу *Shift*, и, удерживая ее, выделить последний объект выделяемого блока (тогда все промежуточные объекты выделяются автоматически).

При выделении нескольких объектов, расположенных в различных местах, необходимо удерживать клавишу *Ctrl*.

6. Копирование файла или каталога.

При копировании файлов и каталогов используют либо копирование при помощи буфера обмена, либо копирование методом буксировки.

Буфером обмена называют место в оперативной памяти персонального компьютера, предназначенное для временного хранения образа копируемых и перемещаемых объектов.

В буфере обмена всегда находится только последний запомненный образ объекта/объектов. После очередного запоминания предыдущий образ объекта/объектов заменяется на вновь запомненный.

Для копирования файла или каталога из одного каталога в другой каталог с помощью буфера обмена нужно выполнить последовательно четыре действия (обязательно в указанном порядке и непременно все!):

выделить объект или несколько объектов, находящихся в одном каталоге. Для выделения нескольких объектов по каждому объекту щелкнуть мышью, удерживая клавишу *Ctrl* → **запомнить** их в буфере обмена (см. ниже) → **перейти** в каталог, в котором Вам необходимы копируемые объекты (внимание: каталог нужно не просто выделить, а обязательно открыть его) → **вставить** запомненный объект из буфера обмена (см. ниже).

Правило копирования: выделить → копировать → перейти → вставить

Примечание 1. Вставку объектов можно выполнять несколько раз, переходя в очередной каталог и выполняя последнюю команду.

Примечание 2. Рассмотренный алгоритм применяется для копирования любых других видов объектов.

Запоминание объекта можно выполнить одним из четырех способов:

Способ 1. С помощью меню *Правка* → *Копировать*.

Способ 2. Выбрать из контекстного меню команду *Копировать*.

Способ 3. Выбрать на панели инструментов кнопку *Копировать* - .

Способ 4. Использовать комбинацию клавиш *Ctrl + C*.

Вставка объекта из буфера обмена выполняется одним из четырех способов:

Способ 1. С помощью меню *Правка* → *Вставить*.

Способ 2. Выбрать из контекстного меню команду *Вставить*.

Способ 3. Выбрать на панели инструментов кнопку *Вставить* - .

Способ 4. Использовать комбинацию клавиш *Ctrl + V*.

Метод буксировки

Если Вы используете систему *Мой компьютер*, необходимо открыть две папки: исходную (откуда копируются объекты) и принимающую (куда необходимо поместить копируемые файлы).

Копирование производится следующим способом:

Выделить объект/объекты → Нажать клавишу *Ctrl* и, удерживая ее, при помощи мыши отбуксировать объект/объекты в принимающий каталог.

Примечание. Если копирование происходит относительно разных дисков, кнопку *Ctrl* можно не удерживать.

7. Перемещение файла или каталога

При перемещении, так же как при копировании файлов и каталогов, используют либо буфер обмена, либо метод буксировки.

Перемещение объектов (файлов и каталогов) с использованием буфера обмена аналогично копированию с использованием буфера обмена. Только при запоминании образа объекта/объектов вместо команды *Копировать* необходимо выполнить команду *Вырезать*.

То есть выполняется следующий алгоритм:

Выделить → **Вырезать** выделенный объект/объекты в буфер → **Перейти** в каталог, в котором Вам необходимы перемещаемый объект → **Вставить** запомненный объект/объекты из буфера обмена.

Правило перемещения: выделить → вырезать → перейти → вставить

Примечание 1. Удаление файлов и каталогов при вырезании в целях безопасности производится только после вставки объектов. Обратите внимание: после выполнения данной команды на экране ничего нового не появится, объекты только запоминаются и не более того. Объекты немного изменяют свой вид, став бледными и полупрозрачными.

Примечание 2. Для перемещения с использованием буфера обмена все четыре операции должны выполняться строго в указанной последовательности и обязательно все.

Примечание 3. Точно таким же образом при использовании буфера обмена в системе перемещаются не только файлы и каталоги, но и все остальные виды объектов (фрагменты текстов, графические объекты и др.).

8. Удаление файла или каталога

Удаление файла или каталога совсем простая операция, но не совсем безопасная.

Запомните правило: удалять можно только объекты, созданные Вами.

При удалении необходимо выполнить следующие операции.

Выделить удаляемые объект/объекты → **Удалить** объект/объекты в *Корзину* → **Подтвердить удаление**. Для подтверждения нужно нажать клавишу *Enter* либо щелкнуть левой кнопкой мыши по кнопке *OK* в открывшемся окне диалога.

Удаление может производиться одним из следующих способов:

Способ 1. С помощью меню *Файл* → *Удалить*.

Способ 2. Выполнить из контекстного меню команду *Удалить*.

Способ 3. Нажать клавишу *Delete*.

Способ 4. Отбуксировать в *Корзину*.

9. Восстановление файлов и каталогов из корзины

Корзина – это приложение, которое временно хранит удаленные файлы и каталоги.

Файлы и каталоги, находящиеся в корзине можно восстановить.

Для окончательного удаления объектов и очистки дискового пространства необходимо выполнить команду из меню *Файл* → *Очистить корзину*. После выполнения данной команды удаленные файлы и каталоги восстановить невозможно.

Восстановление объектов из корзины: Открыть приложение *Корзина* → Выделить восстанавливаемый объект/объекты → *Файл* → *Восстановить*.

Примечание 1. При удалении объектов, расположенных на сменных дисках (например, дискетах), объекты в корзину не помещаются.

Примечание 2. Для приложения *Корзина* может быть установлена опция *уничтожать файлы сразу после удаления, не помещая их в корзину* (см. свойства *Корзины*). Наличие данной опции приводит к невозможности восстановления удаленных объектов.

Примечание 3. При нажатии комбинации клавиш *Shift+Delete* также осуществляется полное удаление объектов без их помещения в корзину. Будьте осторожны при использовании данной команды.

10. Поиск файлов и каталогов

Для поиска файлов и каталогов используется из *Главного меню* пункт *Найти* → *Файлы и папки.../Найти программы и файлы*.

В открывшемся диалоговом окне необходимо задать параметры поиска.

При задании параметров поиска можно указать любые последовательности символов из имени файла или любого фрагмента текста из файла, а также использовать шаблоны имен файлов.

Поиск можно производить по указанным дискам или папкам с помощью строки Поиск приложения *Проводник*.

11. Изменение свойств папки

С помощью компонента *Свойства папки/Параметры папки* панели управления можно изменить методы работы с файлами и папками, а также отображение элементов на компьютере. Аналогичные изменения можно сделать с помощью меню *Сервис → Параметры папки* приложения *Проводник*.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

Внимание! Для выполнения практических заданий необходимо в каталоге Вашего преподавателя создать свой подкаталог. И все объекты создавать обязательно только внутри Вашего каталога. Не засоряйте, пожалуйста, дисковое пространство - это в Ваших интересах.

Далее по ходу текста созданный Вами каталог будет называться «Ваша папка». Для своей папки (каталога) такое имя не использовать!

Если Вы случайно создадите новый, но не нужный Вам объект, желательно его удалить.

Также необходимо удалять все созданное Вами при работе с очередным заданием **после** окончания выполнения и **проверки его преподавателем**.

ВАРИАНТ 1

Задание 1

1. Войдите в **Вашу папку** (если она еще не создана, то ее необходимо создать).
2. Создайте подкаталог **TIME** каталога **Ваша папка**.
3. Создайте подкаталог **TMP** каталога **Ваша папка**.
4. Каталог **TMP** удалите.
5. Каталог **TIME** удалите.

Задание 2

1. Войдите в **Вашу папку** (здесь и далее – если **Ваша папка** открыта, то можно перейти сразу к следующему пункту).
2. Создайте файл *Текстовый документ*, присвоив ему имя **Newtext.txt**
3. Переименуйте созданный файл **Newtext.txt** в **Oldtext.txt**
4. Удалите переименованный файл.

Задание 3

1. Войдите в **Вашу папку**.
2. Создайте в каталоге **Ваша папка** два подкаталога **Проба 1** и **Проба 2**.
3. Откройте каталог **Проба 1**.
4. В каталоге **Проба 1** создайте файл *Текстовый документ* с именем **Text.txt**
5. Выйдите из каталога **Проба 1**.
6. Откройте каталог **Проба 2**.
7. В каталоге **Проба 2** создайте файл *Документ Microsoft Word* с именем **Пробный документ.doc**
8. Удалите каталоги **Проба 1** и **Проба 2**.

Задание 4

1. Откройте окно приложения *Мой компьютер/Проводник*.
2. Откройте каталог **Ваша папка**.

3. Создайте файл *Документ Microsoft Word* с именем **Приглашение.doc**
4. Откройте данный файл.
5. Наберите следующий текст:

Приглашение!

Уважаемый господин Соколов Геннадий Петрович!

Приглашаем Вас на общее собрание общества «СОЮЗ СТУДЕНТОВ РОССИИ».

Будем рады видеть Вас и Ваших друзей, которые хотели бы познакомиться с членами нашего общества и принять участие в обсуждении вопросов.

Президент общества «Союз студентов России»

Молодцов В.К.

15.1.99 19:01

6. Сохраните набранный текст.
7. Закройте приложение.
8. Переименуйте вышеуказанный файл. Новое имя файла - **Приглашение Соколову.doc**
9. Откройте этот документ.
10. Сохраните текст в каталоге **Ваша папка** с именем **Господину Соколову.rtf**
11. Закройте Microsoft Word.
12. Скопируйте оба полученных файла в каталог **Проба** (предварительно создав его в своем каталоге).
13. Выйдите из каталога **Проба**.
14. Каталог **Проба** удалите.

Задание 5

1. Откройте каталог **Ваша папка**.
2. В этом каталоге создайте текстовый файл **Пробный текст.txt**, пользуясь контекстным меню. В созданный файл введите 20 одинаковых строк текста.
3. В каталоге **Ваша папка** создайте папку **Дополнительная**, пользуясь системой окон **Мой компьютер**.
4. В каталоге **Ваша папка** создайте папку **Другая**, пользуясь программой **Проводник**.
5. Скопируйте любой файл с расширением **doc** из каталога **Ваша папка** в папку **Другая**, пользуясь буксировкой.
6. Перенести файл из папки **Другая** в папку **Дополнительная**, пользуясь буфером обмена.
7. Выделите все файлы в каталоге **Ваша папка**.
8. Скопируйте выделенные файлы в папку **Дополнительная**, пользуясь буфером обмена.
9. Упорядочите файлы в каталоге **Ваша папка** по имени.
10. Удалите файлы из папки **Дополнительная** разными способами.
11. Удалите папку **Дополнительная**.
12. Восстановите какой-нибудь один только что удаленный файл из **Корзины** в **Вашу папку**.

Задание 6

1. Осуществите поиск всех файлов, созданных и измененных на данном компьютере между датой начала текущего семестра по сегодняшнюю дату.
2. Из них выберите файлы, созданные Вами.
3. Скопируйте Ваши файлы в подкаталог **Новая** каталога **Ваша папка**.

ВАРИАНТ 2

Задание 1

1. Откройте **Вашу папку** (если она еще не создана, то ее необходимо создать).
2. Создайте подкаталог **Временный** каталога **Ваша папка**. Войдите в созданный каталог.
3. Создайте текстовый документ, присвоив ему имя **Мой текст.txt**
4. **Создайте документ Мой документ.docx**
5. Удалите последовательно созданные документы и папку.
6. Восстановите удаленные документы и папку из корзины.

Задание 2

1. Откройте **Вашу папку**.
2. Создайте подкаталог **Временная папка** каталога **Ваша папка**. Войдите в созданный каталог.
3. Переименуйте созданную папку в папку **Новая**.
4. Отмените выполненное переименование, используя команду *Отменить*.
5. Откройте каталог **Временная папка**.
6. Создайте точечный рисунок **Пробный рисунок.bmp**
7. Переименуйте **Пробный рисунок.bmp** файл под именем **Другой рисунок.bmp**

Задание 3

Откройте приложение *Проводник*. Отобразите/скройте области *Предпросмотра*, *Переходов*, *Сведений*. (с помощью панели инструментов *Упорядочить* → *Представление*). В какой из областей отображается дерево каталогов?

Задание 4

Найдите приложение **Explorer.exe** и откройте его. Просмотрите дерево каталогов для рабочего логического диска. Получите информацию о свойствах логического диска.

Задание 5

1. Откройте каталог **Ваша папка**.
2. В этом каталоге создайте текстовый файл **Мой текст.rtf**, пользуясь контекстным меню. В созданный файл введите 20 одинаковых строк текста.
3. В каталоге **Ваша папка** создайте папку **Дополнительная**, пользуясь приложением *Проводник*.
4. Скопируйте любой файл с расширением **doc** из каталога **Ваша папка** в папку **Дополнительная**, пользуясь буксировкой.
5. Перенесите файл **Мой текст.rtf** в папку **Дополнительная** методом буксировки.
6. Выделите все файлы в каталоге **Ваша папка**.
7. Скопируйте выделенные файлы в папку **Дополнительная**, пользуясь буфером обмена.
8. Упорядочите файлы в каталоге **Ваша папка** по типу.
9. Удалите файлы из папки **Дополнительная** разными способами.
10. Восстановите все только что удаленные Вами файлы из **Корзины** в **Вашу папку**.

Задание 6

Найдите все текстовые документы (*.txt) в пользовательском каталоге **D:\users** и скопируйте их в каталог **Тексты**, являющийся подкаталогом **Вашей папки**.

ВАРИАНТ 3

Задание 1

1. Запустите приложение *MS Word*.

2. Создайте ярлык для этой программы на рабочем столе. Удалите данный ярлык и восстановите его из корзины.
3. Переименуйте этот ярлык.
4. Разместите значки, находящиеся на *Рабочем столе*, в произвольном порядке. При помощи контекстного меню рабочего стола упорядочьте их размещение.
5. Скопируйте созданный ярлык в подкаталог **Проба Вашей папки**, предварительно его создав. Отмените и восстановите копирование.

Задание 2

1. Найдите любой документ *Microsoft Word* (на Рабочем столе или в папке **users** на диске **D:**). Скопируйте данный документ в **Вашу папку**.
2. Создайте ярлык для данного документа.
3. Выберите пункт *Свойства* в контекстном меню обоих объектов (иконки и ярлыка).
4. Объясните разницу свойств объектов.

Задание 3

В приложении *Проводник* отобразите расширения зарегистрированных типов файлов. Определите, какие накопители содержит ваш компьютер. Выясните размер свободного пространства на каждом диске (используйте команду *Свойства* контекстного меню диска). Вычислите с помощью калькулятора общую емкость накопителей в байтах.

Задание 4

Откройте **Вашу папку**. Отобразите значки папки в режиме таблицы. Осуществите сортировку значков по следующим признакам: по имени файла, по типу файла, по дате создания файла в прямом и обратном порядке. Есть ли другие способы вызова данной операции?

Задание 5

1. Откройте приложение *MS Word*.
2. В открывшемся документе наберите текст «Панель задач в операционной системе MS Windows выглядит следующим образом: ».
3. Откройте приложение *Ножницы* и обведите курсором область рабочего стола, содержащую панель задач. Скопируйте полученный рисунок в буфер обмена. Вставьте в документ MS Word рисунок из буфера обмена.
4. Сохраните рисунок в приложении *Ножницы* в формате *.jpg в Вашей папке.
5. Сохраните документ MS Word в **Вашей папке** под именем Панель задач.docx.
6. Сохраните данный же документ в формате *.htm.
7. Сохраните данный же документ в формате *.rtf.
8. Скопируйте различными способами все получившиеся в ходе выполнения задания файлы (4 файла) в папку **Дополнительная**, являющуюся подкаталогом **Вашей папки**.

Задание 6

Создайте подкаталог **Temp** в вашей папке. Найдите все текстовые документы на диске **C:** в подкаталоге **Windows**. Отсортируйте полученные в результате поиска файлы по дате изменения (выберите порядок от самых поздних файлов до самых ранних). Скопируйте первые 10 файлов в папку **Temp**.

ВАРИАНТ 4

Задание 1

1. Создайте папку и поместите в нее ярлыки часто используемых Вами приложений, каталогов и логических дисков.

2. Щелкните правой кнопкой по панели задач и выберите в пункте меню – *Панели инструментов* – строку *Создать панель инструментов*. Укажите созданную вами папку с ярлыками.
3. Новая панель появится на панели задач. Переместите ее в удобное для вас положение и настройте (задайте ширину, высоту, месторасположение, автоматическое скрытие).
4. Отключите созданную вами панель с помощью контекстного меню *Панели инструментов*.

Задание 2

1. Найдите в *Справочной системе Windows* термин: *настройка главного меню* и скопируйте найденное описание в файл **Справка.txt** при помощи текстового редактора *Блокнот*.
2. Изучите содержимое найденной справки. Закрепите в меню *Пуск* значок приложения *Блокнот*. Удалите созданный значок программы *Блокнот* из Главного меню.
3. Сохраните файл **Справка.txt** в каталоге **Ваша папка**.
4. Откройте данный файл с помощью приложения *WordPad*.
5. Сохраните данный файл под именем **Справка.rtf**

Задание 3

Создайте папку **Персональная**, являющуюся подкаталогом **Вашей папки**. Скопируйте ярлыки с рабочего стола в папку **Персональная**, используя различные способы копирования. Переместите данную папку на рабочий стол и обратно, используя при этом разные способы перемещения.

Задание 4

1. Откройте приложение *Проводник*. Отобразите/скройте области *Предпросмотра*, *Переходов*, *Сведений* (с помощью панели инструментов *Упорядочить* → *Представление*).
2. В приложении *Проводник* отобразите скрытые файлы.
3. Отобразите расширения зарегистрированных типов (форматов) файлов.

Задание 5

1. Запустите графический редактор *Paint*. Создайте в нем любое изображение.
2. Сохраните созданный документ в формате *.bmp в **Вашей папке**.
3. Закройте приложение.
4. Сохраните созданный Вами файл в формате *.jpg в **Вашей папке**.
5. Скопируйте оба файла в подкаталог **Копии Вашей папки** различными способами.
6. Переместите созданный файл в формате *.bmp на съемный флэш-накопитель.

Задание 6

Осуществите поиск на компьютере файлов – документов MSWord, в названии которых бы встречалось слово *документ* размером 0 кбайт (пустые файлы), созданные в период с начала семестра по текущую дату.

Скопируйте все найденные файлы в папку **Пустые документы**, являющуюся подкаталогом **Вашей папки**.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Данная тема посвящена работе с файловой системой операционной системы *Microsoft Windows*. Студент должен знать основные понятия файловой системы, уметь оперировать ими, знать алгоритмы выполнения файловых операций различными способами. Особое внимание следует обратить на знание необходимого теоретического материала. Вопросы 2, 3, 4, 5, 6 (см. список контрольных вопросов к теме) подготавливаются студентами самостоятельно на основе знаний, полученных при изучении школьного общеобразовательного курса «Информатика и ИКТ», с использованием дополнительной литературы (см. список рекомендуемой литературы в конце главы).

При подготовке к занятию студент должен выучить определения файла и каталога; обратить внимание на свойства файла и каталога; изучить использование групповых имен (шаблонов); ознакомиться с кратким описанием темы; просмотреть дополнительную литературу по данным вопросам. Данная тема сдается в форме устного опроса.

В ходе практических занятий студент выполняет практические задания предложенного преподавателем варианта, приведенные в данной теме практикума, предъявляет выполненные задания и отвечает преподавателю на контрольные вопросы, сопровождая свой ответ демонстрационными примерами. Не допускается сохранение созданных в ходе выполнения заданий файлов на рабочем столе.

Контрольные вопросы

1. Понятие файла, каталога, спецификации файла, пути.
2. Файловая система: понятие, примеры.
3. Характеристики (свойства) файлов и каталогов.
4. Ограничения на имена файлов, используемые в операционной системе MS Windows.
5. Расширения файлов часто используемых форматов.
6. Шаблоны (маски) имен файлов.
7. Приложения, предназначенные для выполнения файловых операций. Перемещение по дереву каталогов.
8. Режимы просмотра содержимого дисков и каталогов.
9. Выделение объектов.
10. Создание и удаление файла и каталога.
11. Переименование файла и каталога.
12. Буфер обмена: понятие, назначение и приемы использования.
13. Копирование файла и каталога.
14. Перемещение файла и каталога.
15. Восстановление файла и каталога из корзины после удаления.
16. Поиск файлов и каталогов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Информационные технологии в юридической деятельности : углубленный курс : учеб.пособие для вузов по юрид. направлениям и спец. (для бакалавров) / Т. М. Беляева, С. А. Важнов, В. В. Вешняков [и др.] ; под ред. В. Д. Элькина. М. :Юрайт, 2012.
2. Информатика : лаб.-практ. работы / сост. Н. Г. Сабитова. Ижевск, 2012. URL: <http://elibrary.udsu.ru/xmlui/handle/123456789/8932>.
3. Информационные технологии: учебник для вузов по направлениям «Информатика и вычислительная техника» и «Информационные системы» (для бакалавров)/ Б.Я.Советов, В.В. Цехановский; С.-Петерб. гос. электротех. ун-т. 6-е изд. М.: Юрайт, 2012.
4. Макарова Н., Волков В. Информатика: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. СПб. : Питер, 2011 г. 576 с. URL:<http://ibooks.ru/>
5. Информатика для юристов и экономистов: учебник для вузов / С. В. Симонович, Г. А. Евсеев, В. И. Мураховский [и др.]; под ред. С. В. Симоновича. СПб.: Питер, 2008 и др. издания.
6. Информатика. Базовый курс : учеб. пособие для вузов рек. МО РФ / под ред. С.В. Симоновича. 2-е изд. СПб.: Питер, 2009 и др. издания.
7. Информационные системы и технологии в экономике и управлении:учебник для вузов / под ред. В. В. Трофимова. 3-е изд., перераб.и доп. М.: Юрайт, 2012. 521 с. URL: <http://e.lanbook.com/>
8. Информатика : учебник для экон. спец. вузов, рек. МО РФ / Н. В. Макарова, Л. А. Матвеев, В. Л. Бройдо [и др.] ; под ред. Н. В. Макаровой. 3-е изд., перераб. М.: Финансы и статистика, 2009 и др. издания.
9. Степанов А. Н. Информатика. Базовый курс : учеб. пособие для вузов, обуч. по гуманит. и соц.-экон. направлениям и спец., рек. МО РФ. 6-е изд. СПб.: Питер, 2010.
10. Англо-русский словарь по вычислительной технике: Компьютеры, мультимедиа, сети, Интернет, телекоммуникации, Windows:ок.28000 терминов. М.: ЭТС, 1999.
11. Воройский Ф.С. Информатика. Вводный курс по информатике и вычислительной технике в терминах : новый систематизированный толковый словарь-справочник / гл.ред.С.И.Самсонов. 2-е изд., перераб., доп. М.: Либерия, 2001.
12. Максимова А. П. Информатика : учеб.-практ. курс. 3-е изд. Минск: Тетра Системс, 2006.
13. Гордеев А. В. Операционные системы: учебник для вузов подгот. бакалавров, магистров и дипломир. специалистов по направлению «Информатика и вычислительная техника», рек. МО РФ. 2-е изд. СПб.: Питер, 2009.
14. Черников Б. В. Информационные технологии управления : учебник для вузов по спец. «Менеджмент организации», рек. УМО. М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2009.
15. Леонтьев В. П. Новейшая энциклопедия. Компьютер. Интернет. 2012. М.: ОЛМА Медиа Групп, 2011.

Глава 2. СЕРВИСНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ *MICROSOFT WINDOWS*

Тема 1. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ НАСТРОЙКИ *MICROSOFT WINDOWS*

Операционная система *Windows* обладает широкими возможностями настройки для обеспечения эффективности и удобства работы пользователя: может изменяться отображение объектов на экране, поведение мыши и клавиатуры и т.д.

1. Пользовательская настройка параметров оформления *Windows*

Изменить настройки экрана можно любым из трех способов.

Способ 1. С помощью *Главного Меню* кнопка *Пуск* → *Панель управления* → *Персонализация*.

Способ 2. С помощью контекстного меню. Вызвать контекстное меню для рабочего стола → *Персонализация*.

Окно настройки оформления *Windows* позволяет изменить фон рабочего стола, внешний вид окон, звуки, сопровождающие события в операционной системе *Windows*, заставку экрана.

Тема оформления – это готовый набор параметров для заставки, обоев Рабочего стола, окон и звуков при различных событиях. Можно настраивать все эти параметры вручную, воспользовавшись соответствующими кнопками в окне настройки, а можно просто выбрать понравившуюся тему.

Примечание. При изменении различных настроек *Windows* вы увидите, что некоторые элементы окон с параметрами отмечены значком -  (например, кнопки, вызывающие дополнительные окна с настройками). Это означает, что для выполнения действий с указанным элементом требуются права администратора системы.

2. Настройка манипулятора мышь

Изменить режимы работы манипулятора мышь можно одним из двух способов.

Способ 1. С помощью *Главного Меню* (*Пуск* → *Панель управления* → *Персонализация* → *Изменение указателей Мыши*).

Способ 2. С помощью приложения *Мой компьютер* (*Мой компьютер* → *Панель управления* → *Мышь*).

Открывается диалоговое окно *Свойства: Мышь*, содержащее несколько вкладок, в том числе:

- *Кнопки мыши.*

Данная вкладка позволяет изменить *Конфигурацию кнопок* манипулятора мышь, указав, какой рукой будет использоваться манипулятор.

Кроме того, данная вкладка содержит возможность изменения *Скорости выполнения двойного щелчка*;

- *Указатели.*

Вкладка позволяет выбрать одну из схем вывода указателя манипулятора мышь на экран и дополнительно произвести собственную настройку, сделав выбор кнопки *Обзор*. Пользовательская настройка может быть сохранена в списке схем;

- *Параметры указателя.*

Вкладка позволяет определить *Скорость движения указателя*, его *видимость*. Для настройки скорости движения указателя манипулятора мышь перетащите бегунок.

3. Настройка Главного меню системы и панели задач

Настройка Главного меню системы и панели задач осуществляется одним из следующих способов:

Способ 1. *Пуск* → *Панель управления* → *Панель задач и меню Пуск*.

Способ 2. С помощью команды *Свойства* контекстного меню панели задач.

4. Настройка языков и стандартов

Изменить настройки языков и стандартов можно одним из двух способов.

Способ 1. С помощью *Главного меню* (*Пуск* → *Панель управления* → *Часы, язык и регион* → *Язык и региональные стандарты* / *Пуск* → *Панель управления* → *Языки и стандарты*).

Способ 2. С помощью приложения *Проводник* → *Панель управления* → *Языки и стандарты*).

Диалоговое окно *Языки и региональные стандарты* имеет следующие вкладки: *Форматы*, *Расположение*, *Языки и клавиатура*, *Дополнительно*. Рассмотрим наиболее важные и часто используемые из них.

Вкладка *Форматы*: позволяет изменить параметры отображения времени, даты, чисел, денежных единиц.

Вкладка *Языки и клавиатура* позволяет изменить сочетание клавиш, используемое для переключения между различными раскладками клавиатуры, добавить/изменить языки ввода, указать необходимость вывода на *Панель задач* объекта *Индикатор клавиатуры* и т.д.

5. Настройка учетных записей пользователя

Пользователь – это некая роль при работе с операционной системой. Под одним и тем же пользователем могут работать несколько человек, а можно назначить каждому человеку отдельного пользователя (одного или несколько).

Администратор - это пользователь, обладающий правами на внесение изменений, затрагивающих всех пользователей компьютера. Администраторы могут изменять параметры безопасности, устанавливать программное обеспечение и оборудование, работать с любыми файлами на компьютере, а также изменять параметры учетных записей других пользователей.

Внимание! Обладая правами администратора, перенастраивать или удалять пользователей нужно обдуманно и осторожно, так как можно при этих операциях удалить личные файлы пользователей, расположенные в специальных папках, создаваемых ОС Windows (это папки *Документы*, *Изображения*, *Музыка*).

Учетные записи пользователя – это набор данных, который операционная система хранит по каждому пользователю.

Добавление и удаление пользователей производится с помощью *Главного меню* *Пуск* → *Панель управления* → *Учетные записи пользователей* → *Добавление и удаление учетных записей*. Открывается диалоговое окно *Управление учетными записями*. Данная команда доступна для администратора.

Если пользователь не подключен к домену, администратор может установить родительский контроль над пользователем. Данная функция может быть полезна для ограничения работы детей и позволяет настроить конкретные параметры работы пользователя, включая время по дням недели, когда пользователю запрещено работать, и список программ, с которыми пользователю разрешено работать (см. рис. 3).

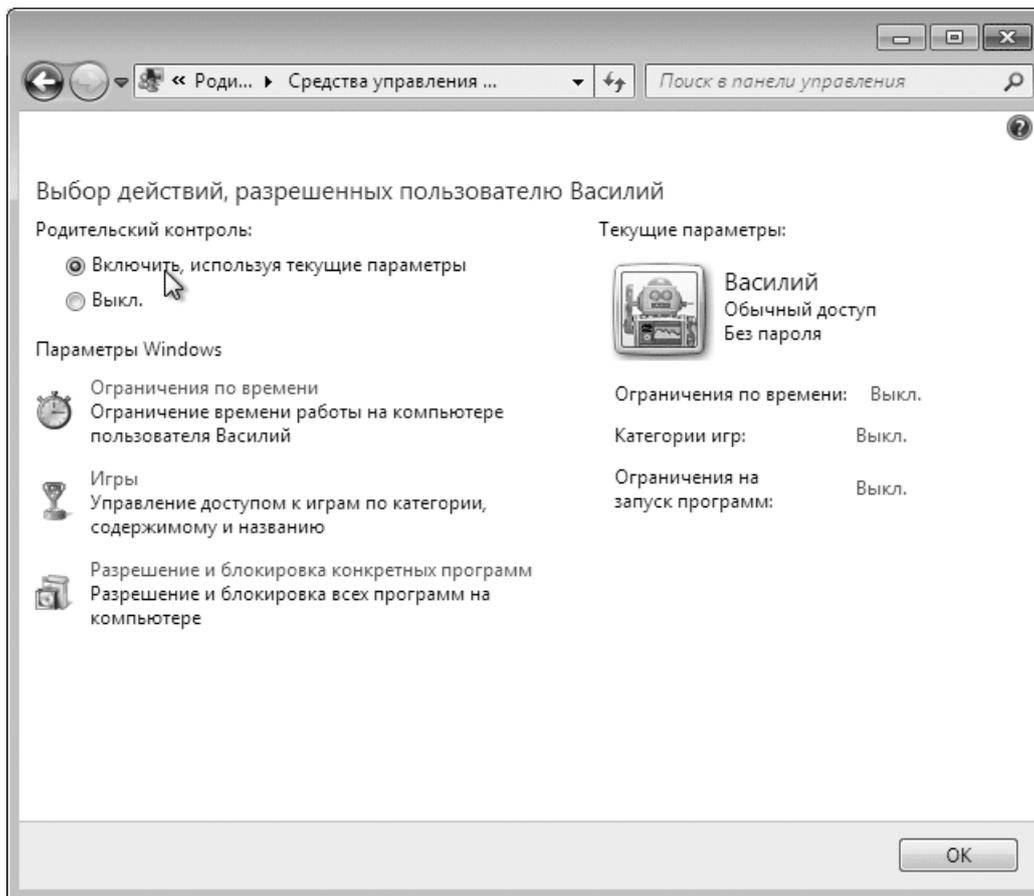


Рис.3. Установка родительского контроля над пользователем

6. Установка и удаление программ

подавляющее большинство программных продуктов поставляется в виде дистрибутива (комплекта файлов для установки). Прежде чем работать с такими приложениями, необходимо произвести их установку на компьютер. Перед этой процедурой следует прочитать инструкцию по установке (можно найти ее в Интернете либо воспользоваться специальным текстовым документом, включенным в пакет установки, например *readme.txt*).

Как правило, для установки приложения в папке дистрибутива запускается исполняемый файл с именем *setup.exe* или *install.exe*. Далее необходимо следовать инструкциям, появляющимся на экране.

Для удаления программ на компьютере воспользуйтесь главным меню *Пуск* → *Панель управления* → *Программы* → *Программы и компоненты*. Выберите в списке программу, которую хотите удалить, а затем щелкните по кнопке *Удалить* (она расположена над списком программ и не видна, пока вы не щелкнули мышью по какой-либо программе в списке).

Далее либо программа автоматически удалится, либо появится диалоговое окно с запросом, действительно ли вы хотите удалить эту программу. Будьте внимательны и адекватно осуществляйте диалог с системой.

Внимание! Не следует удалять программы, выполняя файловую операцию *Удалить* над файлами программы, так как при этом Вы не сможете удалить данные из реестра и других каталогов операционной системы. Это приводит к засорению диска лишними ненужными и неработающими файлами. Поэтому для удаления программ всегда надо пользоваться указанным выше способом.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

В ходе практических занятий студент знакомится с кратким описанием, выполняет практические задания по данной теме, приведенные в указанном практикуме, и предъявляет выполненные задания.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

ВАРИАНТ 1

Задание 1

Измените скорость двойного нажатия мыши. Поэкспериментируйте в области проверки. Измените конфигурацию кнопок манипулятора мышь (выберите вариант для левши). Выйдите из диалогового окна, подтвердив изменения. Откройте программу *Microsoft Word*. Закройте с помощью мыши окно данного приложения. Войдите в диалоговое окно *Свойства: мышь* и восстановите первоначальные установки.

Задание 2

1. Отключите на панели задач индикатор клавиатуры.
2. Для переключения раскладок клавиатуры выберите комбинацию клавиш *Ctrl+Shift*.
3. Откройте приложение *Word Pad* и наберите следующий текст: В оболочке ОС *Windows* для переключения раскладок клавиатуры используйте сочетания клавиш *Ctrl+Shift* или *Alt(левый)+ Shift*.
4. Закройте приложение и восстановите параметры настройки.
5. Включите на панели задач индикатор клавиатуры.

Задание 3

Измените цвет фона экрана и оформите заставку в виде бегущей строки: «Соблюдайте тишину. Идет занятие!» со временем ожидания 1 минута.

ВАРИАНТ 2

Задание 1

1. Измените тему рабочего стола. Для этого вызовите команду *Персонализация* контекстного меню рабочего стола. Откроется окно *Оформление и темы*.
2. Выберите команду *Изменить тему оформления* (*Changethecomputer'stheme*). Появится диалоговое окно *Свойства: Экран* с открытой вкладкой *Темы*.
3. Из списка тем выберите тему *Классическая (Windows Classic)*.
4. Нажмите *ОК*, чтобы закрыть диалоговое окно и применить изменения. Оцените изменения оформления окон, рабочего стола, панели задач и главного меню.
5. Выберите установленную ранее тему.
6. Измените фон рабочего стола, для этого вновь вызовите окно *Оформление и темы*.
7. В поле *Фоновый рисунок* выберите пункт *Нет*. В поле *Цвет* выберите лиловый цвет. Нажмите *Применить*, чтобы установить выбранный фон.
8. Аналогично измените фон рабочего стола на какой-либо рисунок, находящийся в папке *Изображения/Мои рисунки*. Выберите подходящий фон подписей значков, изменив установки цвета фона.

Задание 2

Добавьте немецкую раскладку клавиатуры на Вашем компьютере. Убедитесь, что установлены три раскладки: английская, русская и немецкая. Запустите приложение *Экранная клавиатура* и осуществите набор произвольного текста на вновь установленной раскладке.

Удалите немецкую раскладку клавиатуры после проверки выполненного задания преподавателем.

Задание 3

Вызовите окно *Установка и удаление программ*. Просмотрите список программ, установленных на Вашем компьютере.

ВАРИАНТ 3

Задание 1

1. Запомните текущие настройки разрешения монитора.
2. Изменить настройки монитора: выбрав сначала самое маленькое разрешение, затем – самое большое разрешение. Сделать вывод о влиянии разрешения монитора на размер отображаемых на экране объектов.
3. Измените настройки разрешения на первоначальные.

Задание 2

Изменить текущую дату и время, затем изменить их значения на прежние. Выполните данное задание на компьютере, на котором Вы имеете права администратора (например, домашнем компьютере).

Уберите часы с панели задач и снова их установите.

Задание 3

Установите заставку, представляющую собой показ фотографий, расположенных в папке *Изображения/Мои рисунки*.

Отключите установленную заставку после проверки преподавателем.

ВАРИАНТ 4

Задание 1

1. Изменить тему рабочего стола ОС Windows
2. Изменить фон (любое изображение) и заставку рабочего стола ОС Windows
3. Изменить оформление рабочего стола Windows. Затем вернуть оформление к исходному виду:
 - стиль окон и кнопок;
 - цветовой набор;
 - отображение шрифтов;
 - установить эффект для меню и всплывающих подсказок;
 - установить сглаживание краев шрифтов, используя стандартную технологию или технологию ClearType;
 - настроить использование больших значков;
 - показывать тень под меню.

Задание 2

Измените региональные настройки на шведские (времени и языка ввода), а затем верните изначальные настройки. Выполните данное задание на компьютере, на котором Вы имеете права администратора (например, домашнем компьютере).

Запустите приложение *Экранная клавиатура* и осуществите набор произвольного текста на вновь установленной раскладке.

В качестве отчета по выполненному заданию создайте скриншоты результатов. Сохраните их в Вашей папке.

Задание 3

На компьютере, на котором Вы имеете права администратора (например, на домашнем компьютере), создайте учетную запись на реального или воображаемого несовершеннолетнего члена семьи и установите родительский контроль над ним. Отчет оформите в виде скриншотов пошагового выполнения задания.

Тема 2. СЕРВИСНЫЕ ПРОГРАММЫ (УТИЛИТЫ)

1. Понятие и виды утилит

Утилиты – программы вспомогательного или служебного назначения.

К утилитам, как правило, относят программы обслуживания магнитных дисков (дисковые утилиты), программы резервного копирования данных и программы-архиваторы, антивирусные программы, программы защиты и восстановления данных, программы, оптимизирующие использование оперативной памяти и др.

Пользователями наиболее часто используются дисковые утилиты, программы-архиваторы и антивирусные программы, краткое описание которых приведено ниже.

Основные программы по обслуживанию магнитных дисков:

- устранение дефектов на дисках;
- оптимизация размещения информации на диске с целью ускорения доступа к ней (дефрагментация диска);
- очистка магнитных дисков от ненужной информации для высвобождения дискового пространства.

2. Получение сведений о системе

Сведения о системе отображаются в диалоговом окне, вызываемом с помощью *Главного меню* системы *Пуск* → *Программы* → *Стандартные* → *Служебные* → *Сведения о системе*.

Данное окно содержит общие сведения о типе процессора, характеристиках оперативной памяти, видах подключенных устройств, сетевых компонентах, установленном программном обеспечении и др.

3. Устранение логических и физических дефектов на диске

Выделяют два вида дефектов на магнитных дисках.

Логические дефекты – нарушение файловой структуры диска или содержимого системной области диска – загрузочной записи и таблицы размещения файлов. Причины появления – сбой в работе компьютера, неправильные действия пользователя или действие вирусов. При этом возможно появление так называемых потерянных кластеров (недоступных ни из одной папки) или совмещенных файлов (имеющих общие кластеры).

Физические дефекты – механические повреждения дисков, неудовлетворительное качество или старение магнитного покрытия диска. Вовремя обнаруженные физические дефекты опасности не представляют, поскольку кластеры с поврежденными секторами помечаются как дефектные и в дальнейшем не используются. Новые, но не обнаруженные физические дефекты могут привести к потере определенной части данных.

Для поиска и устранения дефектов на магнитных дисках применяются специальные утилиты, получивших название дисковых сканер-корректоров.

Запуск утилиты проверки диска выполняется по следующему алгоритму: открыть приложение *Проводник* → выделить необходимый диск → в контекстном меню для диска выбрать команду *Свойства* – в открывшемся диалоговом окне выбрать вкладку *Сервис* → нажать на кнопку *Выполнить проверку*.

При запуске утилиты сначала выполняется проверка файловой структуры диска для поиска и устранения логических дефектов, затем проверка поверхности диска для поиска и устранения физических дефектов.

Если находятся потерянные кластеры, то в соответствии с реакцией пользователя они преобразуются в файлы или объявляются свободными. Совмещенные файлы могут быть разделены и перезаписаны в разные кластеры.

При обнаружении физического дефекта расположенные на дефектном участке данные по возможности перемещаются в другое место. При этом, естественно, часть данных может оказаться утраченной.

4. Оптимизация размещения информации на диске (дефрагментация диска)

Ускорение доступа к данным на диске достигается путем дефрагментации (устранения фрагментации) файлов.

Фрагментацией файлов называется размещение различных частей файла на нескольких несмежных кластерах диска. Дефрагментация представляет собой такое перераспределение файлов, при котором они занимают непрерывные участки дисковой памяти. Это способствует ускорению доступа к данным. Часто применяемые компоненты файловой системы (каталоги и наиболее используемые файлы) располагаются в начале, а редко применяемые - ближе к концу дискового пространства. Полезным дополнительным эффектом проведения дефрагментации является повышение безопасности хранения данных, поскольку нефрагментированные файлы легче восстанавливать.

В состав *Windows* входит дефрагментатор *Disk Defragmentator*, вызываемый из *Главного меню Пуск* → *Программы* → *Стандартные* → *Служебные программы* → *Дефрагментатор диска*.

5. Очистка магнитных дисков

Чистка магнитных дисков - процесс удаления различного рода ненужных файлов для высвобождения дискового пространства.

К числу ненужных можно отнести временные, резервные, неиспользуемые файлы и файлы-дубликаты.

К временным утилита относит файлы с расширением *tmp* и файлы, размещенные в папках *TEMP* или *TMP*.

К резервным, по умолчанию, относятся файлы с расширением *bak*.

К файлам-дубликатам относятся копии одного и того же файла, расположенные на одном и том же диске.

6. Архивация данных

Программами-архиваторами (упаковщиками) называются программы, осуществляющие помещение исходных файлов в архивный файл (архив), а также извлечение файлов из архивов в первоначальном виде.

Архивный файл – это специальным образом организованный файл, содержащий в себе один или несколько файлов в сжатом или несжатом виде и служебную информацию об именах файлов, дате и времени их создания или модификации, размерах и т.п.

Сжатие информации в файлах производится за счет упрощения кодов, исключения из них постоянных битов или представления повторяющейся последовательности символов в виде коэффициента повторения и соответствующих символов. Применяются различные алгоритмы подобного сжатия информации.

В настоящее время применяются несколько десятков программ-архиваторов.

Наиболее популярные из них:

- в DOS: ARJ, ZIP, RAR;
- в Windows: WINARJ, WINRAR, WINZIP.

Работу пользователя с архиватором рассмотрим на примере программы *WINRAR*.

После запуска данной программы на экране появляется окно, позволяющее задать параметры архивации (разархивации) файла/файлов/каталогов.

Программа *WINRAR* позволяет создавать обычные архивы (имеющие расширение *rar*), а также самораспаковывающиеся архивы. **Самораспаковывающиеся архивы** - это архивы, для извлечения из которых содержащихся в них файлов не требуется использование архива-

тора, так как они (архивы) содержат программу распаковки. Данные архивы получили название *SFX-архивы (SelfExtracting)* и создаются в форме *exe-файлов*.

Программа-архиватор *WINRAR*, кроме обычного режима сжатия, имеет режим *solid*, в котором создаются архивы с повышенной степенью сжатия и особой структурой организации. В таких архивах все файлы сжимаются как один поток данных, то есть областью поиска повторяющихся последовательностей символов является вся совокупность файлов, загруженных в архив, и поэтому распаковка каждого файла, если он не первый, связана с обработкой других. Архивы такого типа предпочтительнее использовать для архивирования большого числа однотипных файлов.

7. Антивирусные программы

Компьютерным вирусом называется специально написанная программа, способная самопроизвольно присоединяться к другим программам, создавать свои копии и внедрять их в файлы, системные области компьютера и в вычислительные сети в целях нарушения работы программ, порчи файлов и каталогов, создания всевозможных помех в работе на компьютере.

Основные признаки проявления вирусов:

- прекращение работы или неправильная работа ранее успешно функционировавших программ;
- медленная работа компьютера;
- невозможность загрузки ОС;
- исчезновение файлов или каталогов или искажение их содержимого;
- изменение даты и времени модификации файлов;
- неожиданное увеличение количества файлов на диске;
- существенное уменьшение оперативной памяти;
- частые зависания и сбои в работе компьютера.

Примечание. Все эти явления необязательно вызываются присутствием вируса.

Вирусы классифицируются по различным основаниям, вследствие чего вирусу может присваиваться код, состоящий из буквенного префикса, количественной характеристики и буквенного суффикса. Например, файловые вирусы имеют суффиксы *C* (от формата файла **.com*) и *E* (от формата **.exe*), загрузочные - *B*, *D* или *M*, пакетные - *J*. Префикс характеризует место размещения вирусного ядра. Суффикс используется в случае, если два вируса имеют одинаковые префиксы и характеристику. Кроме того, вирусы могут характеризоваться по месту первого обнаружения или создания, способу проявления, способу повреждения и т.п.

Антивирусные программы – специальные программы для обнаружения, удаления, защиты от компьютерных вирусов.

В настоящее время используется множество антивирусных программ. Среди антивирусов наиболее известные и широко используемые *DoctorWeb*, антивирус Касперского, *NOD32*. *Avast*, *Norton Antivirus* и др. Данные программы относятся к полифагам и позволяют находить и уничтожать известные и неизвестные вирусы в оперативной и внешней памяти компьютера. Неизвестные вирусы находят благодаря наличию специального эвристического анализатора.

Эвристические алгоритмы - это одна из антивирусных технологий, которая заключается в том, что система ищет не сами вирусы, а результаты их действия или следы.

Основная тактика защиты от инфицированных программ компьютерными вирусами состоит в использовании программного обеспечения с надежных источников, в регулярном контроле состояния наиболее важной информации в компьютерной системе. Все поступающие в работу новые документы должны подвергаться проверке антивирусными программами.

Запомните правило: обязательному антивирусному контролю подлежит любая информация, получаемая по телекоммуникационным каналам связи и на съемных носителях.

Для того чтобы проверить диск/папку/файл на вирусы, необходимо для данного объекта из контекстного меню выбрать команду *Сканировать*→*Название антивирусной программы*.

Кроме того, необходимо периодически осуществлять полную проверку компьютера (оперативной памяти и всех дисков) на наличие вирусов.

Программы ADInf и MSAV - это программы-ревизоры. Они следят за целостностью информации на жестком диске, а также за всеми ее изменениями. Благодаря этому ревизоры позволяют своевременно обнаружить не только известные, но и новые вирусы.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

ВАРИАНТ 1

Задание 1

Определите тип процессора и объем оперативной памяти на используемом Вами компьютере.

Задание 2

С помощью Главного меню откройте справочную систему *Windows (Пуск → Справка и поддержка)*. Наберите в поисковой строке «Проверка диска». Ознакомьтесь со справкой по работе с данной утилитой.

На домашнем компьютере выполните проверку одного из жестких логических дисков.

Задание 3

Осуществите проверку съемного флэш-накопителя на наличие вирусов.

На диске **C:** найдите все фотографии (*.jpg) и поместите их в архивный файл. Скопируйте архив на флэш-накопитель.

ВАРИАНТ 2

Задание 1

Запустите утилиту *Дефрагментация диска*. Кроме того, выполните эту же утилиту на домашнем компьютере.

Задание 2

Проведите тестирование оперативной памяти, а также просканируйте диски **C:** и **D:** на наличие вирусов. Проведите анализ файла *Отчет* и опишите результаты тестирования.

Задание 3

Осуществите поиск всех файлов в **Вашей папке**, имеющих расширение *.xls (*.xlsx). Поместите данные файлы в архив **Мои таблицы**. Создайте также самораспаковывающийся архив, содержащий эти же файлы. Оцените объем двух полученных архивных файлов. Проверьте архивные файлы на вирусы. Осуществите распаковку архивов в отдельные папки.

ВАРИАНТ 3

Задание 1

Запустите утилиту *Очистка диска*. Кроме того, выполните эту же утилиту на домашнем компьютере.

Задание 2

Выясните версию операционной системы, установленной на Вашем компьютере. Выполните эту же операцию с помощью команды *ver*, введенную в командную строку.

Задание 3

Осуществите поиск всех файлов-презентаций на Вашем компьютере (*.ppt, *.pptx). Поместите данные файлы в архив **Презентации**. Создайте также самораспаковывающийся архив, содержащий эти же файлы. Оцените объем двух полученных архивных файлов. Проверьте архивные файлы на вирусы. Осуществите распаковку архивов в отдельные папки. Удалите получившиеся в результате разархивирования папки.

ВАРИАНТ 4

Задание 1

Изучите установленные на Вашем компьютере устройства.

Задание 2

1. Проверьте гибкий магнитный диск на наличие на нем вирусов, а также физических и логических ошибок.

2. Отформатируйте гибкий магнитный диск.

Для этого выполните следующую последовательность действий:

откройте приложение *Мой компьютер* → выделите значок гибкого магнитного диска

(А:) → выполните команду *Форматировать* → укажите способ форматирования *Полное*.

3. Проверьте **Вашу папку** на наличие вирусов.

4. Заархивируйте файлы с расширением *.xls из личной папки. Архивный файл разместите на съемном флэш-накопителе.

5. Создайте в личной папке подкаталог **Дубль**.

6. Разархивируйте созданный архив в подкаталоге **Дубль**.

7. После проверки корректности разархивации удалите созданный каталог.

Задание 3

1. В личной папке создайте самораспаковывающийся архив, поместив в него все личные файлы с расширением *.doc с удалением исходных файлов.

2. Запустите самораспаковку архивного файла.

3. Удалите архивный файл.

4. В личной папке создайте самораспаковывающийся архив, поместив в него все личные файлы с удалением исходных файлов.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Данная тема посвящена работе с утилитами операционной системы *Microsoft Windows*. Студент должен знать основные понятия, уметь оперировать ими, знать алгоритмы выполнения операций с утилитами. Особое внимание следует обратить на знание необходимого теоретического материала. Вопросы 9, 10 (см. список контрольных вопросов к теме) подготавливаются студентами самостоятельно на основе знаний, полученных при изучении школьного общеобразовательного курса «Информатика и ИКТ», с использованием дополнительной литературы (см. список рекомендуемой литературы в конце главы).

При подготовке к занятию студент должен выучить определения изучаемых понятий; ознакомиться с кратким описанием темы; просмотреть дополнительную литературу по данным вопросам. Данная тема сдается в форме устного опроса.

В ходе практических занятий студент выполняет практические задания, приведенные в указанном практикуме, предъявляет выполненные задания и отвечает преподавателю на контрольные вопросы, сопровождая свой ответ демонстрационными примерами.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Пользовательская настройка внешних устройств ПЭВМ в ОС Windows.
2. Понятие и виды сервисных программ (утилит).
3. Получение сведений о системе.
4. Форматирование диска.
5. Логические и физические дефекты диска.
6. Виды и назначение дисковых утилит.
7. Понятие архивного файла.
8. Архиваторы: понятие, назначение, примеры.
9. Компьютерные вирусы: понятие, виды.
10. Средства защиты от компьютерных вирусов. Антивирусные программы: понятие, виды, примеры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Информационные технологии в юридической деятельности : углубленный курс : учеб. пособие для вузов по юрид. направлениям и спец. (для бакалавров) / Т. М. Беляева, С. А. Важнов, В. В. Вешняков [и др.]; под ред. В. Д. Элькина. М.: Юрайт, 2012.
2. Информатика : лаб.-практ. работы / сост. Н. Г. Сабитова. Ижевск, 2012. URL: <http://elibrary.udsu.ru/xmlui/handle/123456789/8932>.
3. Информационные технологии: учебник для вузов по направлениям «Информатика и вычислительная техника» и «Информационные системы» (для бакалавров) / Б.Я.Советов, В.В. Цехановский; С.-Петерб. гос. электротех. ун-т. 6-е изд. М.: Юрайт, 2012.
4. Макарова Н., Волков В. Информатика: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. СПб.: Питер, 2011. 576 с. URL:<http://ibooks.ru/>
5. Информатика для юристов и экономистов: учебник для вузов / С. В. Симонович, Г. А. Евсеев, В. И. Мураховский [и др.]; под ред. С. В. Симоновича. СПб.: Питер, 2008 и др. издания.
6. Информатика. Базовый курс : учеб. пособие для вузов, рек. МО РФ / под ред. С.В. Симоновича. 2-е изд. СПб.: Питер, 2009 и др. издания.
7. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник для вузов / под ред. В. В. Трофимова. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2012. 521 с. URL: <http://e.lanbook.com/>
8. Информатика: учебник для экон. спец. вузов, рек. МО РФ / Н. В. Макарова, Л. А. Матвеев, В. Л. Бройдо [и др.]; под ред. Н. В. Макаровой. 3-е изд., перераб. М.: Финансы и статистика, 2009 и др. издания.
9. Степанов А. Н. Информатика. Базовый курс : учеб. пособие для вузов, обуч. по гуманит. и соц.-экон. направлениям и спец., рек. МО РФ. 6-е изд. СПб.: Питер, 2010.
10. Англо-русский словарь по вычислительной технике: Компьютеры, мультимедиа, сети, Интернет, телекоммуникации, Windows:ок.28000 терминов. М.: ЭТС, 1999.
11. Воройский Ф.С. Информатика. Вводный курс по информатике и вычислительной технике в терминах : новый систематизированный толковый словарь-справочник / гл. ред. С.И.Самсонов. 2-е изд., перераб., доп. М.: Либерия, 2001.
12. Максимова А. П. Информатика : учеб.-практ. курс. 3-е изд. Минск: Тетра Системс, 2006.
13. Гордеев А. В. Операционные системы: учебник для вузов подгот. бакалавров, магистров и дипломир. специалистов по направлению «Информатика и вычислительная техника», рек. МО РФ. 2-е изд. СПб.: Питер, 2009.
14. Черников Б. В. Информационные технологии управления : учебник для вузов по спец. «Менеджмент организации», рек. УМО. М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2009.
15. Леонтьев В. П. Новейшая энциклопедия. Компьютер. Интернет. 2012. М.: ОЛМА Медиа Групп, 2011.

Комбинации клавиш, используемые для вызова основных команд в ОС MSWindows

Клавиши	Команды
<i>Ctrl+Esc</i> или <i>Win</i> ()	Вызов главного меню Windows
<i>Esc</i>	Отмена действия или команды
<i>Ctrl+Alt+Delete</i>	Вызов диспетчера задач / смена пользователя / выход из системы
<i>Alt</i> или <i>F10</i>	Переключение в строку меню приложения
<i>Alt+Пробел</i>	Вызов системного меню текущего приложения (соответствует кнопке системного меню)
<i>Alt+F4</i>	Закрытие окна приложения
<i>Ctrl+F4</i>	Закрытие активного окна документа
<i>Shift+F10</i> или 	Вызов контекстного меню текущего объекта
<i>F1</i>	Вызов справочной системы приложения
<i>Alt+Tab</i>	Переключение между запущенными приложениями
<i>Alt+Shift+Tab</i>	Переключение между активными приложениями в обратном порядке
<i>Win+Tab</i>	Циклическое переключение между активными приложениями с помощью AeroFlip 3-D
<i>Win+M</i>	Свертывание (минимизация) всех окон приложений
<i>Win+E</i>	Запуск приложения <i>Проводник</i>
<i>Win+F</i>	Вызов окна поиска файлов
<i>Win+R</i>	Вызов команды <i>Выполнить</i>
<i>Win+Pause</i>	Вызов окна свойств системы
<i>PrintScreen</i>	Копирование изображения экрана в буфер обмена (создание скриншота)
<i>Alt+PrintScreen</i>	Копирование изображения активного окна в буфер обмена
<i>Alt+Enter</i>	Вызов диалогового окна свойств объекта (иконки/ярлыка); переключение оконного / полноэкранный режим DOS-задачи.
<i>Ctrl+A</i>	Выделение всех объектов в активном окне приложения
<i>Ctrl+C</i>	Копирование выделенного объекта в буфер обмена
<i>Ctrl+X</i>	Вырезание выделенного объекта в буфер обмена
<i>Ctrl+V</i>	Вставка запомненного объекта из буфера обмена
<i>Ctrl+Z</i>	Отмена последнего действия
<i>Ctrl+N</i>	Создание нового окна
<i>Ctrl+S</i>	Сохранение файла
<i>Delete</i>	Удаление текущего объекта в корзину
<i>Shift+Delete</i>	Удаление выделенного элемента без помещения его сначала в «Корзину»

Оглавление

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
Глава 1. ОСНОВЫ РАБОТЫ С ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ <i>MICROSOFT WINDOWS</i>	4
Тема 1. ОСНОВЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ <i>WINDOWS 7/VISTA/XP/NT/98/95</i>	4
§1. Основы запуска приложений	4
§ 2. Основы работы с окном приложения	12
Тема 2. ФАЙЛЫ И КАТАЛОГИ	23
Глава 2. СЕРВИСНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ <i>MICROSOFT WINDOWS</i>	34
Тема 1. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЕ НАСТРОЙКИ <i>MICROSOFT WINDOWS</i>	34
Тема 2. СЕРВИСНЫЕ ПРОГРАММЫ (УТИЛИТЫ)	39

Учебное издание

**Жанна Александровна Русских
Гульфия Гафиятовна Камалова**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЮРИДИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Часть 1

Основы работы с компьютером как средством управления информацией

Практикум

Редактор, корректор Л.М. Клименко
Компьютерная верстка Ж.А. Русских, Г.Г. Камалова,
А.С. Трусов

Подписано в печать 20.06.14. Формат 60x84 ¹/₈.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 5,5. Уч.-изд. л. 4,3.
Тираж 150 экз. Заказ №251.

Издательство «*Jus est*»
426034, г. Ижевск, ул. Университетская, 1, корп. 4.