министерство образования московской области ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «ОРЕХОВО-ЗУЕВСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

ам.директора по МР

<u>Мурр</u> Е.Б.Купцова *Шургто* 20<u>20 г</u>.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

по выполнению практических работ по учебной дисциплине

ИНФОРМАТИКА

(индекс, название УД)

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ (ПРОФЕССИИ)

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки)

Разработали:

Сергеева Н.В., Широкова Н.И.

преподаватели информатики (УД)

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании ЦК преподавателей общеобразовательного цикла (ЦК преподавателей мастеров п/о профессионального цикла

Председатель ЦК ___ Доброва Н.С. «H» alyga 20 to r.

2020 год

№ п/п	Содержание	стр
1	Пояснительная записка	4
2	Критерии оценки	10
3	Перечень практических работ	11
4	Методические рекомендации по выполнению	13
	практических работ	
	Практическая работа № 1	13
	Практическая работа № 2	16
	Практическая работа № 3	20
	Практическая работа № 4	23
	Практическая работа № 5	28
	Практическая работа № 6	34
	Практическая работа № 7	42
	Практическая работа № 8	46
	Практическая работа № 9	50
	Практическая работа № 10	53
	Практическая работа № 11	58
	Практическая работа № 12	60
	Практическая работа № 13	67
	Практическая работа № 14	69
	Практическая работа № 15	75
	Практическая работа № 16	80
	Практическая работа № 17	84
	Практическая работа № 18	88
	Практическая работа № 19	94
	Практическая работа № 20	97
	Практическая работа № 21	99
	Практическая работа № 22	103
	Практическая работа № 23	111
	Практическая работа № 24	113
	Практическая работа № 25	118
	Практическая работа № 26	126
	Практическая работа № 27	131
	Практическая работа № 28	134
	Практическая работа № 29	138
	Практическая работа № 30	145
	Практическая работа № 31	148
	Практическая работа № 32	153
	Практическая работа № 33	156
	Практическая работа № 34	158
	Практическая работа № 35	161
	Практическая работа № 36	163
5	Список литературы	168

ВВЕДЕНИЕ

Уважаемый студент!

Методические указания по дисциплине «ИНФОРМАТИКА» по выполнению практических занятий созданы Вам в помощь для работы на занятиях, подготовки к практическим работам.

Приступая к выполнению практической работы, Вы должны внимательно прочитать цель и задачи занятия, ознакомиться с требованиями к уровню Вашей подготовки в соответствии с федеральными государственными стандартами, краткими теоретическими и учебно-методическими материалами по теме практической работы, ответить на вопросы для закрепления теоретического материала.

Наличие положительной оценки по практическим работам необходимо для получения зачета по дисциплине, поэтому в случае отсутствия на уроке по любой причине или получения неудовлетворительной оценки за практическую работу Вы должны найти время для ее выполнения или пересдачи.

Внимание! Если в процессе подготовки к практическим работам при решении задач у Вас возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения разъяснений или указаний.

Желаем Вам успехов!!!

Пояснительная записка

Методические рекомендации составлены в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины ОУД.07 «Информатика» для специальности (профессии) 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки)»

В методических рекомендациях приведено описание 36 практических работ (82 часов), охватывающих все основные разделы ОУД.07 «Информатика».

Практические работы активизируют познавательную деятельность обучающихся, так как требуют их личного участия в проведении различного рода исследований и предназначены для углубления и закрепления обучающимися теоретических знаний и приобретения практических навыков, которые могут быть использованы в будущей практической деятельности. Обучающиеся учатся работать с различной литературой, методическими и справочными пособиями.

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: личностные результаты

- 1) российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг,гимн);
- 2) гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, егозащите;
- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в

поликультурноммире;

- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственнойдеятельности;
- б) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для ихдостижения;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческихценностей;
- 9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественнойдеятельности;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественныхотношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально- экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленнойдеятельности;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейнойжизни;
 метапредметные результаты
- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различныхситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методовпознания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различныхисточников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационнойбезопасности;
- 6) умение определять назначение и функции различных социальныхинститутов;
- 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие

- стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственныхценностей;
- 8) владение языковыми средствами умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковыесредства;
- 9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств ихдостижения;
 - предметные результаты освоения профильной учебной дисциплины Информатика отражают:
- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки; владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере; владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях;
- необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ;

прав доступа к глобальным информационным сервисам;

 применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

Перед выполнением практической работы обучающийся должен повторить изученный материал, относящийся к теме занятия или выполнить практическое домашнее задание.

Выполненная работа должна быть представлена в виде отчета по заданной форме.

В результате выполнения практических работ, предусмотренных программой по учебной дисциплине «информатика», обучающийся должен:

Уметь

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.
 знать
- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный, единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем.

При необходимости, отчет по практической работе может быть дополнен устным ответом при собеседовании. Описание каждой практической работы содержит: тему, цели работы, порядок выполнения работы, а так же перечень контрольных вопросов, с целью выявить и устранить недочеты в освоении рассматриваемой темы.

Критерии оценки практических работ

Оценка «5» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, качественно и творчески; Оценка «4» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, при выполнении отдельных операций допущены небольшие отклонения; общий вид аккуратный; Оценка «3» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с нарушением технологической последовательности, отдельные выполнены с отклонением от образца (если не было на то установки); оформлено небрежно или закончено не срок; Оценка «2» - обучающийся самостоятельно не справился с работой, технологическая последовательность нарушена, при выполнении операций допущены большие отклонения, оформлено небрежно и имеет незавершенный вид.

3. Перечень практических работ

№ п/п	Практические работы	Количество часов
1	Тема: Информационные ресурсы общества	1
2	Тема: Аппаратные и программные средства компьютера	1
3	Тема: Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением	1
4	Тема: Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление	1
5	Тема: Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет	1
6	Тема: Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации	1
7	Тема: Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Атрибуты файла и его объем	1
8	Тема: Запись информации на компакт диск	1
9	Тема:Поисковые системы	2
10	Тема:Поиск информации на государственных образовательных порталах	2
11	Тема: Создание ящика электронной почты и настройка его параметров	1
12	Тема:Формирование адресной книги	1
13	Тема: АСУ различного назначения, примеры их использования. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике	2
14	Тема:Операционная система. Графический интерфейс пользователя	1
15	Тема: Операционная система. Графический интерфейс пользователя	2
16	Тема:Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств.	2
17	Тема: Подключение внешних устройств к компьютеру	1
18	Тема:Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети	2
19	Тема:Защита информации, антивирусная защита	1
20	Тема:Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности	1
21	Тема:Использование систем проверки орфографии и грамматики. Форматирование документов	2
22	Тема:Форматирование документов	2
23	Тема:Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов	2
24	Тема:Вставка графических объектов	2
25	Тема:Технология обработки числовой информации	4
26	Тема:Использование стандартных функций	4
27	Тема:Относительная и абсолютная адресация MSEXCEL	2
28	Тема:Решение прикладных задач с помощью табличного процессора	2
29	Тема:Построение диаграмм и графиков функции BMSEXCEL	2
30	Тема:Создание и редактирование графических объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного	4
31	оборудования Тема:Создание и редактирование мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей	4

36	Тема:Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной	8
35	Тема:Средства создания и сопровождения сайта. (Создание web-сайта с помощью конструктора сайтов)	3
34	Тема:Средства создания и сопровождения сайта. (Создание web-сайта на языке HTML)	4
33	Тема:Браузер.Примеры работы с Интернет - магазином. Примеры работы с Интернет - СМИ, Интернет - турагентством, Интернет - библиотекой	4
32	Тема:Браузер	2

4. Методические указания по выполнению практических занятий

Практическая работа № 1 (1 час)

Тема: Информационные ресурсы общества.

Цель: научиться пользоваться образовательными информационными ресурсами, искать нужную информацию с их помощью.

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2.Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, ОС Windows.

Теоретические сведения к практической работе

Понятие «информационного ресурса общества» (ИРО) является одним из ключевых понятий социальной информатики. Широкое использование этого пон13ятия началось после выхода в 1984 году книги Громова Г.Р. «Национальные информационные ресурсы: проблемы промышленной эксплуатации».

«Информационный ресурс – это знания, представленные в проектной форме», такое краткое и недостаточно строгое определение было предложено профессором Ю.М. Каныгиным.

Таким образом, информационные ресурсы – это знания, подготовленные для целесообразного социального использования.

Понятие ИРО, накопленных в обществе знаний, может быть рассмотрено в узком и широком смысле слова.

ИРО в узком смысле слова — это знания, уже готовые для целесообразного социального использования, то есть отчужденные от носителей и материализованные знания.

ИРО в широком смысле слова включают в себя все отчужденные от носителей и включенные в информационный обмен знания, существующие как в устной, так и в материализованной форме.

Понятие *ресурс* определяется в Словаре русского языка С.И. Ожегова как запас, источник чего-нибудь.

Что же касается *информационных ресурсов*, то это понятие является сравнительно новым. Оно еще только начинает входить в жизнь современного общества, хотя в последние годы становится все более употребительным не только в научной литературе, но и в общественно-политической деятельности. Причиной этого, безусловно, является глобальная информатизация общества, в котором все больше начинает осознаваться особо важная роль информации и научных знаний.

Для классификации информационных ресурсов могут быть использованы следующие их наиболее важные параметры:

- > тематика хранящейся в них информации;
- > 14форма собственности государственная (федеральная, субъекта фе15дерации, муниципальная), общественных организаций, акционерная, частн16ая;
- > доступность информации открытая, закрытая, конфиденциальная;
- ▶ принадлежность к определенной информационной системе библиотечной, архивной, научно-технической;
- » источник информации официальная информация, публикации в СМИ, статистическая отчетность, результаты социологических исследований;
- назначение и характер использования информации массовое региональное, ведомственное;
- > форма представления информации текстовая, цифровая, графическая, мультимедийная;
- > вид носителя информации бумажный, электронный.

Практическая часть

Задание 1. Приведите примеры:

- 1) достоверной, но необъективной информации;
- 2) объективной, но недостоверной информации;
- 3) полной, достоверной, но бесполезной информации;
- 4) неактуальной информации;
- 5) актуальной, но непонятной информации.

Задание 2.

С помощью Универсального справочника-энциклопедии найдите ответы на следующие вопросы:

Вопрос	Ответ
1) укажите время утверждения григорианского	
календаря	
2) каков диаметр пылинки	
3) укажите смертельный уровень звука	
4) какова температура кипения железа	
5) какова температура плавления йода	
6) укажите скорость обращения Земли вокруг Солнца	
7) какова масса Земли	
8) какая гора в Австралии является самой высокой	
9) дайте характеристику народа кампа	
10) укажите годы правления Ивана III	
11) укажите годы правления Екатерины II	
12) укажите годы правления Ивана IV	
13) укажите годы правления Хрущева Н.С.	
14) в каком году был изобретен первый деревянный	
велосипед	

Задание 3. С помощью Универсального справочника-энциклопедии найдите ответы на следующие вопросы:

- 1) Что такое WWW?
- 2) Кто разработчик первого компьютера?
- 3) Когда отмечают Всемирный день информации?
- 4) Кто такой К.Э. Циалковский? Годы его жизни. Место работы.
- 5) Дата первых Олимпийских игр.
- 6) Микенская культура
- 7) Когда была Троянская война?

Дополнительное задание:

- 1. Создайте на рабочем столе папку с вашим именем
- 2. В программе БЛОКНОТ наберите кратко сравнительную характеристику видов профессиональной деятельности человека с использованием технических средств. Сохраните этот документ под именем «Информационные ресурсы

общества» в папку со своим именем. Чтобы выполнить данное задание необходимо воспользоваться следующими вопросами:

- 1. Вопросы к заданию:
- а) информация _____
- б) данные _____ в) знания -
- 2. Выберите из трех блоков вопросов по одному и ответьте на них:

Блок вопросов: Информация

- 1. Дайте несколько определений понятию «информация».
- 2. Как соотносятся информация и информационный процесс?
- 3. Информация и управление.
- 4. Информационные средства.
- 5. Какие меры информации вы знаете?
- 6. Как можно измерить количество информации?
- 7. Сформулируйте основные подходы и принципы классификации информации.
- 8. Охарактеризуйте информацию как объект изучения.
- 9. Приведите основные свойства информации.

Блок вопросов: Информация и данные

- 1. Как соотносятся между собой информация и данные?
- 2. Приведите примеры носителей данных.
- 3. Назовите основные операции, над данными.
- 4. Дайте определение понятиям «код» и «кодирование информации».
- 5. Приведите основные виды и формы представления информации?
- 6. Какова роль знака и языка при представлении информации?
- 7. Дайте определение основных компонент языка.
- 8. Приведите определение понятия «документ» и примеры документального и недокументального представления информации.

Блок вопросов: Знания как форма представления информации

- 1. Поясните особенности знаний.
- 2. Приведите источники для извлечения и формирования знания.
- 3. Дайте характеристику типов знаний.
- 4. Охарактеризуйте декларативное и процедурное знания.

Практическая работа № 2 (1 час)

Тема: Аппаратные и программные средства компьютера

Цель:сформировать понятие «программное обеспечение»; указать на виды ПО и их назначение.

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2. Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, OC Windows

Теоретические сведения к практической работе

Компьютер — это устройство, не способное мыслить самостоятельно, как человек. Для того, чтобы компьютер мог работать с информацией — получать ее, хранить, передавать, обрабатывать — его необходимо научить выполнять все эти действия. Научить — значит построить работу компьютера по инструкции, в которой указано, что надо делать. Такая инструкция должна содержать строгую последовательность команд на языке, понятном компьютеру, т.е. сообщать ему, как надо обрабатывать данные для получения желаемого результата. Такая инструкция называется программой. Компьютер без программ — это груда железа. И только программы делают его нашим помощником, другом и советчиком.

Самые первые программы разрабатывались на машинном языке, где слова этого языка представляют собой последовательность нулей и единиц, и не все люди могли заниматься их разработкой, только профессиональные программисты.

В 60-е годы началась разработка языков программирования высокого уровня, которые позволили существенно облегчить работу программистов, и создание программ стало доступно даже для начинающих пользователей компьютера.

Программа — это последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки информации.

Все программы хранятся во внешней и постоянной памяти компьютера. Но, для того, чтобы компьютер мог выполнить ту или иную обработку информации по соответствующей программе, она должна быть помещена в оперативную память компьютера.

Все используемые в компьютере программы называются программным обеспечением.

Все программное обеспечение делиться на три класса:

- 1. Системное ПО
- 2. Прикладное ПО
- 3. Инструментарий программирования

Системное ПО – является основным ПО, неотъемлемой частью компьютера. Без него невозможно взаимодействовать ни с одним устройством ЭВМ. Именно системное ПО руководит слаженной работой всех элементов компьютерной системы, как на аппаратном уровне, так и на программном.

Практическая часть

Задание 1. Заполните графу примеры в Системном программном обеспечении.

Программы	Пояснение	Примеры
Операционные системы	Комплекс программ,	
	распределяющих ресурсы	
	компьютерной системы и	
	организующих работу других	
	программ	

Файловые менеджеры	Программы, обеспечивающие более комфортное общение пользователя с командами ОС	
Программы диагностики	Проверяют работу основных устройств компьютера	
Антивирусные программы	Программы обнаружения компьютерных вирусов и их уничтожения	
Программы обслуживания дисков	Программы проверки целостности логической и физической структуры дисков, дефрагментация	
Архиваторы	Программы упаковки файлов и группы файлов для уменьшения занимаемого ими места на диске	

Прикладное ПО — предназначено для выполнения конкретных задач пользователя. Это те программы, которые превращают компьютер в пишущую машинку для набора текстов, вкалькулятор для выполнения вычислений, в рабочее место художника, дизайнера, в средство общения с другими людьми на расстоянии или инженера-конструктора, и многое-многое другое.

Задание 2. Заполните графу примеры в Прикладном программном обеспечении

Программы	Пояснение	Примеры
Текстовые процессоры	Программы для создания, редактирования и оформления текстовых документов	
Табличные процессоры	Программы, позволяющие выполнять операции над данными, представленными в табличной форме	
СУБД	Средства ввода, поиска, размещения и выдачи больших массивов данных	
Компьютерная графика и анимация	Средства создания неподвижных и движущихся изображений	

Средства создания презентации	Программы создания и показа наборов слайдов	
Средства коммуникаций	Программы для работы в компьютерной сети	
Системы автоматизированного проектирования (САПР)	Средства проектирования электронных схем, машин, механизмов	
Обучающие программы	Помогают процессу обучения	
Игры	Программы для организации досуга и обучения	

Инструментарий программирования — это средства, предназначенные для создания ПО, т.е. того же системного и прикладного ПО. Его составляют разнообразные языки и среды программирования.

Задание 3. Заполните графу примеры в Инструментарии программирования

Программы	Пояснение	Примеры
Трансляторы	Переводчики программ языков программирования и машинные коды	
Отладчики	Средства поиска и исправления ошибок	
Интегрированные среды разработки приложений	Объектно- ориентированные языки программирования	
Языки программирования	Средства создания программ для компьютера	

Задание 4. Укажите, какое ПО необходимо людям в следующих ситуациях: (Работа по вариантам.)

Ситуация	Системное ПО	Прикладное ПО	Инструментальное ПО
Первый вариант			
Ландшафтные дизайнеры			
создают проект нового			
городского ландшафта			
Профессиональный			
программист пишет			
компьютерную программу по			

заказу крупной фирмы	
Ученые научно- исследовательского института расшифровывают записи, переданные марсходом	
Второй вариант	
Выпускной 11 класс готовит фотоальбом и собирает воспоминания о своей школьной жизни	
Web-дизайнер создает сайт известной фирмы	
Школьник играет в компьютерную игру	
Третий вариант	
Создатели нового мобильного телефона пробуют различные варианты дизайна	
Учитель пишет компьютерный тест по своему предмету	
Конструкторы исследуют модель новой подводной лодки	

Контрольные вопросы:

- 1. Как называются программы, используемые в компьютере?
- 2. Для чего служит прикладное ПО?
- 3. Что такое системное ПО?
- 4. Как используется инструментарий программирования?
- 5. Какие программы входят в состав прикладного ПО?
- 6. Какие программы входят в состав системного ПО?
- 7. Какие программы являются инструментарием программирования?
- 8. Приведи пример табличных процессоров
- 9. Приведи пример средств коммуникаций
- 10.Приведи пример файловых менеджеров
- 11. Приведи пример операционных систем
- 12. Назовите три класса программ

Практическая работа № 3 (1 часа)

Тема: Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением

Цель: научиться пользоваться образовательными информационными ресурсами, искать нужную информацию с их помощью; овладеть методами работы с программным обеспечением.

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2.Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, OC Windows

Теоретические сведения к практической работе

Под образовательными информационными ресурсами мы будем понимать текстовую, графическую и мультимедийную информацию, а также исполняемые программы (дистрибутивы), то есть электронные ресурсы, созданные специально для использования в процессе обучения на определенной ступени образования и для определенной предметной области.

При работе с образовательными ресурсами появляются такие понятия, как *субъект* и *объект* этих ресурсов. Классификацию субъектов информационной деятельности произведем следующим образом:

- » субъект, создающий объекты (все пользователи образовательной системыпреподаватель, студент);
- > субъект, использующий объекты (все пользователи образовательной системы);
- » субъект, администрирующий объекты, то есть обеспечивающий среду работы с объектами других субъектов (администраторы сети);
- » субъект, контролирующий использование объектов субъектами (инженеры). К образовательным электронным ресурсам можно отнести:
- > учебные материалы (электронные учебники, учебные пособия, рефераты, дипломы),
- > учебно-методические материалы (электронные методики, учебные программы),
- > научно-методические (диссертации, кандидатские работы),
- » дополнительные текстовые и иллюстративные материалы (лабораторные работы, лекции),
- > системы тестирования (тесты электронная проверка знаний),
- > электронные полнотекстовые библиотеки;
- > электронные периодические издания сферы образования;
- » электронные оглавления и аннотации статей периодических изданий сферы образования,
- > электронные архивы выпусков.

Практическая часть

Задание 1

- 1. Загрузите Интернет.
- 2. В строке поиска введите фразу «каталог образовательных ресурсов».
- 3. Перечислите, какие разделы включают в себя образовательные ресурсы сети Интернет.

<u>).</u>		
•		
Охарактеризуйте люб	N 10 TOU	
Название	характеристика Характеристика Характеристика Карактеристика Карактери Карактери Карактери Карактери Карактери Карактери Карак	<u> </u>
Пизвини	zupuki epitei ink	<u></u>
1		
Задание 2		o Tobayyy yoğunu
Пользуясь любыми	поисковыми системами, дополните	•
Пользуясь любыми и Интернет-ресурсами	поисковыми системами, дополните в соответствии с Вашими	•
Пользуясь любыми и Интернет-ресурсами интересами.	в соответствии с Вашими	профессиональны
Пользуясь любыми и Интернет-ресурсами интересами. Тип Интернет-		профессиональны Примеры Интерн
Пользуясь любыми п Интернет-ресурсами интересами. Тип Интернет-ресурса	в соответствии с Вашими Вид Интернет-ресурса	профессиональны
Пользуясь любыми и Интернет-ресурсами интересами. Тип Интернет-	в соответствии с Вашими Вид Интернет-ресурса 1.1. Учебник, учебное пособие	профессиональны Примеры Интерн
Пользуясь любыми п Интернет-ресурсами интересами. Тип Интернет-ресурса	в соответствии с Вашими Вид Интернет-ресурса 1.1. Учебник, учебное пособие 1.2. Электронный учебный курс	профессиональны Примеры Интерн
Пользуясь любыми п Интернет-ресурсами интересами. Тип Интернет-ресурса	в соответствии с Вашими Вид Интернет-ресурса 1.1. Учебник, учебное пособие 1.2. Электронный учебный курс 1.3. Текст лекций	профессиональны Примеры Интерн
Пользуясь любыми п Интернет-ресурсами интересами. Тип Интернет-ресурса	в соответствии с Вашими Вид Интернет-ресурса 1.1. Учебник, учебное пособие 1.2. Электронный учебный курс 1.3. Текст лекций 1.4. Лабораторный практикум	профессиональны Примеры Интерн
Пользуясь любыми п Интернет-ресурсами интересами. Тип Интернет-ресурса	в соответствии с Вашими Вид Интернет-ресурса 1.1. Учебник, учебное пособие 1.2. Электронный учебный курс 1.3. Текст лекций 1.4. Лабораторный практикум 1.5. Задачник	профессиональны Примеры Интерн
Пользуясь любыми и Интернет-ресурсами интересами. Тип Интернет-ресурса Учебные материалы	Вид Интернет-ресурса 1.1. Учебник, учебное пособие 1.2. Электронный учебный курс 1.3. Текст лекций 1.4. Лабораторный практикум 1.5. Задачник 1.6. Тест, контрольные вопросы	профессиональны Примеры Интерн
Пользуясь любыми и Интернет-ресурсами интересами. Тип Интернетресурса Учебные материалы Справочные	в соответствии с Вашими Вид Интернет-ресурса 1.1. Учебник, учебное пособие 1.2. Электронный учебный курс 1.3. Текст лекций 1.4. Лабораторный практикум 1.5. Задачник 1.6. Тест, контрольные вопросы 3.1.Энциклопедия	профессиональны Примеры Интерн
Пользуясь любыми интернет-ресурсами интересами. Тип Интернет-ресурса Учебные материалы	Вид Интернет-ресурса 1.1. Учебник, учебное пособие 1.2. Электронный учебный курс 1.3. Текст лекций 1.4. Лабораторный практикум 1.5. Задачник 1.6. Тест, контрольные вопросы 3.1.Энциклопедия 3.2. Словарь	профессиональны Примеры Интерн
Пользуясь любыми интернет-ресурсами интересами. Тип Интернетресурса Учебные материалы Справочные	Вид Интернет-ресурса 1.1. Учебник, учебное пособие 1.2. Электронный учебный курс 1.3. Текст лекций 1.4. Лабораторный практикум 1.5. Задачник 1.6. Тест, контрольные вопросы 3.1.Энциклопедия 3.2. Словарь 3.3.Справочник	профессиональны Примеры Интерн
Пользуясь любыми интернет-ресурсами интересами. Тип Интернетресурса Учебные материалы Справочные	Вид Интернет-ресурса 1.1. Учебник, учебное пособие 1.2. Электронный учебный курс 1.3. Текст лекций 1.4. Лабораторный практикум 1.5. Задачник 1.6. Тест, контрольные вопросы 3.1.Энциклопедия 3.2. Словарь	профессиональны Примеры Интерн

Задание 3. Ответьте на вопросы:

Что Вы понимаете под информационными		
ресурсами?		
Перечислите параметры для классификации		
информационных ресурсов.		
Что понимают под образовательными		
информационными ресурсами?		

Что можно отнести к образовательным электронным	
ресурсам?	

Задание 4

Программноеобеспечение: MS Office, Internet Explorer

1) Ознакомиться с установленными на компьютере программными продуктами.

Пуск – Панель управления – Установка и удаление программ

- 1.1Найти MicrosoftOffice и записать в отчет дату установки продукта и его версию
- 1.2 Ознакомиться с программами, входящими в состав MicrosoftOffice.

Пуск – Все программы

Записать программы, составляющие пакет и уточнить с помощью справки, назначение каждой из программ

- © Средства Microsoft Office

 Мicrosoft Office Access 2007

 Мicrosoft Office Excel 2007

 Мicrosoft Office InfoPath 2007

 Мicrosoft Office Outlook 2007

 Мicrosoft Office PowerPoint 2007

 Мicrosoft Office Publisher 2007

 Мicrosoft Office Word 2007
- 2) Запустить программу InternetExplorer, изучить интерфейс программы:
- а) Найти в окне InternetExplorer Γ лавное меню, Π анель инструментов с кнопками пиктографического меню, Aдресную строку, Cтроку состояния

Задание 5

Сделайте вывод о проделанной практической работе.

Практическая работа № 4 (1 часа)

Тема:Инсталляция программного обеспечения (в соответствии с техническим направлением профессиональной деятельности), его использование и обновление

Цель:научиться правильно и корректно устанавливать программы в операционной системе Windows, сформировать целостное представление о работе программного обеспечения компьютера, взаимодействия установленных программ с операционной системой, прогнозировать возможные ошибки в работе программного обеспечения.

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2.Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, OC Windows

Теоретические сведения к практической работе

Каждому пользователю компьютера приходится сталкиваться с этим вопросом, поэтому вы должны уметь грамотно инсталлировать программы. Не забывайте, любая игра также является программой, а их вы пытаетесь устанавливать на свои компьютеры, наверное, каждый день».

1. Установка программного обеспечения

Без подходящего, хорошо настроенного программного обеспечения даже самый мощный и современный компьютер не будет работать в полную силу, а его реальные возможности останутся не использованными.

Настройка разнообразных программ непосредственно под задачи каждого пользователя является залогом комфортной и уверенной работы на компьютере. Установка программ - широчайшее поле деятельности: количество приложений настолько велико, что сориентироваться в новинках и системных требованиях бывает порой весьма затруднительно.

Запишите в тетрадь:

Установка или **инсталляция** — процесс установки программного обеспечения на компьютер конечного пользователя.

Рассмотрим понятия:

- Что такое дистрибутив.
- Типы инсталляции программного обеспечения.
- Лицензионное соглашение

Дистрибутив (англ. distribute — распространять) — это форма распространения программного обеспечения.

Например, дистрибутив операционной системы обычно содержит программы для начальной инициализации — инициализация аппаратной части, загрузка урезанной версии системы и запуск программы-установщика), программу-установщик (для выбора режимов и параметров установки) и набор специальных файлов, содержащих отдельные части системы (так называемые пакеты).

Запишите в тетрадь:

Дистрибутив - это пакет, сборка, изготовленная специально для удобства инсталляции программы в достаточно произвольный компьютер.

Дистрибутив также может содержать **README-файл** (от англ. *readme* — «прочти меня») — текстовый файл, содержащий информацию о других файлах.

2. Инсталляция программного обеспечения

Дистрибутив (ПО) - это комплект (как правило, набор файлов), приспособленный для распространения ПО. Может включать вспомогательные инструменты для автоматической или автоматизированной начальной настройки ПО (установщик).

Так и при использовании дистрибутива программного обеспечения - устанавливаются только необходимые файлы, при чем таким образом, чтобы их правильно видела операционная система. Также конфигурируются начальные параметры, язык, способ подключения, например, к Интернет.

Виды дистрибутивов:

- **Архив** (.zip, .rar, .tar.gz и др.) неавтоматизированный дистрибутив
- Исполняемый файл дистрибутив с автоматизированным установщиком, позволяет пользователю указать необходимые параметры при установке.
- **Комплект на CD/DVD** такой дистрибутив, как правило, состоит из нескольких файлов и сопровождается автоматизированным установщиком. Используется для крупных пакетов ПО и системного программного обеспечения (дистрибутивы ОС Windows, различные дистрибутивы Linux). Большинство программ поставляются для продажи и распространения в сжатом

Большинство программ поставляются для продажи и распространения в сжатом (упакованном) виде. Для нормальной работы они должны быть распакованы, а необходимые данные правильно размещены на компьютере, учитывая различия между компьютерами и настройками пользователя. В процессе установки выполняются различные тесты на соответствие заданным требованиям, а компьютер необходимым образом конфигурируется (настраивается) для хранения файлов и данных, необходимых для правильной работы программы.

Установка включает в себя размещение всех необходимых программе файлов в соответствующих местах файловой системы. Многие программы (включая операционные системы) поставляются вместе с универсальным или специальным инсталлятором — программой, которая автоматизирует большую часть работы, необходимой для их установки.

Запишите в тетрадь:

Инсталлятор — это компьютерная программа, которая устанавливает файлы, такие как приложения, драйверы, или другое ПО, на компьютер. Она запускается из файла SETUP.EXE или INSTALL.EXE

Дистрибутив также может содержать **README-файл** (от англ. readme — «прочти меня») — текстовый файл, содержащий информацию о других файлах.

3. Лицензионное соглашение

Программы по их юридическому статусу можно разделить на три большие группы:

Запишите в тетрадь:

- Лицензионные
- условно бесплатные (shareware)
- свободно распространяемые программы (freeware).

Дистрибутивы лицензионных программ продаются пользователям. В соответствии с лицензионным соглашением разработчики программы гарантируют ее нормальное функционирование в определенной операционной системе и несут за это ответственность.

Условно бесплатные программы предлагаются пользователям в целях их рекламы и продвижения на рынок. Пользователю предоставляется версия программы с ограниченным сроком действия (после истечения указанного срока программа перестает работать, если за нее не произведена оплата) или версия программы с ограниченными функциональными возможностями (в случае оплаты пользователю сообщается код, включающий все функции).

Производители бесплатного программного обеспечения заинтересованы в его широком распространении. К таким программным средствам можно отнести следующие:

- новые недоработанные (бета) версии программных
- программные продукты, являющиеся частью принципиально новых технологий
- дополнения к ранее выпущенным программам, исправляющие найденные
- устаревшие версии программ;
- драйверы к новым устройствам или улучшенные драйверы к уже существующим.

Производители программного обеспечения предлагают пользователям лицензионное соглашение.

Принимая настоящее соглашение, Вы выражаете свое полное согласие со всеми его положениями и условиями. Если Вас не устраивают условия, описанные в нем, то не устанавливайте программу. Использование программы однозначно подразумевает принятие Вами всех положений и условий данного соглашения. Принятие положений и условий настоящего соглашения не является передачей каких бы то ни было прав собственности на программы и продукты.

4. Порядок установки

Чтобы ознакомиться с процессом установки программного обеспечения, запустите видео ролик Установка антивируса Avast.mpg

Практическая часть:

Все осознают необходимость надёжной защиты компьютера от вирусов и других опасных программ. Каждый квартал по миру прокатывается очередная новая волна компьютерной инфекции, вирусы, черви, трояны постоянно ведут свою деятельность целью которой является инфицирование всё новых и новых компьютеров. Только надёжная антивирусная система в состоянии противостоять этой навале.

Как защитить свой домашний компьютер или ноутбук знают почти все - надёжная антивирусная программа. Но стоимость такого программного обеспечения (особенно его использование и обновление надёжного и качественного) довольно высока и не многие готовы платить большие деньги за защиту домашних ПК. Правда есть выход - использовать бесплатные версии антивирусов. Бесплатных антивирусов довольно много, но очень много нареканий на их надёжность, если с устаревшими вирусами они ещё могут справиться, то новые инфекции в большинстве проходят их защиту без проблем.

Основная опасность в инфицировании компьютера опасными программами - эта порча или потеря пользовательских данных, в редких случаях возможен и выход из строя компьютера или его составных частей. Поэтому защищаться обязательно необходимо. Домашняя версия антивируса AVASTHomeEdition отличается от коммерческой только типом лицензии (доступна для не коммерческого домашнего использования) и меньшим количеством настроек (что даже больше плюс чем минус). Она обеспечивает

комплексную защиту вашего компьютера от различных видов инфекций распространяющихся различными путями. Кроме того антивирус AVASTHomeEdition имеет обновляемую антивирусную базу (обновление происходит автоматически при подключении к интернету) что даёт возможность защищаться и от новых вирусов. Такие возможности бывают только у платных антивирусов, но AVASTHomeEdition - это исключение.

Для бесплатного использования антивируса AVASTHomeEdition с возможностью его обновления на протяжении целого года достаточно пройти бесплатную регистрацию и скачать Avast бесплатно HomeEdition.

- Зайдите на сайт Avast! (http://www.avast.ru)
- Установите на свой компьютер антивирусную программу для домашнего использования, размещая пикторгаммы этого антивируса на **Рабочем столе.**
- Сохраните скриншот рабочего стола с пиктограммами установочного файла антивируса и пикторгаммой самого антивируса с именем**Virus.jpg.**
- Отошлите скриншот**Virus.jpg** преподавателю.

Задание для самостоятельной работы:

1 вариант

1. Установить на ПК программу **WiseCalculator** Калькулятор для инженерных и научных вычислений с очень большими возможностями.

Сайт программы: http://www.wisecalculator.chat.ru/rus.html

- 2. Опишите этапы процесса установки и удаления программы
- 3. Удалите программу WiseCalculator
- 4. Опишите этапы процесса удаления программы
- 5. Изучить основные термины программного обеспечения

2 вариант

1. Установить на ПК программу **Stamina**

Программа-тренажёр для тех, кто хочет научиться набирать текст на клавиатуре всеми десятью пальцами. Сайт программы: http://stamina.ru/

- 2.Опишите этапы процесса установки программы
- 3.Удалите программу **Stamina**
- 4. Опишите этапы процесса удаления программы
- 5. Изучить основные термины программного обеспечения

3 вариант

1. Установить на ПК программу CCleaner

CCleaner - утилита для чистки мусора в операционной системе.

Домашняя страница: http://www.ccleaner.com/

- 2.Опишите этапы процесса установки программы
- 3.Удалите программу CCleaner
- 4. Опишите этапы процесса удаления программы
- 5. Изучить основные термины программного обеспечения

4 вариант

1. Установить на ПК программу 7-Zip

Архиватор с высокой степенью сжатия.

Домашняя страница http://www.7-zip.org/

- 2.Опишите этапы процесса установки программы
- 3.Удалите программу 7-Zip
- 4. Опишите этапы процесса удаления программы
- 5. Изучить основные термины программного обеспечения

5 вариант

1. Установить на ПК программу **AviraAntiVirPersonalEditionClassic** AntiVirPersonalEdition - это антивирусная программа, которая может определять и удалять вирусы.

Домашняя страница: http://www.free-av.com/

- 2.Опишите этапы процесса установки программы
- 3.Удалите программу Avira Anti Vir Personal Edition Classic
- 4.Опишите этапы процесса удаления программы
- 5. Изучить основные термины программного обеспечения

6 вариант

1. Установить на ПК программу Dr.WEBCureIt!

Это бесплатная антивирусная утилита на основе сканера Dr.WEB, которая быстро и эффективно проверит и вылечит, в случае необходимости

Домашняя страница: http://www.freedrweb.com/

- 2.Опишите этапы процесса установки программы
- 3.Удалите программу Dr.WEBCureIt!
- 4.Опишите этапы процесса удаления программы
- 5. Изучить основные термины программного обеспечения

7 вариант

1. Установить на ПК программу Кто хочет стать ОТЛИЧНИКОМ?!

Игровая система тестирования. Сайт программы: http://otlichnik5.net/

- 2. Опишите этапы процесса установки программы
- 3. Удалите программу Кто хочет стать ОТЛИЧНИКОМ?!
- 4. Опишите этапы процесса удаления программы
- 5. Изучить основные термины программного обеспечения Оформить отчет по практической работе.

Практическая работа № 5 (1 часа)

Тема: Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет

Цель: изучить лицензионные и свободно распространяемые программные продукты; научиться осуществлять организацию обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2.Оформить отчёт по практической работе.

Теоретические сведения к практической работе

Классификация программ по их правовому статусу

Программы по их правовому статусу можно разделить на три большие группы: лицензионные, условно бесплатные и свободно - распространяемые.

1. Лицензионные программы. В соответствии с лицензионным соглашением разработчики программы гарантируют её нормальное функционирование в определенной операционной системе и несут за это ответственность.

Лицензионные программы разработчики обычно продают в коробочных дистрибутивов.

В коробочке находятся СD-диски, с которых производится установка программы на компьютеры пользователей, и руководство пользователей по работе с программой.

Довольно часто разработчики предоставляют существенные скидки при покупке лицензий на использовании программы на большом количестве компьютеров или учебных заведениях.

- 2. Условно бесплатные программы. Некоторые фирмы разработчики программного обеспечения предлагают пользователям условно бесплатные программы в целях рекламы и продвижения на рынок. Пользователю предоставляется версия программы с определённым сроком действия (после истечения указанного срока действия программы прекращает работать, если за неё не была произведена оплата) или версия программы с ограниченными функциональными возможностями (в случае оплаты пользователю сообщается код, включающий все функции программы).
- 3. Свободно распространяемые программы. Многие производители программного обеспечения и компьютерного оборудования заинтересованы в широком бесплатном распространении программного обеспечения. К таким программным средствам можно отнести:
- ⇒ Новые недоработанные (бета) версии программных продуктов (это позволяет провести их широкое тестирование).
- ⇒ Программные продукты, являющиеся частью принципиально новых технологий (это позволяет завоевать рынок).
- ⇒ Дополнения к ранее выпущенным программам, исправляющие найденные ошибки или расширяющие возможности.
- ⇒ Драйверы к новым или улучшенные драйверы к уже существующим устройствам.

Но какое бы программное обеспечение вы не выбрали, существуют <u>общие</u> *требования ко всем группам программного обеспечения*:

- ✓ Лицензионная чистота (применение программного обеспечения допустимо только в рамках лицензионного соглашения).
- ✓ Возможность консультации и других форм сопровождения.
- ✓ Соответствие характеристикам, комплектации, классу и типу компьютеров, а также архитектуре применяемой вычислительной техники.
- ✓ Надежность и работоспособность в любом из предусмотренных режимов работы, как минимум, в русскоязычной среде.
- ✓ Наличие интерфейса, поддерживающего работу с использованием русского языка. Для системного и инструментального программного обеспечения допустимо наличие интерфейса на английском языке.
- ✓ Наличие документации, необходимой для практического применения и освоения программного обеспечения, на русском языке.
- ✓ Возможность использования шрифтов, поддерживающих работу с кириллицей.
- ✓ Наличие спецификации, оговаривающей все требования к аппаратным и программным средствам, необходимым для функционирования данного программного обеспечения.

<u>Преимущества лицензионного и недостатки нелицензионного</u> программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение имеет ряд преимуществ.

1. Техническая поддержка производителя программного обеспечения.

При эксплуатации приобретенного лицензионного программного обеспечения у пользователей могут возникнуть различные вопросы. Владельцы лицензионных программ имеют право воспользоваться технической поддержкой производителя программного обеспечения, что в большинстве случаев позволяет разрешить возникшие проблемы.

2. Обновление программ.

Производители программного обеспечения регулярно выпускают пакеты обновлений лицензионных программ (patch, service-pack). Их своевременная установка - одно из основных средств защиты персонального компьютера (особенно это касается антивирусных программ). Легальные пользователи оперативно и бесплатно получают все вышедшие обновления.

3. Законность и престиж.

Покупая нелицензионное программное обеспечение, вы нарушаете закон, так как приобретаете "ворованные" программы. Вы подвергаете себя и свой бизнес риску юридических санкций со стороны правообладателей. У организаций, использующих нелегальное программное обеспечение, возникают проблемы при проверках лицензионной чистоты программного обеспечения, которые периодически проводят правоохранительные органы. За нарушение авторских прав в ряде случаев предусмотрена не только административная, но и уголовная ответственность. Нарушение законодательства, защищающего авторское право, может негативно отразиться на репутации компании. Нелицензионные копии программного обеспечения могут стать причиной несовместимости которые обычных программ, условиях хорошо взаимодействуют друг с другом.

4. В ногу с техническим прогрессом

Управление программным обеспечением поможет определить потребности компании в программном обеспечении, избежать использования устаревших программ и будет способствовать правильному выбору технологии, которая позволит компании достичь поставленных целей и преуспеть в конкурентной борьбе.

5. Профессиональные предпродажные консультации

Преимущества приобретения лицензионного программного обеспечения пользователи ощущают уже при его покупке. Продажу лицензионных продуктов осуществляют сотрудники компаний - авторизованных партнеров ведущих мировых производителей программного обеспечения, квалифицированные специалисты. Покупатель может рассчитывать на профессиональную консультацию по выбору оптимального решения для стоящих перед ним задач.

6. Повышение функциональности

Если у вас возникнут пожелания к функциональности продукта, вы имеете возможность передать их разработчикам; ваши пожелания будут учтены при выпуске новых версий продукта.

Приобретая нелицензионное программное обеспечение вы очень рискуете.

Административная ответственность за нарушение авторских прав

Согласно статьи 7.12 КоАП РФ 1, ввоз, продажа, сдача в прокат или иное незаконное использование экземпляров произведений или фонограмм в целях извлечения дохода в случаях, если экземпляры произведений или фонограмм являются контрафактными: влечет наложение административного штрафа: на юридических лиц - от 300 до 400 MPOT с конфискацией контрафактных экземпляров, произведений и фонограмм, а также материалов и оборудования, используемых для их воспроизведения, и иных орудий совершения административного правонарушения.

Уголовная ответственность за нарушение авторских прав

Согласно статьи 146 УК РФ (часть 2), незаконное использование объектов авторского права или смежных прав, а равно приобретение, хранение, перевозка контрафактных экземпляров произведений или фонограмм в целях сбыта, совершенные в крупном размере, наказываются штрафом в размере от 200 до 400 МРОТ или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от двух до четырех месяцев, либо обязательными работами на срок от 180 до 240 часов, либо лишением свободы на срок до двух лет.

При использовании нелицензионного, то есть измененной пиратами версии, программного продукта, *могут возникнуть ряд проблем*.

- ▶ Некорректная работа программы. Взломанная программа— это изменённая программа, после изменений не прошедшая цикл тестирования.
- Нестабильная работа компьютера в целом.
- > Проблемы с подключением периферии (неполный набор драйверов устройств).
- > Отсутствие файла справки, документации, руководства.

- > Невозможность установки обновлений.
- > Отсутствие технической поддержки продукта со стороны разработчика.
- Опасность заражения компьютерными вирусами (от частичной потери данных до полной утраты содержимого жёсткого диска) или другими вредоносными программами.

Практическая часть

Задание 1. Найти в Интернет закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации» и выделить определения понятий:

- 1. информация
- 2. информационные технологии
- 3. информационно-телекоммуникационная сеть
- 4. доступ к информации
- 5. конфиденциальность информации
- 6. электронное сообщение
- 7. документированная информация

Задание 2. Изучив источник «Пользовательское соглашение» Яндекс ответьте на следующие вопросы:

Вопрос	Ответ
По какому адресу находится	3-20-
страница с пользовательским	
соглашением Яндекс?	
В каких случаях Яндекс имеет	
право отказать пользователю в	
использовании своих служб?	
Каким образом Яндекс следит	
за операциями пользователей?	
Что подразумевается под	
термином «контент» в ПС?	
Что в ПС сказано о запрете	
публикации материалов,	
связанных с:	
нарушением авторских прав и	
дискриминацией людей;	
рассылкой спама;	
обращением с животными;	
змещением и пропагандой	
порнографии	
Какого максимального объема	
могут быть файлы и архивы,	
размещаемые пользователями	
при использовании службы	
бесплатного хостинга?	

Ваш почтовый ящик на Почте	
Яндекса будет удален, если Вы	
не пользовались им более	

Задание 3. Изучив презентацию «Программное обеспечение компьютера» (располагается на сетевом диске), заполните таблицу:

Понятие	Значение понятия
Программное обеспечение	
$OTE - O\Pi$	
Утилитарные программы	
предназначены для	
Программные продукты (ПП)	
предназначены для	
Классы программных	
продуктов:	
Системное программное	
обеспечение включает в себя	
Операционная система	
предназначена для	
Функции ОС:	
Пакеты прикладных программ	
(ППП) –это	
К пакетам прикладных	
программ относят:	

Задание 4. Изучив програботаете, заполните списо Перечень стандартных прог	к:	е компьютера,	3 a	которым	Вы
					_

Задание 5.

Изучив организацию обновления программного обеспечения через Интернет. Настройте автоматическое обновление программного обеспечения еженедельно в 12.00. Опишите порядок установки автоматического обновления программного обеспечения.

Задание 6

Ответьте на вопросы:

- 1. Что такое программное обеспечение компьютера?
- 2. Какие программы являются условно бесплатными?
- 3. Какие программные средства относят к свободно распространяемым программам?
- 4. В чем преимущества лицензионного программного обеспечения?
- 5. Какие проблемы могут возникнуть при использовании нелицензионного программного продукта?

Задание 7. Сделайте вывод о проделанной практической работе.

Практическая работа № 6 (1 часа)

Тема: Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации

Цель: изучить способы представления текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации, научиться записывать числа в различных системах счисления.

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2.Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, OC Windows

Теоретические сведения к практической работе

Дискретное представление информации: кодирование цветного изображения в компьютере (растровый подход). Представление и обработка звука и видеоизображения.

Вся информация, которую обрабатывает компьютер должна быть представлена двоичным кодом с помощью двух цифр 0 и 1. Эти два символа принято называть двоичными цифрами или битами. С помощью двух цифр 0 и 1 можно закодировать любое сообщение. Это явилось причиной того, что в компьютере обязательно должно быть организованно два важных процесса: кодирование и декодирование.

Кодирование – преобразование входной информации в форму, воспринимаемую компьютером, то есть двоичный код.

Декодирование – преобразование данных из двоичного кода в форму, понятную человеку.

С точки зрения технической реализации использование двоичной системы счисления для кодирования информации оказалось намного более простым, чем применение других способов. Действительно, удобно кодировать информацию в виде последовательности нулей и единиц, если представить эти значения как два возможных устойчивых состояния электронного элемента:

0 – отсутствие электрического сигнала;

1 – наличие электрического сигнала.

Эти состояния легко различать. Недостаток двоичного кодирования – длинные коды. Но в технике легче иметь дело с большим количеством простых элементов, чем с небольшим числом сложных.

Способы кодирования и декодирования информации в компьютере, в первую очередь, зависит от вида информации, а именно, что должно кодироваться: числа, текст, графические изображения или звук.

Аналоговый и дискретный способ кодирования

Человек способен воспринимать и хранить информацию в форме образов (зрительных, звуковых, осязательных, вкусовых и обонятельных). Зрительные образы могут быть сохранены в виде изображений (рисунков, фотографий и так далее), а звуковые — зафиксированы на пластинках, магнитных лентах, лазерных дисках и так далее.

Информация, в том числе графическая и звуковая, может быть представлена в аналоговой или дискретной форме. При аналоговом представлении физическая величина принимает бесконечное множество значений, причем ее значения изменяются непрерывно. При дискретном представлении физическая величина принимает конечное множество значений, причем ее величина изменяется скачкообразно.

Примером аналогового представления графической информации может служить, например, живописное полотно, цвет которого изменяется непрерывно, а дискретного— изображение, напечатанное с помощью струйного принтера и состоящее из отдельных точек разного цвета. Примером аналогового хранения звуковой информации является виниловая пластинка (звуковая дорожка изменяет свою форму непрерывно), а дискретного — аудиокомпакт - диск (звуковая дорожка которого содержит участки с различной отражающей способностью).

Преобразование графической и звуковой информации из аналоговой формы в дискретную, производится путем дискретизации, то есть разбиения непрерывного графического изображения и непрерывного (аналогового) звукового сигнала на отдельные элементы. В процессе дискретизации производится кодирование, то есть присвоение каждому элементу конкретного значения в форме кода.

<u>Дискретизация</u> – это преобразование непрерывных изображений и звука в набор дискретных значений в форме кодов.

Кодирование изображений

Создавать и хранить графические объекты в компьютере можно двумя способами – как *растровое* или как *векторное* изображение. Для каждого типа изображений используется свой способ кодирования.

Кодирование растровых изображений

Растровое изображение представляет собой совокупность точек (пикселей) разных цветов. Пиксель — минимальный участок изображения, цвет которого можно задать независимым образом.

В процессе кодирования изображения производится его пространственная дискретизация. Пространственную дискретизацию изображения можно сравнить с построением изображения из мозаики (большого количества маленьких разноцветных стекол). Изображение разбивается на отдельные маленькие фрагменты (точки), причем каждому фрагменту присваивается значение его цвета, то есть код цвета (красный, зеленый, синий и так далее).

Для черно-белого изображения информационный объем одной точки равен одному биту (либо черная, либо белая – либо 1, либо 0).

Для четырех цветного – 2 бита.

Для 8 цветов необходимо – 3 бита.

Для 16 цветов – 4 бита.

Для 256 цветов – 8 бит (1 байт).

Качество изображения зависит от количества точек (чем меньше размер точки и, соответственно, больше их количество, тем лучше качество) и количества используемых цветов (чем больше цветов, тем качественнее кодируется изображение).

Для представления цвета в виде числового кода используются две обратных друг другу цветовые модели: **RGB** или **CMYK**. Модель RGB используется в телевизорах, мониторах, проекторах, сканерах, цифровых фотоаппаратах... Основные цвета в этой модели: красный (Red), зеленый (Green), синий (Blue). Цветовая модель CMYK используется в полиграфии при формировании изображений, предназначенных для печати на бумаге.

Цветные изображения могут иметь различную глубину цвета, которая задается количеством битов, используемых для кодирования цвета точки.

Если кодировать цвет одной точки изображения тремя битами (по одному биту на каждый цвет RGB), то мы получим все восемь различных цветов.

	<i>,</i> ,		
R	G	В	Цвет
1	1	1	Белый
1	1	0	Желтый
1	0	1	Пурпурный
1	0	0	Красный
0	1	1	Голубой
0	1	0	Зеленый
0	0	1	Синий
0	0	0	Черный

На практике же, для сохранения информации о цвете каждой точки цветного изображения в модели RGB обычно отводится 3 байта (то есть 24 бита) - по 1 байту (то есть по 8 бит) под значение цвета каждой составляющей. Таким образом, каждая RGB-составляющая может принимать значение в диапазоне от 0 до 255 (всего 2^8 =256 значений), а каждая точка изображения, при такой системе кодирования может быть окрашена в один из 16 777 216 цветов. Такой набор цветов принято называть TrueColor (правдивые цвета),

потому что человеческий глаз все равно не в состоянии различить большего разнообразия.

Для того чтобы на экране монитора формировалось изображение, информация о каждой точке (код цвета точки) должна храниться в видеопамяти компьютера. Рассчитаем необходимый объем видеопамяти для одного из графических режимов. В современных компьютерах разрешение экрана обычно составляет 1280х1024 точек. Т.е. всего 1280 * 1024 = 1310720 точек. При глубине цвета 32 бита на точку необходимый объем видеопамяти: 32 * 1310720 = 41943040 бит = 5242880 байт = 5120 Кб = 5 Мб.

Растровые изображения очень чувствительны к масштабированию (увеличению или уменьшению). При уменьшении растрового изображения несколько соседних точек преобразуются в одну, поэтому теряется различимость мелких деталей изображения. При увеличении изображения увеличивается размер каждой точки и появляется ступенчатый эффект, который можно увидеть невооруженным глазом.

Кодирование векторных изображений

Векторное изображение представляет собой совокупность графических примитивов (точка, отрезок, эллипс...). Каждый примитив описывается математическими формулами. Кодирование зависит от прикладной среды.

Достоинством векторной графики является то, что файлы, хранящие векторные графические изображения, имеют сравнительно небольшой объем.

Важно также, что векторные графические изображения могут быть увеличены или уменьшены без потери качества.

Графические форматы файлов

Форматы графических файлов определяют способ хранения информации в файле (растровый или векторный), а также форму хранения информации (используемый алгоритм сжатия).

Наиболее популярные растровые форматы:

BMP

GIF

JPEG

TIFF

PNG

BitMaPimage (BMP)— универсальный формат растровых графических файлов, используется в операционной системе Windows. Этот формат поддерживается многими графическими редакторами, в том числе редактором Paint. Рекомендуется для хранения и обмена данными с другими приложениями.

TaggedImageFileFormat (TIFF)— формат растровых графических файлов, поддерживается всеми основными графическими редакторами и компьютерными платформами. Включает в себя алгоритм сжатия без потерь информации. Используется для обмена документами между различными программами. Рекомендуется для использования при работе с издательскими системами.

GraphicsInterchangeFormat (GIF)— формат растровых графических файлов, поддерживается приложениями для различных операционных систем. Включает алгоритм сжатия без потерь информации, позволяющий уменьшить объем файла в несколько раз. Рекомендуется для хранения изображений, создаваемых программным путем (диаграмм, графиков и так далее) и рисунков (типа аппликации) с ограниченным количеством цветов (до 256). Используется для размещения графических изображений на Web-страницах в Интернете.

PortableNetworkGraphic (PNG)— формат растровых графических файлов, аналогичный формату GIF. Рекомендуется для размещения графических изображений на Web-страницах в Интернете.

JointPhotographicExpertGroup (JPEG)— формат растровых графических файлов, который реализует эффективный алгоритм сжатия (метод JPEG) для отсканированных фотографий и иллюстраций. Алгоритм сжатия позволяет уменьшить объем файла в десятки раз, однако приводит к необратимой потере Поддерживается приложениями информации. ДЛЯ различных операционных Используется графических систем. размещения ДЛЯ изображений на Web-страницах в Интернете.

Двоичное кодирование звука

Использование компьютера для обработки звука началось позднее, нежели чисел, текстов и графики.

3 eyk — волна с непрерывно изменяющейся амплитудой и частотой. Чем больше амплитуда, тем он громче для человека, чем больше частота, тем выше тон.

Звуковые сигналы в окружающем нас мире необычайно разнообразны. Сложные непрерывные сигналы можно с достаточной точностью представлять в виде суммы некоторого числа простейших синусоидальных колебаний.

Причем каждое слагаемое, то есть каждая синусоида, может быть точно задана некоторым набором числовых параметров – амплитуды, фазы и частоты, которые можно рассматривать как код звука в некоторый момент времени.

В процессе кодирования звукового сигнала производится его временная дискретизация — непрерывная волна разбивается на отдельные маленькие временные участки и для каждого такого участка устанавливается определенная величина амплитуды.

Таким образом, непрерывная зависимость амплитуды сигнала от времени заменяется на дискретную последовательность уровней громкости.

Каждому уровню громкости присваивается его код. Чем большее количество уровней громкости будет выделено в процессе кодирования, тем большее количество информации будет нести значение каждого уровня и тем более качественным будет звучание.

Качество двоичного кодирования звука определяется глубиной кодирования и частотой дискретизации.

Частома дискретизации – количество измерений уровня сигнала в единицу времени.

Количество уровней громкости определяет глубину кодирования. Современные звуковые карты обеспечивают 16-битную глубину кодирования звука. При этом количество уровней громкости равно $N=2^{16}=65536$.

Представление видеоинформации

В последнее время компьютер все чаще используется для работы с видеоинформацией. Простейшей такой работой является просмотр кинофильмов и видеоклипов. Следует четко представлять, что обработка видеоинформации требует очень высокого быстродействия компьютерной системы.

Что представляет собой фильм с точки зрения информатики? Прежде всего, это сочетание звуковой и графической информации. Кроме того, для создания на экране эффекта движения используется дискретная по своей сути технология быстрой смены статических картинок. Исследования показали, что если за одну секунду сменяется более 10-12 кадров, то человеческий глаз воспринимает изменения на них как непрерывные.

Казалось бы, если проблемы кодирования статической графики и звука решены, то сохранить видеоизображение уже не составит труда. Но это только на первый взгляд, поскольку, как показывает разобранный выше пример, при использовании традиционных методов сохранения информации электронная версия фильма получится слишком большой. Достаточно очевидное усовершенствование состоит в том, чтобы первый кадр запомнить целиком (в литературе его принято называть ключевым), а в следующих сохранять лишь отличия от начального кадра (разностные кадры).

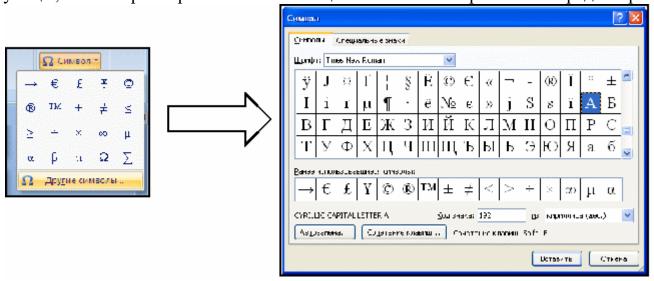
Существует множество различных форматов представления видеоданных.

В среде Windows, например, уже более 10 лет (начиная с версии 3.1) применяется формат VideoforWindows, базирующийся на универсальных файлах с расширением AVI (AudioVideoInterleave – чередование аудио и видео).

Более универсальным является мультимедийный формат QuickTime, первоначально возникший на компьютерах Apple.

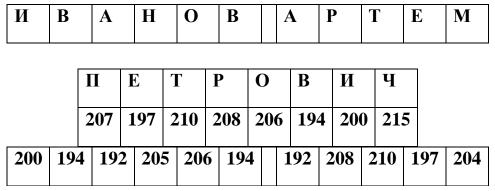
Практическая часть

Задание 1. Используя таблицу символов, записать последовательность десятичных числовых кодов в кодировке Windows для своих ФИО, названия улицы, по которой проживаете. Таблица символов отображается в редакторе

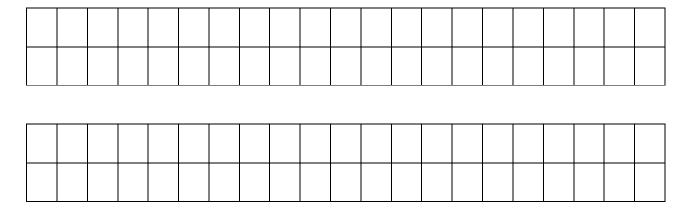


MSWord с помощью команды: вкладка *Вставка*→*Символ*→*Другие символы* В поле *Шрифт* выбираете TimesNewRoman, в поле *из* выбираете кириллица. Например, для буквы «А» (русской заглавной) код знака— 192.

Пример:



Выполнение задания 1



Задание 2. Используя стандартную программу *БЛОКНОТ*, определить, какая фраза в кодировке Windows задана последовательностью числовых кодов и продолжить код. Запустить *БЛОКНОТ*. С помощью дополнительной цифровой клавиатуры при нажатой клавише **ALT** ввести код, отпустить клавишу **ALT**. В документе появиться соответствующий символ.

Выполнение задания 2

025 5	3	24	024 7	024 3	024 1	025 2	022 6	022 5	023 2	023 4	023 9	023 8

024 1	023 9	022 9	024 6	023	023 5	022 4	025	023 7	023 8	024 1	024 2	023

Задание 3. Заполнить пропуски числами:

1.

	Кбайт	байт	бит
2			

Кбайт	=	байт	=	бит

3.

Кбайт	=	байт	=	бит

Задание 4. Перевести десятичное число в двоичную систему счисления и сделать проверку:

- 1. 133
- 2. 51

Задание 5. Записать в развернутой форме восьмеричное число и, произведя вычисления, выразить в десятичной системе счисления:

Задание 6. Ответить на вопросы:

- 3. Что такое информация?
- 4. Перечислить свойства информации.
- 5. Какие виды информации Вы знаете?
- 6. Приведите примеры аналогового представления графической информации.
- 7. Что такое пиксель?

- 8. Что такое система счисления?
- 9. Напишите правило перевода десятичных чисел в двоичный код.
- 10.Перечислите единицы измерения информации.

Задание 7. Сделать вывод о проделанной практической работе.

Практическая работа № 7 (1 час)

Тема:Создание архива данных. Извлечение данных из архива. **Атрибуты** файла и его объем

Цель: изучение принципов архивации файлов, функций и режимов работы наиболее распространенных архиваторов, приобретение практических навыков работы по созданию архивных файлов и извлечению файлов из архивов.

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2.Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, OC Windows

Теоретические сведения к практической работе

Архивация (упаковка) — помещение (загрузка) исходных файлов в архивный файл в сжатом или несжатом виде.

Архивация предназначена для создания резервных копий используемых файлов, на случай потери или порчи по каким-либо причинам основной копии (невнимательность пользователя, повреждение магнитного диска, заражение вирусом и т.д.).

Для архивации используются специальные программы, архиваторы, осуществляющие упаковку и позволяющие уменьшать размер архива, по сравнению с оригиналом, примерно в два и более раз.

Архиваторы позволяют защищать созданные ими архивы паролем, сохранять и восстанавливать структуру подкаталогов, записывать большой архивный файл на несколько дисков (многотомный архив).

Сжиматься могут как один, так и несколько файлов, которые в сжатом виде помещаются в так называемый архивный файл или архив. Программы большого объема, распространяемые на дискетах, также находятся на них в виде архивов.

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.

Выигрыш в размере архива достигается за счет замены часто встречающихся в файле последовательностей кодов на ссылки к первой обнаруженной последовательности и использования алгоритмов сжатия информации.

Степень сжатия зависит от используемой программы, метода сжатия и типа исходного файла. Наиболее хорошо сжимаются файлы графических образов, текстовые файлы и файлы данных, для которых степень сжатия может достигать 5 - 40%, меньше сжимаются файлы исполняемых программ и загрузочных модулей — 60 - 90%. Почти не сжимаются архивные файлы. Программы для архивации отличаются используемыми методами сжатия, что соответственно влияет на степень сжатия.

Для того чтобы воспользоваться информацией, запакованной в архив, необходимо архив раскрыть или распаковать. Это делается либо той же программой-архиватором, либо парной к ней программой-разархиватором.

Разархивация (распаковка) — процесс восстановления файлов из архива в первоначальном виде. При распаковке файлы извлекаются из архива и помещаются на диск или в оперативную память.

Самораспаковывающийся архивный файл — это загрузочный, исполняемый модуль, который способен к самостоятельной разархивации находящихся в нем файлов без использования программы-архиватора.

Самораспаковывающийся архив получил название SFX-архив (SelF-eXtracting). Архивы такого типа в обычно создаются в форме .EXE-файла.

служащие сжатия Архиваторы, для И хранения информации, обеспечивают представление в едином архивном файле одного или нескольких файлов, каждый из которых может быть при необходимости извлечен в первоначальном виде. В оглавлении архивного файла ДЛЯ каждого содержащегося в нем файла хранится следующая информация:

- > имя файла;
- > сведения о каталоге, в котором содержится файл;
- > дата и время последней модификации файла;
- > размер файла на диске и в архиве;
- » код циклического контроля для каждого файла, используемый для проверки целостности архива.

Архиваторы имеют следующие функциональные возможности:

- 1. Уменьшение требуемого объема памяти для хранения файлов от 20% до 90% первоначального объема.
- 2. Обновление в архиве только тех файлов, которые изменялись со времени их последнего занесения в архив, т.е. программа-упаковщик сама следит за изменениями, внесенными пользователем в архивируемые файлы, и помещает в архив только новые и измененные файлы.
- 3. Объединение группы файлов с сохранением в архиве имен директорий с именами файлов, что позволяет при разархивации восстанавливать полную структуру директорий и файлов.
- 4. Написания комментариев к архиву и файлам в архиве.

- 5. Создание саморазархивируемых архивов, которые для извлечения файлов не требуют наличия самого архиватора.
- 6. Создание многотомных архивов— последовательности архивных файлов. Многотомные архивы предназначены для архивации больших комплексов файлов на дискеты.

Практическая часть

Задание 1.

- 1. В операционной системе Windows создайте папку **Archives** по адресу**C:\TEMP**. Создайте папки **Pictures** и **Documents** по адресу**C:\TEMP\Archives**.
- 2. Найдите и скопируйте в папку **Pictures**по два рисунка с расширением *.jpgи *.bmp.
- 3. Сравните размеры файлов *.bmp и *.jpg. и запишите данные в таблицу_1.
- 4. В папку **Documents** поместите файлы *.doc(не менее 3) и запишите их исходные размеры в таблицу_1.

Задание 2. Архивация файлов WinZip

- 1. Запустите WinZip 7. (Пуск \rightarrow Bce программы \rightarrow 7-Zip \rightarrow 7 ZipFileManager).
- 2. В появившемся диалоговом окне выберите папку, в которой будет создан архив: C:\TEMP\Archives\Pictures. Установите курсор на имя графического файла Зима.jpg. Выполните команду Добавить (+).
- 3. Введите имя архива в поле **Архив Зима.zip** и убедитесь, что в поле **Формат** архива установлен тип **Zip**.
- 4. Установите в поле Режим изменения: добавить и заменить.
- 5. В раскрывающемся списке **Уровень сжатия:** выберите пункт **Нормальный.** Запустите процесс архивации кнопкой **ОК**.
- 6. Сравните размер исходного файла с размером архивного файла. Данные запишите в таблицу_1.
- 7. Создайте архив Зима1.zip, защищенный паролем. Для ввода пароля в диалоговом окнеДобавит к архиву в поле Введите пароль: ведите пароль, в поле Повторите пароль: подтвердите пароль. Обратите внимание на флажокПоказать пароль. Если он не установлен, пароль при вводе не будет отображаться на экране, а его символы будут заменены подстановочным символом "*". Это мера защиты пароля от посторонних. Однако в данном случае пользователь не может быть уверен в том, что он набрал пароль правильно. Поэтому при не установленном флажке система запрашивает повторный (контрольный) ввод пароля. Щелкните на кнопке ОК начнется процесс создания защищенного архива.
- 8. Выделите архив **Зима1.zip**, выполните команду**Извлечь**. В появившемся диалоговом окне**Извлечь** в поле **Распаковать** в: выберите папку-приемник C:\TEMP\Archives\Pictures\Зима1\.
- 9. Щелкните на кнопке **ОК**. Процесс извлечения данных из архива не запустится, а вместо него откроется диалоговое окно для ввода пароля.
- 10. Убедитесь в том, что ввод неправильного пароля не позволяет извлечь файлы из архива.

- 11. Убедитесь в том, что ввод правильного пароля действительно запускает процесс.
- 12. Удалите созданный вами защищенный архив и извлеченные файлы.
- 13. Создайте самораспаковывающийся ZIP-архив. Для этого установите курсор на имя архива **Зима.zip**, выполните команду **Добавить** (+).
- 14. Введите имя архива в поле **Архив Зима.7z** и убедитесь, что в поле **Формат архива** установлен тип **7z**.
- 15. Установите в поле Режим изменения: добавить и заменить.
- 16. Установите флажокСоздать SFX-архив.
- 17. В раскрывающемся списке **Уровень сжатия:** выберите пункт **Нормальный.** Запустите процесс архивации кнопкой **ОК**.
- 18. Аналогичным образом создайте архивы для файлов Рябина.bmp, Документ1.doc, Документ2.doc, Документ3.doc. Сравнительные характеристики исходных файлов и их архивов занести в таблицу_1.

Задание 3. Архивация файлов WinRar

- 1. Запустите WinRar(Пуск \rightarrow Bce программы \rightarrow WinRar).
- 2. В появившемся диалоговом окне выберите папку, в которой будет создан архив: C:\TEMP\Archives\Pictures.
- 3. Установите курсор на имя графического файла Зима.jpg.
- 4. Выполните командуДобавить. В появившемся диалоговом окне введите имя архива Зима.rar. Выберите формат нового архива RAR, метод сжатия Обычный. Убедитесь, что в группе Параметры архивации ни в одном из окошечек нет флажков. Щелкните на кнопке ОК для создания архива. Во время архивации отображается окно со статистикой. По окончании архивации окно статистики исчезнет, а созданный архив станет текущим выделенным файлом.
- 5. Аналогичным образом создайте архивы для файлов Рябина.bmp, Документ1.doc, Документ2.doc, Документ3.doc. Сравнительные характеристики исходных файлов и их архивов занести в таблицу 1.
- 6. Создайте самораспаковывающийся RAR архив, включающий в себя текстовые и графические файлы.
- 7. Определите процент сжатия файлов и заполните таблицу_1. Процент сжатия определяется по формуле $P = \frac{S}{S_0} * 100\%$, где S— размер архивных файлов, So—размер исходных файлов.

Таблица_1

			· —	
	Архин	ваторы	Danier ways zwy w da z zap	
	WinZip	WinRar	Размер исходных файлов	
Текстовые файлы:				
1. Документ1.doc				
2. Документ2.doc				
3. Документ3.doc				
Графические файлы:				
1. Зима.јрд				
2.Рябина.втр				

Процент сжатия		
<i>текстовой</i> информации		
(для всех файлов)		
Процент сжатия		
графической		
информации (для всех		
файлов)		

Задание 4. Ответить на вопросы:

- 1. Что называется архивацией?
- Для чего предназначена архивация?
 Какой файл называется архивным?
- 4. Что называется разархивацией?

5. Какая информация хранится в оглавлении архивного файла?
6. Какие функциональные возможности имеют архиваторы?
3адание 5. Сделать вывод о проделанной практической работе.

Практическая работа № 8 (1 час)

Тема: Запись информации на компакт диск

Цель: Научиться записывать информацию на компакт диск.

- Задачи практической работы:
 1. Выполнить практическую работу;
 2.Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, OC Windows

Теоретические сведения к практической работе

производится только компьютерах CDна имеющих записывающее CD/DVD устройство (имеет надпись на лицевой стороне "CD-RW" или «DVD-RW»)

Запись производится на матрицы CD-R или CD-RW или производится на DVD-R или DVD-RW компакт -диски. Для записи CD, воспользуйтесь программой Nero Express. Перед работой с программой или приложениями NERO закройте, пожалуйста, все окна приложений. Вставьте матрицу (пустой компакт-диск) CD-R или CD-RW в записывающее устройство "CD-RW".

Запустите программу Nero Express.

Как запустить программу?

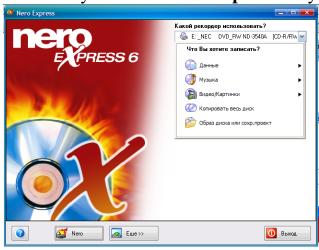
Запустить программу Nero Express можно следующим образом:
1. При помощи ярлыка находящегося на «Рабочем столе».



2. Через основное меню Пуск (Start)

Пуск>Всепрограммы>Nero> Nero Ultra Edition>Nero Express.

После запуска окна Nero Express Вы увидите:



Меню программы

В контекстном меню, с правой стороны окна **Nero Express**, Вы можете выбрать тип файлов для записи на CD.

- 1. Меню "Данные" позволяет выбрать для записи:
- "Диск с данными" Диск с данными (это могут быть любые Ваши документы)
- "Загрузочный диск с данными" загрузочный диск с данными.
 - 2. Меню "Музыка" позволяет выбрать:
- "Аудио CD" аудиодиск, содержащий файлы с расширением CDA (такой компакт диск Вы сможете прослушать при помощи любого современного проигрывателя аудио компакт дисков)
- "CDco звуком и данными" аудиодиск (*.CDA) содержащий также файлы других форматов,
- "Диск MP3" MP3-диск, содержащий файлы с расширением MP3 (такой компакт диск Вы сможете прослушать только при помощи любого современного проигрывателя MP3 компакт дисков)
- "Диск WMA" содержащий файлы с расширением WMA,
 - 3. Меню "Видео/Картинка" позволяет выбрать:
- "Видео CD" диск VCD
- "Super Video CD" диск SVCD
- miniDVD
 - 4. Меню "Копировать весь диск" позволяет произвести полную копию имеющегося диска.
 - 5. Меню «**Образ диска или сохр. проекта**» запись диска из образа, сохраненного жестком диске

Задание 1.

Копирование дисков

1. Выберите пункт «Копировать весь диск»

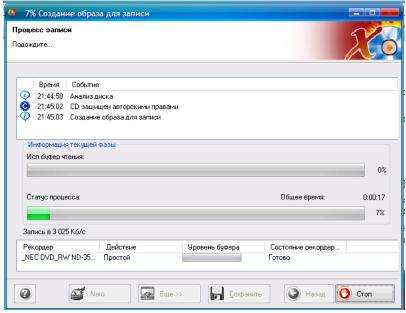
После выбора " **Копировать весь диск** " (в случае необходимости произвести запись копии диска) откроется следующее окно "**Выберите источник и приемник**".



- 2. В строке «Привод-источник» укажите путь к данным (то есть компакт диск, с которого будет производиться копирование, то есть тот диск, который Вы вставили в привод для компакт-дисков без лейбла CD-RW).
 - 1. В строке «Привод пиемник» по умолчанию будет стоять необходимое значение, то есть будет указан пусть к записывающему устройству (привод CD-RW).

Так же, по умолчанию, в строке «Скорость записи» будет стоять максимальное значение скорости записи. Это значение Вы можете изменить.

- Значение «**Число копий**» позволяет записать несколько копий одного диска за один сеанс.
- 2. После задания всех параметров записи нажмите активную кнопку «Запись» в правом нижнем углу окна. После нажатия появиться окно, отображающее процесс копирования диска.



После успешного создания образа, привод компакт – дисков извлечет диск.

3. Уберите извлеченный диск из привода и положите туда чистый компакт-диск (CD-R или CD-RW) и закройте привод. Откроется окно, отображающее процесс «прожига». После окончания копирования информации, привод компакт – диска извлечет диск.

Задание 2.

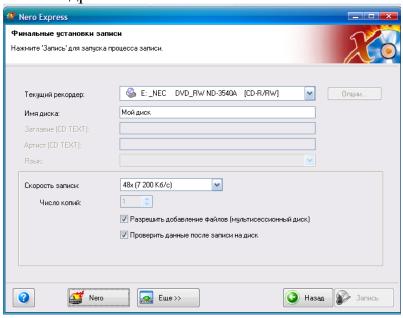
Запись данных на CD

1. Выберите пункт меню "Данные" или "Музыка", или "Видео/Картинки". После выбора откроется следующее окно "Добавить данные на диск", которое позволяет Вам добавлять «Добавить», удалять «Удалить» и просматривать или прослушивать выбранные файлы «Проиграть».

Количество файлов ограниченно общим размером. Размер не должен превышать свободное допустимое пространство на матрице, а это около 650 – 700 Мбайт



2. Добавьте мультимедийные файлы. После того как Вы подготовили необходимые файлы нажмите кнопку «Далее». В следующем окне «Финальные установки записи» Вы можете проверить / задать некоторые параметры записываемого диска: имя диска, скорость записи, количество копий и др.



Если Вы не уверенны в правильности своих настроек, нажмите кнопку "**Назад**" для редактирования, если же Вы всё сделали правильно, нажмите кнопку "**Запись**" для перехода в стадию прожога.

Во избежание сбоев системы, в процессе прожога не запускайте ни каких программ или приложений. Дождитесь сообщения о том, что процесс завершен.

Результат копирования продемонстрируйте преподавателю.

Задание 3

Контрольные вопросы

- 1. Основные функциональные возможности программы Nero.
- 2. Максимальные объем информации, которую можно записать на CD и DVD диски.
- 3. Можно ли, используя программу Nero, записать информацию на диски BlueRay?
- 4. Напишите краткую инструкцию по записи файл образа на компакт диск.

Практическая работа № 9 (2 часа)

Тема: Поисковые системы

Цель: научиться работать с поисковыми системами

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2. Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, ОС Windows

Задание 1.

Освоение приемов поиска в различных поисковых системах. Цель упражнения: Освоение приёмов поиска информации с помощью поисковой машины, формирование группы слов для организации простого поиска.

Задание:

Найти биографию министра образования Российской Федерации Васильевой О.Ю. с помощью поисковой системы Google.Ru.

Порядок выполнения.

- Запустить обозреватель MS Internet Explorer.
- В адресной строке набрать адрес поисковой системы http://www.google.ru и инициализировать процесс загрузки ресурса.
- В интерфейсе начальной страницы поисковой системы Google.Ru найти форму для поиска и строку ввода запроса. Щелчком левой клавишей мыши по строке установить в ней курсор и напечатать: биография Васильева министр.
- Инициализировать процесс поиска в поисковой системе, нажав на кнопку Поиск в Google.
 - По результатам нашего запроса поисковой системой Google.Ru было выдано 223 документа, расположенных по релевантности, где первая по списку ссылка представляла собой точный ответ по нашему запросу (Ваши результаты могут быть несколько другими, поскольку информация в Интернет меняется очень быстро).
- Просмотреть результаты поиска и найти среди них наиболее подходящие (релевантные) вашему запросу.

Задание 2.

Поиск нормативных документов.

Цель упражнения: Освоение приёмов поиска информации с помощью поисковой машины, изучение особенностей поиска нормативного документа.

Задание:

Найти Положение Министерства образования Российской Федерации о порядке аттестации педагогических и руководящих работников муниципальных и образовательных учреждений.

Порядок выполнения

Примечание. Для проведения поиска документа воспользуемся, например, поисковой машиной Япdex.ru. В группу ключевых слов запроса необходимо включить значимые по смыслу слова и исключить стоп-слова (под значимыми понимают те слова, которые несут основную смысловую нагрузку документа; стоп-слова — слова не несущие смысловой нагрузки, например, предлоги, или слова, встречающиеся в каждом подобном документе). Словосочетания «Министерство образования $P\Phi$ », «муниципальные и образовательные учреждения» можно отбросить, т. к. они встречаются в большинстве

нормативных образовательных документов. Наш запрос будет выглядеть так: положение о порядке аттестации педагогических и руководящих работников.

- 1. Запустить обозреватель MS Internet Explorer.
- 2. В адресной строке набрать адрес поисковой системы http://www.yandex.ru и инициализировать процесс загрузки ресурса.
- 3. В строку поиска введите запрос: положение о порядке аттестации педагогических и руководящих работников.
- 4. Нажмите клавишу **Enter** или щёлкните мышью на кнопку **Найти.** По данному запросу Япdeх выдал 1286 страниц (Ваши результаты могут быть несколько другими, поскольку информация в Интернет меняется очень быстро). Необходимый документ располагался первым по списку.
- 5. Открыть найденный документ.

Задание 3.

Поиск графической информации.

Цель упражнения: Освоение приёмов поиска графической информации с помощью поисковой машины, формирование группы ключевых слов и интерфейса поисковой системы для поиска изображений.

Задание:

Подготовить иллюстрации к докладу о методике проведения уроков в техникуме.

Порядок выполнения.

- Запустить обозреватель MS Internet Explorer.
- В адресной строке набрать адрес поисковой системы http://www.yandex.ru и инициализировать процесс загрузки ресурса.
- В интерфейсе начальной страницы поисковой системы Яndex.ru найти форму для поиска и строку ввода запроса. Щелчком левой клавишей мыши по строке установить в ней курсор и напечатать: урок техникум. Щелчком левой клавиши мыши в соответствующем окошке поставить флажок Картинки.
- Инициализировать процесс поиска в поисковой системе, нажав на кнопку Найти.
- Просмотреть результаты поиска и найти среди них наиболее подходящие (релевантные) вашему запросу. По нашему запросу поисковой системой Япdex.ru было представлено 167 картинок (Ваши результаты могут отличаться, поскольку информация в Интернет меняется очень быстро).
- Для просмотра увеличенного изображения необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши по картинке. Для запуска интернет ресурса, на котором располагается данное изображение, щёлкнуть левой кнопкой мыши по ссылке с его адресом под картинкой. Точно так же можно загрузить другие картинки с сервера (их количество представлено в скобках).

Задание 4.

Поиск адресов электронной почты.

Цель упражнения: Освоение приёмов поиска адресов электронной почты, используя специальные службы поиска людей в Интернет.

Задание:

Найти электронный адрес Иванова Владимира, если мы знаем, что его логин (псевдоним, имя пользователя) совпадает с его фамилией (ivanov).

Порядок выполнения:

- 1. Запустить обозреватель MS Internet Explorer.
- 2. Открыть Яндекс, в поисковой строке найти сайт Справочник содружества spravka.ru.net
- 3. В интерфейсе поисковой системы найти форму для поиска и ввести в строку **Страна, регион, область, город, № телефона (домашнего)**
- 4. Результатом поиска должен быть ващ домашний адрес.
- 5. Задание 5. Поиск в сети Интернет сведений о конкретном учреждении (на примере адреса).

Цель упражнения:

Знакомство со справочниками в Интернет. Изучение возможностей поиска информации в Интернет.

Задание:

Найти адрес и информацию ГБПОУ МО «Орехово-Зуевский техникум» Порядок выполнения. Работу производить самостоятельно

Упражнение 6**. Поиск литературных произведений в сети Интернет. Цель упражнения: Освоение приёмов поиска и скачивания файлов через WWW.

Задание:

Найти и сохранить на локальном диске один из рассказов Ивана Безродного. Порядок выполнения:

- 1. Запустить обозреватель MS Internet Explorer.
- 2. В адресной строке набрать Яндекс
- 3. Найти рассказ Ивана Безродного « Рай на земле» в электронном виде
- 4. Открыть рассказ, результат показать преподавателю

Практическая работа № 10 (2 часа)

Тема: Поиск информации на государственных образовательных порталах **Цель:** изучение информационной технологии организации поиска информации на государственных образовательных порталах.

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2. Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, ОС Windows

Теоретические сведения к практической работе

В настоящее время существует множество справочных служб Интернет, помогающих пользователям найти нужную информацию. В таких службах используется обычный принцип поиска в неструктурированных документах – по ключевым словам.

Поисковая система — это комплекс программ и мощных компьютеров, способные принимать, анализировать и обслуживать запросы пользователей по поиску информации в Интернет. Поскольку современное Web-пространство необозримо, поисковые системы вынуждены создавать свои базы данных по Web- страницам. Важной задачей поисковых систем является постоянное поддержание соответствия между созданной информационной базой и реально существующими в Сети материалами. Для этого специальные программы (роботы) периодически обходят имеющиеся ссылки и анализируют их состояние. Данная процедура позволяет удалять исчезнувшие материалы и по добавленным на просматриваемые страницы ссылкам обнаруживать новые.

Служба WorldWideWeb (WWW)— это единое информационное пространство, состоящее из сотен миллионов взаимосвязанных электронных документов.

Отдельные документы, составляющие пространство Web, называют**Web-страницами**.

Группы тематически объединенных Web-страниц называют**Web-узлами** (сайтами).

Программы для просмотра Web-страниц называют **браузерами** (обозревателями).

К средствам поисковых систем относится язык запросов.

Используя различные приёмы можно добиться желаемого результата поиска.

- !- запрет перебора всех словоформ.
- +- обязательное присутствие слов в найденных документах.
- -- исключение слова из результатов поиска.
- & обязательное вхождение слов в одно предложение.
- ~ требование присутствия первого слова в предложении без присутствия второго.
- |- поиск любого из данных слов.
- «»— поиск устойчивых словосочетаний.

\$title— поиск информации по названиям заголовков.

\$anchor-поиск информации по названию ссылок.

Практическая часть

Задание 1.

- 1. Загрузите Интернет.
- 2. С помощью строки поиска найдите каталог ссылок на государственные образовательные порталы.
- 3. Выпишите электронные адреса шести государственных образовательных порталов и дайте им краткую характеристику. Оформите в виде таблицы:

N₂	Название	Электронный адрес	Характеристика портала
- ' -	портала	портала	rapakiepiieiinka nopiasia

Залание 2.

- 1. Откройте программу EnternetExplorer.
- 2. Загрузите страницу электронного словаря Promt- www.ver-dict.ru.
- 3. Из раскрывающегося списка выберите *Русско-английский словарь* (*Русско- Немецкий*).
- 4. В текстовое поле *Слово для перевода*: введите слово, которое Вам нужно перевести.
- 5. Нажмите на кнопку *Найти*.
- 6. Занесите результат в следующую таблицу:

Слово	Русско-Английский	Русско-Немецкий
Информатика		
Клавиатура		
Программист		
Монитор		
Команда		
Винчестер		
Сеть		
Ссылка		
Оператор		

Задание 3

- 1. Загрузите страницу электронного словаря— www.efremova.info.
- 2. В текстовое поле *Поиск по словарю*: введите слово, лексическое значение которого Вам нужно узнать.
- 3. Нажмите на кнопку Искать. Дождитесь результата поиска.
- 4. Занесите результат в следующую таблицу:

Слово	Лексическое значение
Метонимия	
Видеокарта	
Железо	
Папирус	
Скальпель	
Дебет	

Задание 4

С помощью одной из поисковых систем найдите информацию и занесите ее в таблицу:

Личности 20 века							
Фамилия, имя	Годы жизни	Род занятий					
Джеф Раскин							
Лев Ландау							
Юрий Гагарин							

Задание 5. Заполните таблицу, используя поисковую систему Яндекс: www.yandex.ru.

Слова, входящие в запрос	Структура запроса	Количество найденных страниц	Электронный адрес первой найденной ссылки
	Информационная! Система!		
Информационная система	Информационная + система		
	Информационная - система		
	«Информационная система»		
	Персональный компьютер		
Персональный компьютер	Персональный & компьютер		
	\$title (Персональный компьютер)		
	\$anchor (Персональный компьютер)		

Задание 6. Произвести поиск сайтов в наиболее популярных поисковых системах общего назначения в русскоязычном Интернете (Рунете).

Краткая справка. Наиболее популярными русскоязычными поисковыми системами являются:

Rambler — www.rambler.ru;

Апорт — www.aport.ru;

Яndex— www.yandex.ru.

Англоязычные поисковые системы:

Yahoo — www.yahoo.com.

Специализированные поисковые системы позволяют искать информацию в специализированных слоях Интернета. К ним можно отнести поиск файлов на серверах FTP и систему поиска адресов электронной почты WhoWhere.

Порядок работы задания:

- 1. Создайте папку на рабочем столе с именем: Фамилия-Группа.
- 2. Запустите InternetExplorer.

Для перехода в определенное место или на определенную страницу воспользуйтесь адресной строкой главного окна InternetExplorer.

- **Краткая справка:** Адрес узла (URL) обычно начинается с имени протокола, за которым следует обслуживающая узел организация, например в адресе http://www.rambler.ru «http://www» указывает, что это сервер Web, который использует протокол http, домен «.ru» определяет адрес российских узлов.
- 2. Произведите поиск в поисковой системе Rambler.
- Введите в адресную строку адрес (URL) русскоязычной поисковой системы Rambler www.rambler.ru и нажмите клавишу *Enter*. Подождите, пока загрузится страница. В это же время на панели, инструментов активизируется красная кнопка *Остановить*, предназначенная для остановки загрузки.
- Рассмотрите загрузившуюся главную страницу— Вы видите поле для ввода ключевого слова и ряд рубрик. Для перехода на ссылки, имеющиеся на странице, подведите к ссылке курсор и щелкните левой кнопкой мыши. Ссылка может быть рисунком или текстом другого цвета (обычно с подчеркнутым шрифтом). Чтобы узнать, является ли элемент страницы ссылкой, подведите к нему указатель. Если указатель принимает вид руки с указательным пальцем, значит, элемент является ссылкой.
- 3. Введите в поле поиска словосочетание «Энциклопедия финансов» и нажмите кнопку *Найти!*
- 4. Убедитесь, что каталог Web работает достаточно быстро. Программа через некоторое время сообщит вам, что найдено определенное количество документов по этой тематике. Определите, сколько документов нашла поисковая система:
- 5. Запомните страницу из списка найденных, представляющую для вас интерес, командой *Избранное/Добавить в папку*.
- 6. Сохраните текущую страницу на компьютере. Выполните команду Файл/Сохранить как, выберите созданную ранее папку на рабочем столе для сохранения, задайте имя файла и нажмите кнопку Сохранить.
- 7. Для поиска информации на текущей странице выполните команду *Правка/Найти на этой странице* (или нажмите клавиши *Ctrl-F*). В окне поиска наберите искомое выражение, например «Финансы», и нажмите кнопку *Найти далее*. Откройте страничку одной из найденных энциклопедий.
- 8. Скопируйте сведения страницы в текстовый документ. Для копирования содержимого всей страницы выполните команду *Правка/Выделить все*и команду *Правка/Копировать*. Откройте новый документ текстового редактора MSWord и выполните команду *Правка/Вставить*.
 - <u>Краткая справка:</u> невозможно копирование сведений с одной Web-страницы на другую.
- 9. Произведите поиск в поисковой системе Япdex. Откройте поисковый сервер Япdex www.yandex.ru. В поле поиска задайте «Энциклопедии», нажмите кнопку *Найти*, сравните результаты с поиском в Рамблере.

- 10. Сузьте круг поиска и найдите информацию, например, об управлении финансами (в поле поиска введите «Управление финансами»). Сравните полученные результаты с предыдущим поиском.
- 11. Введите одно слово «Финансы» в поле поиска. Отличается ли результат от предыдущего поиска? Попробуйте поставить перед поисковой системой задачу найти информацию о какой-нибудь конкретной валюте, предположим «Доллар». Сравните результаты поиска.
 - **Краткая справка**: не бойтесь повторять свой запрос на разных поисковых серверах. Зачастую один и тот же запрос на другом сервере дает совершенно иные результаты.
- 12. Произведите поиск картинок и фотографий в поисковой системе Япdex. В поле поиска наберите по-английски «Dollar» и укажите категорию поиска «Картинки». Запрос «Dollar» найдет в Интернете картинки, в имени которых встречается слово «Dollar». Высока вероятность того, что эти картинки связаны с финансами.

Задание 7. Ответить на вопросы:

- 1. Что понимают под поисковой системой?
- 2. Перечислите популярные русскоязычные поисковые системы.
- 3. Что такое ссылка и как определить, является ли элемент страницы ссылкой
- 4. Возможно ли копирование сведений с одной Web-страницы на другую?
- 5. Каким образом производится поиск картинок и фотографий в поисковых системах Интернет?

Задание 8. Сделать вывод о проделанной практической работе:

Практическая работа № 11 (1 час)

Тема: Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. **Цель:** изучить процесс регистрации (открытия почтового ящика), подготовки, отправки и приема писем на почтовом сайте.

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2.Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, OC Windows

Теоретические сведения к практической работе

Электронная почта — (самая распространенная услуга сети Internet) обмен письмами в компьютерных сетях. Само письмо представляет собой обычный файл, содержащий текст письма и специальный заголовок, в котором указано, от кого письмо направлено, кому предназначено, какая тема письма и дата отправления.

Адресация в системе электронной почты

Электронно-почтовый Internet-адрес имеет следующий формат

пользователь(а)машина

Пример адреса электронной почты: Ivanov@softpro.saratov.ru

Ivanov- имя почтового ящика.

softpro.saratov- название почтового сервера

ru- код Российской Федерации

Точки и символ @— разделительные знаки. Разделенные точками части электронного адреса называются доменами.

Вся часть адреса, расположенная справа от значка @, является доменным именем почтового сервера, содержащего ящик абонента. Главный принцип состоит в том, чтобы это имя отличалось от имен всех прочих серверов в компьютерной сети.

Практическая часть

Задание 1. Изучите презентацию «Электронная почта» (расположена на сетевом лиске компьютера). И заполните следующую таблицу:

Вопрос	Ответ
Что представляет собой электронная	
почта?	
Как записывается адрес электронной	
почты?	
В чем особенность электронной	
почты?	
Что представляет собой почтовый	
ящик?	
Что такое Спам?	
В чем преимущества электронной	
почты?	
Что такое протокол электронной	
почты?	

Задание 2. Регистрация почтового ящика электронной почты.

- 1. Откройте программу InternetExplorer.
- 2. В поле Адрес введите адрес поискового сервера http://www.mail.ru
- 3. На открывшейся Веб-странице выберите гиперссылку Регистрация в почте.
- 4. Заполните анкету, следуя рекомендациям, написанным справа от текстовых полей. Обязательно должны быть заполнены поля:
- 1) E-mail,
- 2) Пароль,
- 3) Если вы забудете пароль,
- 4) Дополнительная информация о пользователе (заполнить полностью).
- 5) Защита от авторегистрации (ввести зачеркнутые цифры).
 - 5. Нажмите кнопку Зарегистрировать почтовый ящик.
 - 6. В случае необходимости исправьте ошибки и снова нажмите кнопку Зарегистрировать почтовый ящик.

- 7. Ваш почтовый ящик считается зарегистрированным только после появления уведомления о том, что ваша регистрация успешно завершена.
 - Задание 3. Создание и отправка сообщения.
- 1. Для того, чтобы отправить письмо, Вам нужно выбрать нажать гиперссылку Написать письмо.
- 2. Напишите 2 письма своему одногруппнику, предварительно обменявшись с ним электронными адресами. Письма должны содержать не менее пяти предложений. Одно письмо сделайте в обычном формате, а второе в расширенном.

Задание 4. Сделать вывод о проделанной практической работе:

Практическая работа № 12 (1 час)

Тема: Формирование адресной книги

Цель:изучить процесс обработки почтовой корреспонденции с помощью программы Microsoft Outlook Express

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2.Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, ОС Windows

Задание 1. Знакомство с основными приемами доставки и сохранения почтовых сообщений с помощью программы Microsoft Outlook Express.

Цель упражнения: Формирование навыков получения почтовой корреспонденции и ее размещения в локальных папках при работе с клиентской программой Microsoft Outlook Express.

Задание:

Доставьте почтовую корреспонденцию и сохраните некоторые сообщения в специально созданных папках.

Порядок выполнения:

- 1. В папке Входящие создайте папку Моя корреспонденция:
- выберите пункт меню Файл Создать Папка;
- в поле ввода введите имяновой папки **Моя корреспонденция**, проверьте правильность ее местонахождения (должна быть выделена папка **Входящие**) и подтвердите действия кнопкой **ОК** (или нажав **Enter**).
 - 2. Проверьте наличие новых сообщений, воспользовавшись пунктом меню

Сервис - Доставить почту или соответствующей кнопкой ^{Доставит...} на панели инструментов.

3. Сохраните одно из поступивших (например, с темой «**Bame мнение?**») сообщений в папке **Моя корреспонденция**:

- выделите соответствующее сообщение;
- указав на него, вызовите контекстное меню, нажав правую кнопку мыши;

Открыть	•
Печать	
Ответить	отправителю
Ответить	всем
Переслат	ь
Переслат	ь как вложение
Пометить	как прочитанное
Пометить	как непрочитанное
Перемест	ить в папку
Копирова	ть в папку
Удалить	
Добавить	отправителя в адресную книгу
Свойства	}

Примечание: В контекстном меню представлены возможные действия с почтовым сообщением. Проанализируйте назначение основных (Открыть, Ответить отправителю, Переслать, Переместить (скопировать) в папку, Удалить) и спрогнозируйте результат их выполнения.

в контекстном меню выберите пункт Переместить в папку;

укажите на папку **Моя** корреспонденция для сохранения в ней почтового сообщения; подтвердите действия клавишей **ОК**.

3. Удалите одно из ненужных сообщений (по согласованию с преподавателем).

Задание 2. Формирование подписи к электронному сообщению.

Цель упражнения: Формирование навыков оптимизации подготовки сообщений за счет автоматического добавления подписи к отправляемым и пересылаемым сообщениям.

Задание:

Создайте собственную подпись, которая будет автоматически добавляться ко всем отправляемым сообщениям.

Порядок выполнения:

- 1. Выберите пункт меню Сервис Параметры Подпись;
- 2. Введите текст подписи (желательно с указанием электронного почтового адреса).
- 3. Поставьте флажок Добавлять подпись ко всем исходящим сообщениям и снимите флажок Не добавлять подпись к ответам и пересылаемым сообщениям.
- 4. Подтвердите действия клавишей **ОК**. Теперь подпись будет добавляться автоматически ко всем отправляемым вами сообщениям. Убедиться в эффективности такого приема можно при выполнении последующих упражнений.

Общие	Чтение	Уведомления Отправка со		ка сообщений		Создание сообщения	
Подписи	одписи Правописание		Безоп	Безопасность Подключ		ение	Обслуживание
	бавлять подпи Не добавлять						
Подписи Под	пись #1		Основная п	одпись			Создать
							Удалить
						П	ереименовать
1зменить поді	пись						
Текст С уважением, Усольцева Эльвира http://www.metod-kopilka.ru		ием, Усолы	Јсольцева Эльвира			Исполь	зовать по умолчаник
				Д	ополнительно		
ОФ	эйл						Обзор

Задание 3.Создание и отправка почтовых сообщений.

Цель упражнения: Формирование навыков подготовки и отправки электронных писем.

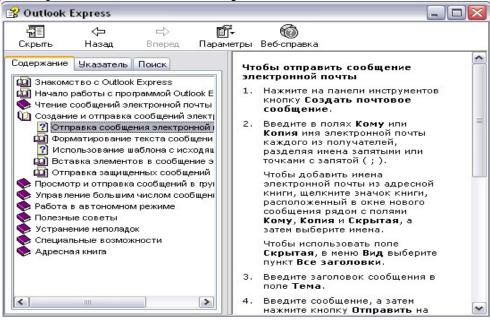
Задание:

Создайте почтовое сообщение, содержащее анонс мероприятий, проводимых в образовательном учреждении на следующей неделе, и перешлите на соседние компьютеры и компьютер преподавателя.

Порядок выполнения:

1. Выберите пункт меню Сообщение - Создать или воспользуйтесь

соответствующей кнопкой Создать... на панели инструментов; Примечание: Более подробно изучить основы работы с почтовым клиентом можно, воспользовавшись встроенной системой помощи, вызвав ее по нажатию клавиши F1 на функциональной клавиатуре или выполнив команду меню Справка - Содержание и указатель. Для выполнения данного упражнения целесообразно раздел Создание и отправка почтовых сообщений.



2. Заполните все заголовки сообщения: **Кому**, **Копия**, **Скрытая**, **Тема** следующим образом: в заголовке **Кому** укажите электронный адрес преподавателя, **Копия** — адрес соседа слева, **Скрытая** — соседа справа. В качестве **Темы** укажите «**Анонс мероприятий ГБПОУ МО ОЗТ**».

Примечание. Если отсутствует заголовок **Скрытая**, то выберите пункт меню **Вид - Все заголовки**.

- 3. Впишите текст сообщения.
- 4. Отправьте сообщение, выполнив команду меню **Файл Отправить** или нажмите кнопку

Примечание. Проверьте, как выглядит сообщение, если его отправить в формате HTML. Для этого дайте команду **Формат - Формат HTML**. Убедитесь, что в этом случае (в отличие от режима **Обычный текст**) в окне подготовки сообщения появляется дополнительная панель форматирования, элементы управления которой позволяют управлять выбором шрифта, его начертанием и цветом, оформлением маркированных и нумерованных списков и т.п.

Задание 4.Подготовка и отправление почтового сообщения на бланке с вложением.

Цель упражнения: Формирование навыков отправления электронных документов в качестве вложения в почтовое сообщение.

Задание:

Созданный вами текстовый документ (например, приказ) отправьте в качестве вложения на соседние компьютеры и компьютер преподавателя.

Порядок выполнения:

- 1. Подготовьте текстовый документ, содержащий приказ о награждении победителей районной научно-практической конференции, и сохраните его на локальном диске **D**:/ Приказы prikaz N.doc.
- 2. Используя команду меню Сообщение Создать с использованием Выбор бланка, выберите фоновый рисунок для вашего сообщения.
- 3. В заголовке **Кому** укажите электронный адрес преподавателя, **Копия** свой собственный адрес. Впишите текст сообщения. В качестве **Темы** укажите «**Итоги конференции»**.
- 4. В это письмо вложите для пересылки файл **D:/Приказы prikaz_N.doc**. Для этого выполните команду меню **Вставка Вложение файла** или

воспользуйтесь соответствующей кнопкой ______. Укажите местонахождение файла **D:**/Приказы - prikaz_N.doc и дайте команду Вложить.

- 5. Организуйте отправку сообщения.
- 6. Убедитесь, что сообщение с вложением находится у вас и в папке **Отправленные**, и в папке **Входящие** (так как копию вы адресовали на свой компьютер).

Задание 5. Сохранение документов, полученных в качестве почтовых вложений с электронной почтой.

Цель упражнения: Формирование навыков сохранения электронных документов, вложенных в почтовое сообщение.

Задание:

Полученный вами в качестве вложения электронный документ сохраните на локальном диске компьютера.

Порядок выполнения:

- 1. Перейдите в папку **Входящие**. Выделите сообщение с темой «**Сохраните вложение!**» (обратите внимание на маркировку сообщений с вложением символом «скрепка»).
- 2. Выполните команду меню Файл Сохранить.
- 3. В открывшемся диалоговом окне выделите сохраняемое вложение. С помощью кнопки **Обзор** выберите диск и папку (например, **D**:/ **Рабочая**), где будет сохранено вложение.
- 4. Отправьте преподавателю ответ с подтверждением получения вложения. Выполните команду меню Сообщение Ответить отправителю или

воспользуйтесь соответствующей кнопкой ответить на панели инструментов. Обратите внимание, что поля **Кому** и **Тема** заполняется автоматически.

- 5. Впишите текст и отправьте сообщение.
- 6. Проверьте результат сохранения вложения, воспользовавшись программой **Проводник**.

Задание 6. Пересылка почтовых сообщений.

Цель упражнения: Формирование навыков оптимальных приемов транспортировки почтовых сообщений.

Задание:

Полученное вами почтовое сообщение перешлите новому адресату.

Порядок выполнения:

- 1. Перейдите в папку Входящие.
- 2. Выделите почтовое сообщение с темой «Ознакомиться всем!»:
- 3. Выберите пункт меню Сообщение Переслать (можно воспользоваться

соответствующей кнопкой Переслать на панели инструментов).

4. Заполните поле Кому, вписав адрес соседа справа, и отправьте сообщение.

Задание 7*. Заполнение адресной книги.

Цель упражнения: Формирование навыков заполнения электронных баз данных.

Задание:

Занесите в Адресную книгу новых абонентов.

Порядок выполнения:

1. Пополните Адресную книгу, воспользовавшись пунктом меню Сервис -

Адресная книга или соответствующей кнопкой ^{Адреса} на панели инструментов.

D

- 2. Внесите в **Адресную книгу** преподавателя и одного из «соседей». Для этого выполните команду **Файл Создать контакт** (или щелкните левой кнопкой мыши на кнопке **Создать** и выберите пункт меню **Создать контакт**). Внимательно изучите вкладки, представленные в данном диалоговом окне. Обратите внимание на то, что в нем имеются средства для ввода как личной, так и служебной информации (для практической деятельности, как правило, достаточно заполнить лишь несколько полей на вкладке **Имя**).
- 3. Начните заполнение полей вкладки **Имя** с поля **Имя в книге**. Введите сюда такую запись, которую хотели бы видеть в списке контактов, например Сорокин И.И.;
- 4. Заполните поля Фамилия (Сорокин), Имя (Иван) и Отчество (Иванович);
- 5. В поле **Адреса электронной почты** введите его электронный адрес, например: metod-kopilka@mail.ru
- 6. Занесите введенные данные в **Адресную книгу**, нажав на кнопку **Добавить**. **Примечание**. Если необходимо изменить внесенные данные, следует щелкнуть на записи правой кнопкой мыши, в контекстном меню выбрать пункт **Свойства** и перейти на вкладку **Имя**.

Задание 8 Создание группового адреса в адресной книге для проведения массовой рассылки.

Цель упражнения: Формирование навыков оптимальных приемов рассылки почтовой корреспонденции.

Задание:

Создайте в Адресной книге групповое имя для оптимизации рассылки корреспонденции.

Порядок выполнения:

- 1. Откройте Адресную книгу.
- 2. Выполните команду меню Файл Создать группу (или щелкните левой кнопкой мыши на кнопке Создать и выберите пункт меню Создать группу).
- 3. В соответствующей форме введите Название группы (например, Коллеги).
- 4. С помощью кнопки **Выбрать** занесите в нее из адресной книги преподавателя и «соседа слева».
- 5. Воспользовавшись кнопкой Создать контакт, «соседа справа» одновременно занесите и в Адресную книгу, и в группу.
- 6. С помощью кнопки Добавить пополните группу еще двумя записями.
- 7. Подготовьте (Файл Создать сообщение) и отправьте сообщение в группу (в поле Кому укажите название группы Коллеги).

Примечание. Просмотрите, как заполнено поле **Кому** данного сообщения в папке **Отправленные**.

Задание 9**. Настройка панели инструментов программы Microsoft Outlook Express.

Цель упражнения: Формирование навыков оптимальной работы с почтовым клиентом.

Задание:

Расположите кнопки на панели инструментов в определенном порядке.

Порядок выполнения:

Примечание. Настройка панели инструментов осуществляется аналогично настройке панели инструментов в браузере **Internet Explorer**. Для этого

- 1. Вызовите контекстное меню, щелкнув правой кнопкой мыши на свободном месте панели инструментов.
- 2. В контекстном меню выберите пункт Настройка.
- 3. Выберите Текст кнопки (например, Выводить подписи) и Размер значка (например, Мелкие значки).
- 4. Из Имеющихся кнопок сформируйте Панель инструментов, используя кнопки Добавить и Удалить, в следующей последовательности: Создать сообщение, Ответить, Ответить всем, Переслать Разделитель Печать, Удалить Разделитель Доставить почту Разделитель Адреса. Для изменения порядка расположения кнопок используйте кнопки Вверх и Вниз.

Задание 10**. Изучение дополнительных возможностей программы Microsoft Outlook Express.

Цель упражнения: Формирование навыков оптимальной работы с почтовым клиентом и самостоятельного изучения возможностей программы.

Задание:

Изучите сервисные возможности программы Microsoft Outlook Express.

Порядок выполнения:

Выполните команду меню Сервис - Параметры. Не изменяя параметров, самостоятельно просмотрите основные возможности настройки программы, имеющиеся на вкладках:

- Правописание;
- Создание сообщения;
- Отправка сообщений.

Практическая работа № 13 (2 часа)

Тема: АСУ различного назначения, примеры их использования. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике

Цель: получить представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2.Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, ОС Windows

Теоретические сведения к практической работе

Автоматизированная система управления или **АСУ** – комплекс аппаратных и программных средств, предназначенный для управления

различными процессами в рамках технологического процесса, производства, предприятия. АСУ применяются в различных отраслях промышленности, энергетике, транспорте и тому подобное.

Создателем первых АСУ в СССР является доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент Национальной академии наук Белоруссии, основоположник научной школы стратегического планирования Николай Иванович Ведута (1913-1998). В 1962-1967гг. в должности директора Центрального научно-исследовательского института технического управления (ЦНИИТУ), являясь также членом коллегии Министерства приборостроения СССР, он руководил внедрением первых в стране автоматизированных систем управления производством на машиностроительных предприятиях. Активно боролся против идеологических РR-акций по внедрению дорогостоящих ЭВМ, вместо создания настоящих АСУ для повышения эффективности управления производством.

Важнейшая задача АСУ – повышение эффективности управления объектом на основе роста производительности труда и совершенствования методов планирования процесса управления.

Цели автоматизации управления

Обобщенной целью автоматизации управления является повышение эффективности использования потенциальных возможностей объекта управления. Таким образом, можно выделить ряд целей:

- 1. Предоставление лицу, принимающему решение (ЛПР) адекватных данных для принятия решений.
- 2. Ускорение выполнения отдельных операций по сбору и обработке данных.
- 3. Снижение количества решений, которые должно принимать ЛПР.
- 4. Повышение уровня контроля и исполнительской дисциплины.
- 5. Повышение оперативности управления.
- 6. Снижение затрат ЛПР на выполнение вспомогательных процессов.
- 7. Повышение степени обоснованности принимаемых решений.

В состав АСУ входят следующие виды обеспечений:

- информационное,
- > программное,
- > техническое,
- > организационное,
- > метрологическое,
- > правовое,
- > лингвистическое.

Основные классификационные признаки

Основными классификационными признаками, определяющими вид ACУ, являются:

> сфера функционирования объекта управления (промышленность, строительство, транспорт, сельское хозяйство, непромышленная сфера и так далее):

- » вид управляемого процесса (технологический, организационный, экономический и так далее);
- > уровень в системе государственного управления, включения управление народным хозяйством в соответствии с действующими схемами управления отраслями (для промышленности: отрасль (министерство), всесоюзное объединение, всесоюзное промышленное объединение, научнопроизводственное объединение, предприятие (организация), производство, цех, участок, технологический агрегат).

Функции АСУ

Функции АСУ в общем случае включают в себя следующие элементы (действия):

- > планирование и (или) прогнозирование;
- > учет, контроль, анализ;
- > координацию и (или) регулирование.

Виды АСУ

- Автоматизированная система управления технологическим процессом или АСУ ТП решает задачи оперативного управления и контроля техническими объектами в промышленности, энергетике, на транспорте.
- Автоматизированная система управления производством (АСУ П) решает задачи организации производства, включая основные производственные процессы, входящую и исходящую логистику. Осуществляет краткосрочное планирование выпуска с учётом производственных мощностей, анализ качества продукции, моделирование производственного процесса.

Примеры:

- **Автоматизированная система управления уличным освещением** («АСУ УО») предназначена для организации автоматизации централизованного управления уличным освещением.
- **Автоматизированная система управления наружного освещения** («АСУНО») предназначена для организации автоматизации централизованного управления наружным освещением.
- **Автоматизированная система управления дорожным движением** или **АСУ** ДД предназначена для управления транспортных средств и пешеходных потоков на дорожной сети города или автомагистрали
- ✓ **Автоматизированная система управления предприятием** или **АСУП** Для решения этих задач применяются MRP,MRP II и ERP-системы. В случае, если предприятием является учебное заведение, применяются системы управления обучением.
- ✓ Автоматическая система управлениядля гостиниц.
- ✓ **Автоматизированная система управления операционным риском** это программное обеспечение, содержащее комплекс средств, необходимых для решения задач управления операционными рисками предприятий: от сбора данных до предоставления отчетности и построения прогнозов.

Практическая часть

Задание 1.

- 1. Просмотрите презентацию «**Автоматизированные системы управления**», в которой представлены виды АСУ. С помощью гиперссылок перейдите на web-страницы, в которых приведены примеры автоматизированных систем управления.
- 2. В качестве примера автоматизации на производстве просмотрите видеоролики «Конвейерная линия обработки металлопроката» и «Производство металлопроката труб».

Задание 2.

Ответить на вопросы:

- 1) Что называется автоматизированной системой управления?
- 2) Какую задачу решают автоматизированные системы управления?
- 3) Какие цели преследуют АСУ?
- 4) Какие функции осуществляют АСУ?
- 5) Приведите примеры автоматизированных систем управления.

Задание 3. Сделать вывод о проделанной практической работе:

Практическая работа № 14 (1 часа)

Тема: Операционная система. Графический интерфейс пользователя

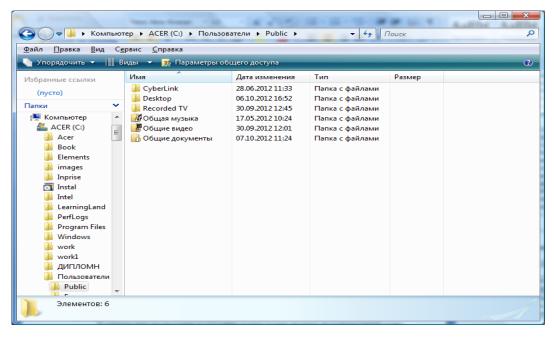
Цель: закрепить навыки работы с операционной системой Windows, отработать навыки работы с файлами и папками в ОС Windows; научиться выполнять навигацию с помощью левой панели программы ПРОВОДНИК и изучить приемы копирования и перемещения объектов методом перетаскивания между панелями

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2.Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, ОС Windows

Теоретические сведения к практической работе <u>Работа с программой Проводник</u>



<u>Проводник</u> – программа ОС Windows, предназначенная для навигации по файловой структуре компьютера. Рабочая область окна Проводника имеет панель дерева папок (левая панель) и панель содержимого папки (правая панель).

Чтобы *просмотреть содержимое папки*, необходимо щелкнуть на значке папки в левой панели или дважды щелкнуть на значке папки в правой панели. Чтобы *загрузить приложение или документ*, достаточно дважды щелкнуть на значке соответствующего файла.

Создание, удаление и переименование папок

Создать новую папку:

- 1) на панели дерева папок выделить папку, в которой нужно создать новую;
- 2) выбрать команду **Файл/Создать/Папка**. На панели содержимого папки появится новый значок папки с текстовым полем справа (выделено прямоугольной рамкой);
 - 3) ввести имя папки в текстовое поле;
 - 4) нажать клавишу *Enter*.

Изменить имя папки:

- 1) на панели дерева папок выделить папку, имя которой нужно изменить;
- 2) выбрать команду **Файл/Переименовать**или щелкнуть на имени папки;
- 3) в текстовом поле справа от значка (выделено прямоугольной рамкой) ввести новое имя;
 - 4) нажать клавишу *Enter*.

Удалить папку:

- 1) на панели дерева папок выделить удаляемую папку;
- 2) выбрать команду **Файл/Удалить**или нажать клавишу **Delete**;
- 3) подтвердить в диалоговом окне удаление папки.

Команды переименования и удаления папки можно вызвать из контекстного меню папки.

Выделение файлов

Выделение файлов выполняется только на панели содержимого папки.

Выделить один файл – щелкнуть на его значке.

Выделить несколько файлов, находящихся рядом:

- 1) щелкнуть на первом по списку имени;
- 2) нажать и удерживать клавишу **Shift**;
- 3) щелкнуть на последнем по списку имени.

Отменить выделение – щелкнуть вне области выделенной группы файлов.

Выделить несколько файлов, находящихся в разных местах:

- 1) щелкнуть на имени первого файла;
- 2) нажать и удерживать клавишу Ctrl;
- 3) щелкать поочередно на именах всех нужных файлов.

Вместе с файлами могут быть выделены и папки.

Близлежащие значки можно выделить и с помощью мыши:

- 1) нажать левую клавишу мыши в любом свободном месте (это будет один из углов будущей прямоугольной области);
- 2) не отпуская клавишу мыши, переместить указатель (на экране будет рисоваться прямоугольная область, а все внутри выделяться);
 - 3) когда все необходимые файлы будут выделены, отпустить клавишу.

Создание, переименование и удаление файлов

 $Cosdanue \phi a u na:$ команда $\Phi a u n / Cosdanb \rightarrow в ы брать нужный тип файла.$

Переименованиефайла: команда Φ айл/Переименовать \to ввести новое имя.

Удалениефайла: команда Файл/ Удалить иликлавишей Delete.

Команды переименования и удаления файла можно вызвать из контекстного меню.

Копирование и перенос файлов

Копирование файла – это получение копии файла в новой папке. Файлы всегда копируются из одной папки в другую.

Перенос файла – это перемещение файла из одной папки в другую.

 $1\ cnoco\delta$ — копирование и перенос осуществлять стандартным образом через Буфер обмена.

2 способ — перенос осуществить перетаскиванием (перемещением) выделенного файла (группы файлов) с помощью мыши.

Если при перетаскивании держать нажатой клавишу **Ctrl**, то произойдет копирование.

<u>Поиск файлов</u>

Поиск файлов выполняется с помощью команды Сервис/Найти/Файлы и папки... или с помощью команды Главное меню/Найти.

Включение флажка **Просмотреть вложенные папки** позволит искать необходимый файл и во вложенных папках выбранной папки. Если в

выпадающем списке отсутствует необходимая Вам папка, Вы можете выбрать ее вручную с помощью кнопки **Обзор...**.

Ярлык

Ярлык – это специальный файл, который хранит путь к данному файлу. Ярлык обычно располагают в удобном для пользователя месте.

Создание ярлыка:

1 способ — в контекстном меню выбрать команду Создать ярлык → перенести ярлык в нужное место;

2 способ – по командеменю Φ айл/Создать/Ярлык \rightarrow перенести ярлык в нужное место.

Практическая часть

Задание 1 Заполнить таблицу:

Выполняемое действие	Применяемая команда
После загрузки ОС Windows указать,	
какие кнопки расположены на Панели	
задач.	
Перечислить, сколько и какие объекты	
(паки, документы, ярлыки, прикладные	
программы) расположены на рабочем	
столе.	

Задание 2 Заполнить таблицу:

Выполняемое действие	Применяемая команда
Открыть Главное меню. Указать	
команду.	
Перечислить пункты обязательного	
раздела Главного меню.	
Перечислить пункты произвольного	
раздела Главного меню.	

Задание 3

Заполнить таблицу:

Выполняемое действие	Применяемая команда
Открыть Контекстное меню. Указать	
команду.	
Перечислить пункты Контекстного	
меню, не выделяя объекты.	
Перечислить пункты Контекстного	
меню, выделив какой-либо из объектов.	
Указать, какой объект выделили.	

Задание 4

Заполнить таблицу:

Выполняемое действие	Команда
1. Создать на рабочем столе папку с	
именем – номер группы.	
2. В созданной папке создать папку с	
именем – своя фамилия.	
3. В папке с именем – своя фамилия	
создать текстовый документ. Сохранить	
его под любым именем.	
4. Создать на рабочем столе еще одну	
папку с именем СЭМТ.	
5. Скопировать папку – своя фамилия	
в папку СЭМТ.	
6. Переименовать папку – своя	
фамилия и дать название – свое имя.	
7. Создать в папке СЭМТ ярлык на	
приложение Word.	
8. Удалить с рабочего стола папку –	
номер группы.	
9. Удалить с рабочего стола папку	
СЭМТ.	
10. Открыть папку Мои документы.	
11. Упорядочить объекты папки Мои	
документы по дате.	
12. Представить объекты папки Мои	
документы в виде таблицы.	

Задание 5

Изучить структуру окна программы ПРОВОДНИК, схематически отобразить её и подписать все элементы окна.

Задание 6

Заполнить таблицу:

Sanomini raoming.	
Запустить программу ПРОВОДНИК с	
помощью главного меню. Указать,	
какая папка открыта на левой панели	
ПРОВОДНИКА.	
На правой панели ПРОВОДНИКА	
создать папку Эксперимент.	
На левой панели развернуть папку	
Мои документы щелчком на значке	
узла «+». Убедиться в том, что на	
левой панели в папке Мои документы	
образовалась вложенная папка	
Эксперимент.	

Открыть папку Эксперимент. Указать	
содержимое правой панели	
ПРОВОДНИКА.	
Создать на правой панели	
ПРОВОДНИКА новую папку	
НОМЕР ГРУППЫ внутри папки	
Эксперимент. На левой панели	
убедиться в том, что рядом со	
значком папки Эксперимент	
образовался узел «+». О чем он	
свидетельствует?	
На левой панели ПРОВОДНИКА	
разыскать папку ТЕМР, но не	
раскрывать её.	
Методом перетаскивания	
переместить папку Эксперимент с	
правой панели ПРОВОДНИКА на	
левую - в папку ТЕМР.	
На левой панели ПРОВОДНИКА	
открыть папку ТЕМР. На правой	
панели убедиться в наличии в ней	
папки Эксперимент.	
Разыскать на левой панели	
ПРОВОДНИКА Корзину и	
перетащить папку Эксперимент на её	
значок.	

Задание 7. Ответить на вопросы:

- 1. Что такое файловая структура компьютера?
- 2. Для чего предназначен ПРОВОДНИК?
- 3. Что отображается на левой панели ПРОВОДНИКА?
- 4. Что отображается на правой панели ПРОВОДНИКА?
- 5. Для чего предназначено Главное меню?
- 6. Как открывается контекстное меню?
- 7. В чем особенности ОС Windows?
- 8. Что является средствами управления ОС Windows?
- 9. Перечислите основные элементы управления ОС Windows?
- 10. Для чего предназначена Корзина?
- 11. Перечислите основные типы представления объектов.
- 12. Перечислите методы сортировки объектов

Задание 8. Сделать вывод о проделанной практической работе:

Практическая работа № 15 (2 часа)

Тема: Операционная система. Графический интерфейс пользователя

Цель: закрепить навыки работы с операционной системой Windows, отработать навыки работы с файлами и папками в ОС Windows; научиться выполнять навигацию с помощью левой панели программы ПРОВОДНИК и изучить приемы копирования и перемещения объектов методом перетаскивания между панелями

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2. Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование: ПК

Программное обеспечение: ОС Windows, MicrosoftOffice: MSWord,

GoogleChrome

Теоретические сведения к практической работе

Операционная система Windows - это современная многозадачная многопользовательская OC c графическим интерфейсом пользователя. семейства Windows Операционные системы являются наиболее распространенными ОС, которые установлены в домашних и офисных ПК. Графическая оболочка ОС Windows обеспечивает взаимодействие пользователя с компьютером в форме диалога с использованием ввода и вывода на экран дисплея графической информации, управления программами с помощью пиктограмм, меню, окон, панелей (управления, задач, инструментов) и других элементов управления.

Графический интерфейс – пользовательский интерфейс, в котором для взаимодействия человека и компьютера применяются графические средства.

Так как в Windows применен графический пользовательский интерфейс, то основным устройством управления программами является манипулятор мышь. Указатель *мыши* — графический элемент, который передвигается по экрану синхронно с перемещением самого манипулятора по поверхности стола. Как правило, указатель мыши используется для выбора команд меню, перемещения объектов, выделения фрагментов текста и т.д.

Для того чтобы указать объект, представленный на экране, необходимо переместить мышь так, чтобы острие стрелки указателя разместилось поверх этого объекта. Чтобы выбрать объект на экране, необходимо установить на него указатель, а затем нажать левую кнопку мыши.

Различают следующие операции с помощью мыши:

Щелчок (кратковременное нажатие кнопки) — одна из основных операций мыши. Для ее выполнения следует быстро нажать и отпустить кнопку мыши. Щелчком выделяют объект в окне программы, выбирают нужную команду в меню и т.д.

- 1. При щелчке правой кнопкой мыши на элементах Windows отображается контекстное меню, кроме того, можно получить справку по элементам диалогового окна. Контекстные меню дисков, папок и файлов позволяют ознакомиться с их свойствами, а также выполнить над этими объектами различные операции (копирование, перемещение, удаление и др.). Для того чтобы вызвать контекстное меню объекта, нужно выполнить щелчок правой кнопкой мыши на объекте (существуют и другие способы для вызова контекстного меню)
- 2. Двойной щелчок левой кнопкой мыши производится, когда указатель мыши установлен на определенном объекте и используется, как правило, для открытия файла.
- 3. **Перетаскивание** объекта (Drag and Drop) (перетаскивание, транспортировка, перемещение) это операция, в результате выполнения которой изменяется местоположения объекта. Для ее выполнения надо поместить указатель на нужном объекте (пиктограмме, папке, файле), нажать левую кнопку мыши и, не отпуская ее, переместить мышь так, чтобы этот объект перемещался вместе с ней.

Перетаскивать объект можно и правой кнопкой мыши. После того как кнопка мыши будет отпущена, на экране появится контекстное меню с набором возможных действий.

Основными элементами графического интерфейса Windows являются:

- Рабочий стол
- Значки
- Ярлыки
- Панель задач
- Контекстное меню
- Окна

Рабочий стол - это главная область экрана, которая появляется после включения компьютера и входа в операционную систему Windows. Подобно поверхности обычного стола, она служит рабочей поверхностью. Запущенные программы и открытые папки появляются на рабочем столе. На рабочий стол можно помещать различные объекты, например файлы и папки, и выстраивать их в удобном порядке.

Значки — это маленькие рисунки, обозначающие программы, файлы, папки и другие объекты. Для упрощения доступа с рабочего стола создайте ярлыки избранных файлов и программ.

Ярлык - это значок, представляющий ссылку на объект, а не сам объект. Двойной щелчок ярлыка открывает объект. При удалении ярлыка удаляется только ярлык, но не исходный объект. Ярлык можно узнать по стрелке на его значке.

Панель задач представляет собой длинную горизонтальную полосу в нижней части экрана. В отличие от рабочего стола, который может быть перекрыт лежащими на нем окнами, панель задач видна почти всегда (в

некоторых случаях можно и спрятать). Панель задач состоит из четырех основных частей.

- Кнопка «Пуск», открывающая меню «Пуск».
- Панель быстрого запуска, позволяющая запустить программу одним нажатием кнопки мыши.
 - Средняя часть, которая отображает открытые программы и документы
- Область уведомлений, в которой находятся часы и значки (маленькие картинки)

Меню «Пуск» - является основным средством доступа к программам, папкам и параметрам компьютера. Оно называется «меню» потому, что предоставляет список для выбора, совсем как меню в ресторане. И как подразумевает слово «Пуск», это меню является местом, с которого начинается запуск или открытие элементов.

Используйте меню «Пуск» для выполнения следующих основных задач.

- Запуск программ
- Открытие часто используемых папок
- Поиск файлов, папок и программ
- Настройка параметров компьютера
- Получение помощи по работе с операционной системой Windows
- Выключение компьютера
- Завершение сеанса работы в Windows или выбор учетной записи другого пользователя

Работа с окнами

Открываемые программы, файлы или папки появляются на экране в полях или рамках — окнах (именно от них операционная система Windows получила свое название). Поскольку окна присутствуют всюду в Windows, важно научиться перемещать их, изменять размер или просто убирать.

Окно представляет собой область экрана, ограниченную прямоугольной рамкой. В нем отображаются содержимое папки, работающая программа или документ.

Основные элементы окна:

- рабочая область: внутренняя часть окна, в которой производится работа с дисками, файлами и документами;
- заголовок окна: строка под верхней границей окна, содержащая название окна;
- меню управления состоянием окна: кнопка в строке заголовка слева открывает меню, которое позволяет развернуть, свернуть или закрыть окно;
- кнопки управления состоянием окна: кнопки в строке заголовка справа позволяют развернуть, свернуть или закрыть окно;
- меню окна: располагается под заголовком и представляет собой перечень тематически сгруппированных команд;

- панель инструментов: располагается под строкой меню и представляет собой набор кнопок, которые обеспечивают быстрый доступ к наиболее важным и часто используемым пунктам меню окна;
- границы: рамка, ограничивающая окно с четырех сторон. Размеры окна можно изменять, ухватив и перемещая границу мышью;
- полосы прокрутки: появляются, если содержимое окна имеет больший размер, чем рабочая область окна, позволяют перемещать содержимое окна по вертикали или горизонтали.

Различают три варианта отображения окна на экране:

- окно стандартного размера занимает часть площади экрана. При желании можно переместить его или любую его границу в другое место экрана
 - окно, развернутое на весь экран, имеет максимальный размер
 - свернутое окно изображается в виде кнопки на панели задач.

В свернутом окне программа продолжает выполняться. Чтобы открыть свернутое окно или свернуть уже открытое, нажмите кнопку окна на панели задач.

Окна можно классифицировать по типу:

- окно папки
- окно документа
- окно программы

Диалоговые окна

Диалоговые панели могут включать несколько вкладок, переключение между которыми осуществляется щелчком мышью по их названиям. На диалоговой панели размещаются разнообразные управляющие элементы:

- *вкладки* «страницы» диалогового окна
- *командная кнопка* обеспечивает выполнение того или иного действия, а надпись на кнопке поясняет ее назначение;
 - *текстовое поле* в него можно ввести последовательность символов;
- *раскрывающийся список* представляет собой набор значений и выглядит, как текстовое поле, снабженное кнопкой с направленной вниз стрелкой;
- *счетичик* представляет собой пару стрелок, которые позволяют увеличивать или уменьшать значение в связанном с ними поле;
- флажок обеспечивает присваивание какому либо параметру определенного значения. Флажки могут располагаться как группами, так и поодиночке. Флажок имеет форму квадратика, когда флажок установлен, в нем присутствует «галочка»;
- *переключатель* служит для выбора одного из взаимоисключающих вариантов, варианты выбора представлены в форме маленьких белых кружков. Выбранный вариант обозначается кружком с точкой внутри;
 - *ползунок* позволяет плавно изменять значение какого либо параметра.

Практическая часть

Задание 1

- 1.Сделайте скриншот рабочего стола и стрелками указать и подписать, какие кнопки расположены на Панели задач.
- 2. Перечислите количество папок, документов, ярлыков, прикладных программ, расположенных на рабочем столе.

Задание 2

- 1) Изменяем фон рабочего стола
- 1. Откроем папку Информатика 1 курс и выберем изображение Зимушка-зима
- 2. В контекстном меню объекта выбираем Сделать фоновым изображение рабочего стола (сделайте скриншот).
 - 2) Скрываем панель задач
- 1. Откроем контекстное меню Панели задач и выберем команду Свойства (сделайте скриншот).
- 2. В диалоговом окне Свойства Панели задач отмечаем галочкой **Автоматически скрывать панель** задач (сделайте скриншот).
- 3. Последовательно нажимаем командные кнопки Применить и ОК
 - 3) Закрепляем панель задач
- 1. Откроем контекстное меню Панели задач и выберем команду Свойства (сделайте скриншот).
- 2. В диалоговом окне **Свойства** Панели задач отмечаем галочкой Закрепить панель задач и убираем галочку **Автоматически скрывать панель** задач (сделайте скриншот).
- 3. Последовательно нажимаем командные кнопки Применить и ОК

Задание 3

- 1) Сделайте скриншот стартового экрана
- 2) Перечислите пункты стартового экрана
- 3) Сделайте скриншот приложений стартового экрана и стрелкой укжите вид сортировки приложений.

Задание 4

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

Задание 5

- 1) Сделайте скриншот как создать на рабочем столе папку
- 2) Сделайте скриншот как удалить папку, стрелкой покажите как можно переименовать папку, копировать папку
- 3) Откройте папку Информатика 1 курс и упорядочите объекты по дате изменения (покажите на скриншоте)
- 4) Представьте объекты папки в виде таблицы (покажите на скриншоте)

Задание 6

- 1) Пройдите по ссылке http://LearningApps.org/display?v=pshmmq3pk17
- 2) Разгадайте кроссворд, используя теоретический материал, сделайте скриншот

Задание 7 Ответьте на вопросы:

- 1. Что такое графический интерфейс?
- 2. Какие операции можно выполнять с помощью мыши?
- 3. Перечислите элементы графического интерфейса Рабочего стола Windows.
- 4. Напишите дату появления ОС Windows 8.
- 5. Какие системные требования ПК необходимы для Windows 8?
- 6. Перечислите наиболее важные нововведения в Windows 8.
- 7. Перечислите управляющие элементы диалогового окна.
- 8. Что такое контекстное меню и как его вызвать?
- 9. Для чего предназначена Корзина?
- 10. Перечислите методы сортировки объектов.

Задание 8. Сделайте вывод о проделанной лабораторной работе.

Практическая работа № 16 (2 часа)

Тема: Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств.

Цель: выработать практические навыки работы с программных обеспечением компьютера, с внешними устройствами, подключаемыми к компьютеру

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2. Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, OC Windows

Задание 1

С помощью сети Интернет заполните пропуски в тексте ниже и изучите пункт «Базовая система ввода-вывода».

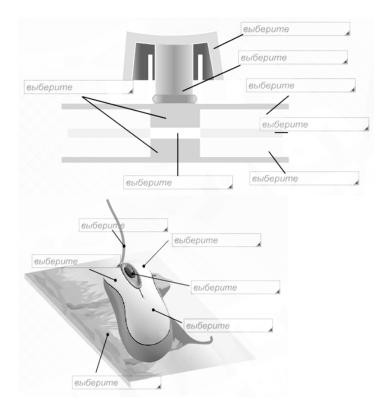
Базовая система ввода-вывода _____ - базовая система вводавывода) называется так потому, что включает в себя обширный набор , благодаря которым операционная система и взаимодействовать ΜΟΓΥΤ прикладные программы __ и с _____ . BIOS, с одной стороны, является другой стороны a c К функциям BIOS относятся _____ функцией BIOS материнской платы Но является , подключенных к материнской плате, сразу после включения питания компьютера. Кроме того,

BI	OS предо	ставляет вычислительной	системе такие функции, ка
OCY	ушествлени	e saxrata rheijihux vctr	, входных и выходных данных ройств,
	ущеетвлени		при операциях ввода-вывода
пла	анирование Часть фу	последовательности запросов ункций базовой подсистемы м	на выполнение этих операций.
3a,	дание 2		
			вопрос «Программная и аппаратна
ПО,	ддержка вво	ода информации». Заполните з	
),	ТТ	Внешние интерфей	` 1 /
<u>№</u>	Название	Has	вначение
1	порта		
•			
2			
3			
3			
4			
5			
6			
0			
3a,	дание 3		
3aı	полните таб	лицу Устройства ввода-выво	ода информации
	Уст	ройства ввода	Устройства вывода
	•		•

Задание 4

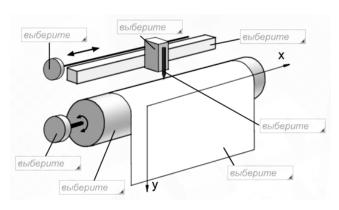
Подпишите элементы следующих устройств.

Клавиатура

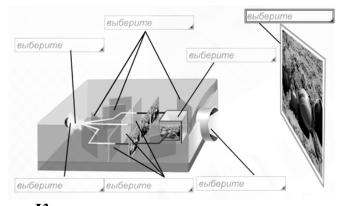


Мышь

Плоттер



Проектор



Контрольные вопросы

- 1 Что такое драйвер?
- 2 Что такое адаптер?
- 3 Что такое контроллер?
- 4 Что такое дигитайзер?

- 5 Какие виды принтеров существуют? Дайте им краткую характеристику.
- 6 Что такое графопостроитель? В чем различие между планшетным и рулонным графопостроителем?
- 7 Что такое электронная бумага? Опишите принцип действия.
- 8 Дайте определение терминам «эргономика», «эргономическое обеспечение устройства».
- 9 Укажите варианты эргономичных устройств ввода и вывода информации.

Практическая работа № 17 (1 час)

Тема: Подключение внешних устройств к компьютеру

Цель: изучение основных видов периферийного оборудования, способов их подключения, основных характеристик. Определение по внешнему виду типов разъемов и подключаемого к ним оборудования.

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2. Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, ОС Windows

Теоретические сведения к практической работе

К системному блоку можно присоединить различные внешние устройства. По интерфейсу внешние устройства весьма разнообразны. По этому системный блок имеет различные внешние разъемы, рассмотрим некоторые из них.

Имеются специальные порты, через которые происходит обмен данными с внутренними устройствами компьютера, и порты общего назначения, к присоединяться различные дополнительные устройства МОГУТ (принтер, мышь, сканер и другие). Порты общего назначения бывают двух (обозначаемые LPT1-LPT4) параллельные асинхронные COM1-COM3). последовательные (обозначаемые Параллельные большей скоростью, чем асинхронные выполняют ВВОД вывод c но требуют большего числа проводов для обмена последовательные, данными. Очень широко используется разъем USB, здесь можно подключить устройств, включая флэш – память, несколько внешних устройства. фотоаппараты многие другие Данные разъемы И располагаться помимо задней стенки еще и спереди, а также сверху. Небольшой разъем FIREWIRE, куда подключаются скоростные внешние устройства. Сетевой разъем для того, чтобы подключить локальную сеть или интернет посредством локальной сети. Маленькие разъемы PS/2, чтобы подключить клавиатуру и мышку.

Устройства ввода информации — это устройства, которые переводят информацию с языка человека на машинный язык.

К устройствам ввода информации относятся следующие устройства:

- 1. Клавиатура;
- 2. Сканер;
- 3. Цифровые фотокамеры;
- 4. Средство речевого ввода (микрофон);
- 5. Координатные устройства ввода (мышь, трекбол);
- 6.Сенсорные устройства ввода (световое перо, сенсорный экран, дигитайзер).

Клавиатура

В настоящее время существует три современных интерфейса для клавиатур.

- **Интерфейс АТ** появился в 1984 году вместе с компьютером IBM PC/AT. Он до сих пор используется на современных материнских платах формфакторов АТ и ВАТ, к которым подключается с помощью 5-контактного разъема DIN.
- В настоящее время в подавляющем большинстве случаев клавиатуры подключаются с помощью разъема PS/2, который появился в 1986 году и в настоящее время устанавливается на всех материнских платах формфактора ATX. Разъемы AT и PS/2 физически несовместимы, но электрически и функционально идентичны. Потому AT-клавиатуру можно подключить к порту PS/2 с помощью соответствующего адаптера с новыми клавиатурами часто продаются адаптеры, которые позволяют подключать их к разъемам другого типа.
- · Некоторые современные клавиатуры можно подключать к **порту USB**. Чаще всего USB-совместимые клавиатуры имеют стандартный разъем PS/2 или специальный переходник USB-PS/2.
- Существуют также и радио-клавиатуры, которые соединяются с системным блоком с помощью радио-датчика (ресивера), подключенного к компьютерному порту, и позволяют пользоваться компьютером на расстоянии.

Манипулятор мышь

Старые модели мышей подключались к компьютеру через COM - порт, современные же мыши подключаются к компьютеру через разъемы PS/2 или USB - разъемы.

Сканеры

Сканеры могут подключаться к компьютеру различными способами. Иначе говоря, они могут иметь различный аппаратный интерфейс.

Одним из наиболее распространенных является SCSI-интерфейс. Он обеспечивается специальной платой (адаптером, картой), вставляемой в разъем (слот) расширения на материнской плате компьютера. К этой плате можно подключать не только сканер с SCSI-интерфейсом, но и другие устройства (например, жесткие диски).

Есть сканеры, подключаемые к USB-порту (к универсальной последовательной шине) компьютера. Это — наиболее удобный и быстрый

интерфейс, не требующий установки платы в системный блок, а иногда даже выключения компьютера. USB-порт обеспечивает не только обмен данными между компьютером и подключенным к нему внешним устройством, но и питание этого устройства от системного блока питания. USB-порты отсутствуют на старых моделях компьютеров (первых Pentium и более ранних). Многие модели планшетных сканеров подключаются к параллельному порту (LPT) компьютера, к которому обычно подключается принтер. В этом случае сканер подключается через кабель непосредственно к LPT-порту, а принтер — к дополнительному разъему на корпусе сканера. Этот интерфейс медленнее, чем описанные выше. Для подключения сканера к LPT-порту не требуется снимать крышку системного блока, но выключать компьютер на время этой операции все же необходимо.

Подключение камеры к компьютеру

Интерфейс - USB

Возможность подключения фотоаппарата к компьютеру через USB-интерфейс.

На сегодняшний день это самый распространенный способ подключения для цифровых фотокамер. Большинство современных компьютеров поддерживают интерфейс USB, скорость передачи данных которого составляет до 1.5 Мб/с. В зависимости от операционной системы и типа карты памяти фотоаппарата карта памяти может определяться компьютером как внешний съемный диск. В других случаях необходимо установить специальную программу для импорта фотографий с камеры на компьютер. Кроме того, в некоторых моделях фотоаппаратов есть возможность подзарядки аккумулятора через подключение к компьютеру с помощью USB-кабеля.

Интерфейс - FireWire

Возможность подключения фотоаппарата к компьютеру через интерфейс FireWire (он же IEEE 1394, i.Link). Этот интерфейс, продвигаемый компанией Apple, распространен меньше, чем USB-интерфейс, который присутствует во всех современных моделях ноутбуков или настольных компьютеров. Интерфейс FireWire отличается высокой скоростью передачи данных (до 50 Мб/с).

Интерфейс - Bluetooth

Возможность подключения фотокамеры к компьютеру и другим устройствам через беспроводной интерфейс Bluetooth. Технология Bluetooth использует радиосвязь малой дальности и позволяет установить высокоскоростное беспроводное соединение на расстоянии до 10 метров.

С помощью Bluetooth можно передавать файлы с фотокамеры на компьютер, а также напрямую распечатать фотографии на специальном принтере, оснащенном Bluetooth-адаптером.

Интерфейс - Wi-Fi

Возможность подключения фотокамеры к компьютеру и другим устройствам через беспроводной интерфейс Wi-Fi.

С помощью Wi-Fi можно передавать файлы с фотокамеры на компьютер, а также напрямую распечатать фотографии на принтере, оснащенном специальным адаптером Wi-Fi. Беспроводной интерфейс позволяет избавиться от дополнительных проводов и сделать работу с фотоаппаратом более мобильной и удобной.

Практическая часть

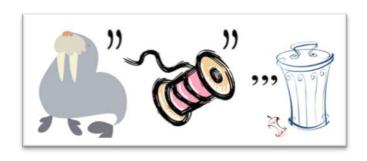
Задание 1.Определите количество и типы разъёмов вашего персонального компьютера. Данные занесите в таблицу

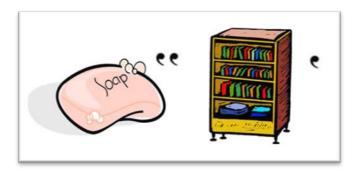
Разъем	Тип разъема	Количество в	Для	Характеристики
(изображение)	(название)	ПК (шт)	подключения	разъема
			каких	
			устройств	
			используется	
••••				

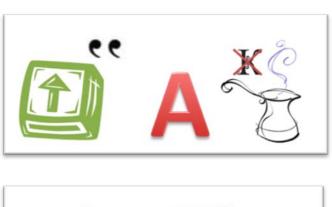
Задание 2. Установите соответствие между устройствами и их назначением

Клавиатура	Ввод информации
Монитор	Вывод информации
Принтер	
Акустические колонки	
Сканер	
Дигитайзер	
Плоттер	

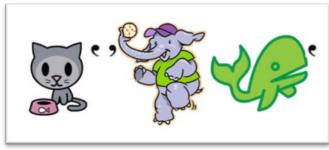
Задание 3. Разгадайте ребусы. Дайте определения разгаданным понятиям.

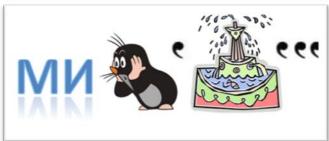












Задание 4. Сделать вывод о проделанной лабораторной работе:

Практическая работа № 18 (2 час)

Тема:Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети

Цель:освоение приемов обмена файлами между пользователями локальной компьютерной сети.

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2. Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, ОС Windows **Теоретические сведения к практической работе**

Основными устройствами для быстрой передачи информации на большие расстояния в настоящее время являются телеграф, радио, телефон, телевизионный передатчик, телекоммуникационные сети на базе вычислительных систем.

Передача информации между компьютерами существует с самого момента возникновения ЭВМ. Она позволяет организовать совместную работу отдельных компьютеров, решать одну задачу с помощью нескольких компьютеров, совместно использовать ресурсы и решать множество других проблем.

Под *компьютерной сетью* понимают комплекс аппаратных и программных средств, предназначенных для обмена информацией и доступа пользователей к единым ресурсам сети.

Основное назначение компьютерных сетей - обеспечить совместный доступ пользователей к информации (базам данных, документам и т.д.) и ресурсам (жесткие диски, принтеры, накопители CD-ROM, модемы, выход в глобальную сеть и т.д.).

Абоненты сети – объекты, генерирующие или потребляющие информацию.

Абонентами сети могут быть отдельные ЭВМ, промышленные роботы, станки с ЧПУ (станки с числовым программным управлением) и т.д. Любой абонент сети подключён к станции.

Станция — аппаратура, которая выполняет функции, связанные с передачей и приёмом информации.

Для организации взаимодействия абонентов и станции необходима физическая передающая среда.

Физическая передающая среда — линии связи или пространство, в котором распространяются электрические сигналы, и аппаратура передачи данных.

Одной из основных характеристик линий или каналов связи является скорость передачи данных (пропускная способность).

Скорость передачи данных – количество бит информации, передаваемой за единицу времени.

Обычно скорость передачи данных измеряется в битах в секунду (бит/с) и кратных единицах Кбит/с и Мбит/с.

Соотношения между единицами измерения: 1 Кбит/с =1024 бит/с; 1 Мбит/с =1024 Кбит/с; 1 Гбит/с =1024 Мбит/с.

На базе физической передающей среды строится коммуникационная сеть. Таким образом, компьютерная сеть — это совокупность абонентских систем и коммуникационной сети.

Виды сетей. По типу используемых ЭВМ выделяют однородные и неоднородные сети. В неоднородных сетях содержатся программно несовместимые компьютеры.

По территориальному признаку сети делят на *покальные* и *глобальные*. *Локальные сети* (LAN, *Глобальные сети* (WAN, Wide

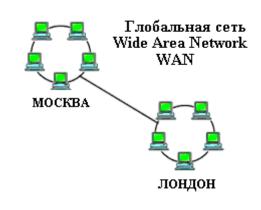
Local Area Network) объединяют абонентов, расположенных в пределах небольшой территории, обычно не более 2–2.5 км.

Локальные компьютерные сети позволят организовать работу отдельных предприятий и учреждений, в том числе и образовательных, решить задачу организации доступа к общим техническим и информационным ресурсам.

Area Network) объединяют абонентов, расположенных друг OT друга значительных расстояниях: разных районах города, В разных городах, странах, разных континентах на (например, сеть Интернет).

Взаимодействие между абонентами такой сети может осуществляться на базе телефонных линий связи, радиосвязи и систем спутниковой связи. Глобальные компьютерные сети позволят решить проблему объединения информационных ресурсов всего человечества и организации доступа к этим ресурсам.





Основные компоненты коммуникационной сети:

- передатчик;
- приёмник;
- сообщения (цифровые данные определённого формата: файл базы данных, таблица, ответ на запрос, текст или изображение);
- средства передачи (физическая передающая среда и специальная аппаратура, обеспечивающая передачу информации).

Топология локальных сетей.Под топологией компьютерной сети обычно понимают физическое расположение компьютеров сети относительно друг друга и способ соединения их линиями.

Топология определяет требования к оборудованию, тип используемого кабеля, методы управления обменом, надежность работы, возможность расширения сети. Существует три основных вида топологии сети: шина, звезда и кольцо.

Шина (bus), при которой все компьютеры параллельно подключаются к



одной линии связи, и информация от каждого компьютера одновременно передается ко всем остальным компьютерам. Согласно этой

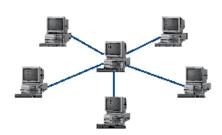
топологии создается одноранговая сеть. При таком соединении компьютеры могут передавать информацию только по очереди, так как линия связи единственная.

Достоинства:

- ✓ простота добавления новых узлов в сеть (это возможно даже во время работы сети);
- ✓ сеть продолжает функционировать, даже если отдельные компьютеры вышли из строя;
- ✓ недорогое сетевое оборудование за счет широкого распространения такой топологии.

Недостатки:

- ✓ сложность сетевого оборудования;
- ✓ сложность диагностики неисправности сетевого оборудования из-за того, что все адаптеры включены параллельно;



- ✓ обрыв кабеля влечет за собой выход из строя всей сети;
- ✓ ограничение на максимальную длину линий связи из-за того, что сигналы при передаче ослабляются и никак не восстанавливаются.

Звезда (star), при которой к одному центральному компьютеру присоединяются

остальные периферийные компьютеры, причем каждый из них использует свою отдельную линию связи. Весь обмен информацией идет исключительно через центральный компьютер, на который ложится очень большая нагрузка, поэтому он предназначен только для обслуживания сети.

Достоинства:

- ✓ выход из строя периферийного компьютера никак не отражается на функционировании оставшейся части сети;
 - ✓ простота используемого сетевого оборудования;
- ✓ все точки подключения собраны в одном месте, что позволяет легко контролировать работу сети, локализовать неисправности сети путем отключения от центра тех или иных периферийных устройств;
 - ✓ не происходит затухания сигналов.

Недостатки:

- ✓ выход из строя центрального компьютера делает сеть полностью неработоспособной;
 - ✓ жесткое ограничение количества периферийных компьютеров;
 - ✓ значительный расход кабеля.

Кольцо (ring), при котором каждый компьютер передает информацию



всегда только одному компьютеру, следующему в цепочке, а получает информацию только от предыдущего в цепочке компьютера, и эта цепочка замкнута. Особенностью кольца является то, что каждый компьютер восстанавливает приходящий к

нему сигнал, поэтому затухание сигнала во всем кольце не имеет никакого значения, важно только затухание между соседними компьютерами.

Достоинства:

- легко подключить новые узлы, хотя для этого нужно приостановить работу сети;
- большое количество узлов, которое можно подключить к сети (более 1000);
 - высокая устойчивость к перегрузкам.

Недостатки:

- выход из строя хотя бы одного компьютера нарушает работу сети;
- обрыв кабеля хотя бы в одном месте нарушает работу сети.

В при конструировании сети случаях используют комбинация комбинированную топологию. Например, дерево (tree) нескольких звезд.

Каждый компьютер, который функционирует в локальной сети, должен иметь сетевой адаптер (сетевую карту). Функцией сетевого адаптера является передача и прием сигналов, распространяемых по кабелям связи. Кроме того, компьютер должен быть оснащен сетевой операционной системой.

> При конструировании сетей используют следующие виды кабелей:

неэкранированная витая napa. Максимальное расстояние, на котором могут быть расположены компьютеры, соединенные этим кабелем, достигает 90 м. Скорость передачи информации - от 10 до 155 Мбит/с; экранированная витая пара. Скорость

передачи информации - 16 Мбит/с на расстояние до 300 м.

коаксиальный кабель. Отличается более высокой механической прочностью, помехозащищённостью позволяет передавать информацию на расстояние до 2000 м со скоростью 2-44 Мбит/с;

волоконно-оптический кабель. Идеальная передающая среда, он не подвержен действию электромагнитных полей, позволяет передавать информацию на расстояние до 10 000 м со скоростью до 10 Гбит/с.

Понятие о глобальных сетях. Глобальная сеть— это объединения расположенных на удаленном расстоянии, ДЛЯ использования мировых информационных ресурсов. На сегодняшний день их насчитывается в мире более 200. Из них наиболее известной и самой популярной является сеть Интернет.

В отличие от локальных сетей в глобальных сетях нет какого-либо единого центра управления. Основу сети составляют десятки и сотни тысяч компьютеров, соединенных теми или иными каналами связи. Каждый компьютер имеет уникальный идентификатор, что позволяет "проложить к нему маршрут" для доставки информации. Обычно в глобальной сети объединяются компьютеры, работающие по разным правилам (имеющие

различную архитектуру, системное программное обеспечение и т.д.). Поэтому для передачи информации из одного вида сетей в другой используются шлюзы.

Шлюзы (gateway)–это устройства (компьютеры), служащие для объединения сетей с совершенно различными протоколами обмена.

Протокол обмена—это набор правил (соглашение, стандарт), определяющий принципы обмена данными между различными компьютерами в сети.

Протоколы условно делятся на базовые (более низкого уровня), отвечающие за передачу информации любого типа, и прикладные (более высокого уровня), отвечающие за функционирование специализированных служб.

Главный компьютер сети, который предоставляет доступ к общей базе данных, обеспечивает совместное использование устройств ввода-вывода и взаимодействия пользователей называется *сервером*.

Компьютер сети, который только использует сетевые ресурсы, но сам свои ресурсы в сеть не отдает, называется *клиентом* (часто его еще называют рабочей станцией).

Для работы в глобальной сети пользователю необходимо иметь соответствующее аппаратное и программное обеспечение.

Программное обеспечение можно разделить на два класса:

- ✓ программы-серверы, которые размещаются на узле сети, обслуживающем компьютер пользователя;
- ✓ программы-клиенты, размещенные на компьютере пользователя и пользующиеся услугами сервера.

Глобальные сети предоставляют пользователям разнообразные услуги: электронная почта, удаленный доступ к любому компьютеру сети, поиск данных и программ и так далее.

Практическая часть

Задание 1

- 1. Создайте на локальном диске Z папку под именем Почта_1 (цифра в имени соответствует номеру вашего компьютера).
- 2. С помощью текстового редактора Word или WordPad создайте письмо к одногруппникам.
- 3. Сохраните данный текст в папке Почта_1 своего компьютера в файле письмо1.doc, где 1 номер компьютера.
- 4. Откройте папку другого компьютера, например, Почта_2 и скопируйте в него файл письмо1 из своей папки Почта_1.
- 5. В своей папке Почта_1 прочитайте письма от других пользователей, например письмо2. Допишите в них свой ответ.
 - 6. Переименуйте файл письмо2 .doc в файл письмо2_ответ1.doc
- 7. Переместите файл письмо2_ответ1.doc в папку Почта _2 и удалите его из своей папки
 - 8. Далее повторите п.2-4 для других компьютеров.

9. Прочитайте сообщения от других пользователей в своей папке и повторите для них действия п.5-8.

Задание № 2. Ответить на вопросы:

Sugurne viz 2. O i bethi b nu bonpoeb	·
Укажите основное назначение	
компьютерной сети.	
Укажите объект, который является	
абонентом сети.	
Укажите основную характеристику	
каналов связи.	
Что такое локальная сеть, глобальная	
сеть?	
Что понимается под топологией	
локальной сети?	
Какие существуют виды топологии	
локальной сети?	
Охарактеризуйте кратко топологию	
«шина», «звезда», «кольцо».	
Что такое протокол обмена?	
Решите задачу. Максимальная скорость	
передачи данных в локальной сети 100	
Мбит/с. Сколько страниц текста можно	
передать за 1 сек, если 1 страница текста	
содержит 50 строк и на каждой строке -	
70 символов	

Задание 3. Сделать вывод о проделанной практической работе:

Практическая работа № 19 (1 час)

Тема: Защита информации, антивирусная защита.

Цель занятия: выработать практические навыки работы с антивирусными программами.

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2. Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, ОС Windows

Теоретические сведения к практической работе Вирусы. Антивирусное программное обеспечение

Компьютерный вирус - программа способная самопроизвольно внедряться и внедрять свои копии в другие программы, файлы, системные области компьютера и в вычислительные сети, с целью создания всевозможных помех работе на компьютере.

Признаки заражения:

- прекращение работы или неправильная работа ранее функционировавших программ
 - медленная работа компьютера
 - невозможность загрузки ОС
 - исчезновение файлов и каталогов или искажение их содержимого
 - изменение размеров файлов и их времени модификации
 - уменьшение размера оперативной памяти
 - непредусмотренные сообщения, изображения и звуковые сигналы
 - частые сбои и зависания компьютера и др.

Классификация компьютерных вирусов:

- по среде обитания;
- по способу заражения;
- по воздействию;
- по особенностям алгоритма.

По среде обитания

Сетевые – распространяются по различным компьютерным сетям.

Файловые – внедряются в исполняемые модули (COM, EXE).

Загрузочные — внедряются в загрузочные сектора диска или сектора, содержащие программу загрузки диска.

Фалово-загрузочные – внедряются и в загрузочные сектора и в исполняемые модули.

По способу заражения

Резидентные — при заражении оставляет в оперативной памяти компьютера свою резидентную часть, которая потом. перехватывает обращения ОС к объектам заражения.

Нерезидентные – не заражают оперативную память и активны ограниченное время.

По воздействию:

Неопасные — не мешают работе компьютера, но уменьшают объем свободной оперативнойпамяти и памяти на дисках.

Опасные – приводят к различным нарушениям в работе компьютера.

Очень опасные – могут приводить к потере программ, данных, стиранию информации в системных областях дисков.

По особенностям алгоритма:

Паразиты – изменяют содержимое файлов и секторов, легко обнаруживаются.

Черви – вычисляют адреса сетевых компьютеров и отправляют по ним свои копии.

Стелсы – перехватывают обращение ОС к пораженным файлам и секторам и подставляют вместо них чистые области.

Мутанты – содержат алгоритм шифровки-дешифровки, ни одна из копий не похожа на другую.

Трояны – не способны к самораспространению, но маскируясь под полезную, разрушают загрузочный сектор и файловую систему.

Основные меры по защите от вирусов:

- оснастите свой компьютер одной из современных антивирусных программ: Doctor Web, Norton Antivirus, AVP
 - постоянно обновляйте антивирусные базы
- делайте архивные копии ценной для Вас информации (гибкие диски, CD)

Классификация антивирусного программного обеспечения:

- Сканеры (детекторы)
- Мониторы
- Ревизоры
- Сканеры

Принцип работы антивирусных сканеров основан на проверке файлов, секторов и системной памяти и поиске в них известных и новых (неизвестных сканеру) вирусов.

Мониторы. Это целый класс антивирусов, которые постоянно находятся в оперативной памяти компьютера и отслеживают все подозрительные действия, выполняемые другими программами. С помощью монитора можно остановить распространение вируса на самой ранней стадии.

Ревизоры. Программы-ревизоры первоначально запоминают в специальных файлах образы главной загрузочной записи, загрузочных секторов логических дисков, информацию о структуре каталогов, иногда - объем установленной оперативной памяти.

Для определения наличия вируса в системе программы-ревизоры проверяют созданные ими образы и производят сравнение с текущим состоянием.

2. Задания для самостоятельной работы студентов

Задание 1.

Обновите через Интернет антивирусную программу, установленную на Вашем компьютере. Выполнить проверку папки «Мои документы» на вирусы. Дайте характеристику этой программы.

Задание 2. Ответьте на вопросы:

- 1. Что такое вирус?
- 2. Дайте классификацию вирусов.
- 3. Для чего нужны антивирусные программы?
- 4. Дайте их классификацию

Практическая работа № 20 (1 час)

Тема: Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности Цель: ознакомиться с эксплуатационными требованиями к компьютерному рабочему месту; профилактическими мероприятиями для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2. Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, OC Windows

Практическая часть

		n icenan iacib		
Залание 1. Отразите	основные	санитарно-гигиенические	требования	К
		1	1	
кабинету информатики:				
				-
				_
				-
•				-
				•
				_
				-
<u> </u>				_
				-
				-
				-
				-
				-
				_
				-
				_
				-
				•
				-
				-
				_

Задание 2. Укажите некоторые требования к помещениям кабинета информатики:

Задание 3. Укажите, как	ие действия	я запрещены в	кабин	ете инфо	рматики:	
						_
						_
						_
Задание 4. Укажите компьютером:	комплекс	упражнений	для	снятия	усталости	<u>-</u> за
						_

Задание 5. Сделать вывод о проделанной практической работе:

Практическая работа № 21 (2 часа)

Тема: Использование систем проверки орфографии и грамматики. Форматирование документов

Цель:получить представление о возможности проверки орфографии и грамматики в Word, познакомиться с возможностями данной программы; научиться выявлять нарушения норм в тексте и находить способы устранения этих нарушений.

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2. Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, OC Windows

Теоретические сведения к практической работе

Microsoft Word — это текстовый редактор, предназначенный для создания и редактирования различных документов, содержащих формулы, рисунки, диаграммы, таблицы. Microsoft Word входит в состав интегрированного пакета Microsoft Office и поддерживает обмен данными с электронной таблицей Microsoft Excel и системой управления базами данных Microsoft Access.

Средствами Microsoft Word, в дальнейшем просто Word, можно:

- 1. Создавать, редактировать и форматировать документы;
- 2. Работать с таблицами;
- 3. Работать с объектами: рисунками, формулами, изображениями;
- 4. Работать со сложными документами;
- 5. Создавать газетные полосы и выполнять их верстку;
- 6. Осуществлять импорт и экспорт данных в Microsoft Excel и Microsoft Access.

Почти все современные редакторы обладают системами проверки орфографии и грамматики. Несмотря на заметную помощь, которую они оказывают, следует понимать, что механизм проверки вовсе не гарантирует стопроцентной фиксации ошибок.

Смысл орфографической проверки заключается в том, что каждое введенное слово ищется в стандартном словаре правописания, представляющем собой файл с полным списком слов используемого языка. Очевидно, что проверка происходит чисто механическим образом, так что если слово формально имеется в словаре, то считается, что ошибки нет.

Еще более слаб грамматический контроль, рекомендации которого могут быть откровенно неправильными. Например, в предложении "В общем вагоне билет стоит гораздо дешевле" редактор уверенно предлагает после "в общем" поставить запятую.

Пользователь имеет возможность занести в словарь новые слова. Кроме того, часто предусмотрена еще одна дополнительная возможность — словарь синонимов, т.е. слов с одинаковым значением. В Microsoft Office он называется тезаурус (thesaurus).

Термин тезаурус в информатике имеет несколько близких по смыслу значений: полный словарь языка, словарный запас человека; свод терминов и понятий в какой-либо области со связями между ними, т.е., по сути дела, модель знаний по выбранной тематике.

Тезаурус - не просто теоретическое определение, но он активно используется на практике, например, при обработке запросов.

Тезаурус - это тоже словарь, «одноязыкий» и, может быть, даже идеографический, т.е. такой, в котором слова упорядочены не по алфавиту, а по смыслу.

Определение в Microsoft Office тезауруса как словаря синонимов весьма неудачно, тем более что тезаурус в общепринятом смысле там тоже есть (тот самый словарь, по которому проверяется правописание).

Электронные словари и системы автоматического перевода.

Приложения первого типа реализуются элементарно, но они получили широкое распространение за то, что поиск в них несравненно удобнее поиска в толстых многостраничных словарях.

Имеются даже небольшие специализированные карманные электронные устройства, реализующие многоязыкие словари с возможностью звуковой демонстрации произношения.

Организация электронного словаря абсолютно стандартная задача. Введенное слово или словосочетание ищется в списке и в случае совпадения по имеющимся ссылкам выводится вся связанная информация.

При очень больших словарях возникает дополнительная подзадача оптимизации поиска, но для многих "бытовых" потребностей достаточно лишь простейших приемов сокращения поиска.

Несравненно более сложной задачей оказывается компьютерный перевод с одного языка на другой. В первый момент, кажется, что, имея хороший словарь, перевести текст не составит труда, но это не так.

Главной трудностью является многозначность человеческого языка. Так называемая "игра слов", когда одни и те же слова обозначают абсолютно разные вещи, часто встречается в жизни.

Трудности могут возникать не только из-за многозначности перевода отдельных слов, но и из-за грамматической неоднозначности переводимого текста.

К сожалению, компьютер лишен жизненного опыта - этого необычайно ценного и плохо формализуемого внутреннего критерия.

Тем не менее, в настоящий момент вопросы компьютерной обработки и машинного структурирования знаний развиваются весьма бурно.

Задание. Проверьте орфографию и грамматику своего набранного и отформатированного текста.

- **Задание 1. А)**. На вкладке **Разметка страницы** в группе **Параметры страницы** выберите команду **Поля Настраиваемые поля** в диалоговом окне этой команды задайте верхнее и нижнее поля равным 2 см, левое равным 3,5 см, правое 1 см
- **Б)** Напечатайте текст № 1. Проверьте правописание этого фрагмента средствами MS Word. Если есть ошибки, исправьте их в процессе ввода текста с помощью контекстного меню.

TEKCT № 1

«Развеш...ные по стенам карты;; замеш...ное тесто; замеш...ные в дело свидетели; насто...ный на травах чай; обледе...вший парк; обезлес...вшие пространства; кровен...вшая рана; раста...вший снег; рассе...ный мальчик; обессил...ные люди; раска...вшийся преступник; завеш...ное окно; раскле...ные марки; немысл...ый поступок; неприемл...ый случай; обезнож...вшие лошади; клокоч...щие волны; наве...ные мысли»

- **B)** Перейдите на новую страницу в этом же документе. Для этого нажмите одновременно на клавиши **Ctrl>Enter>.**
- Г) Скопируйте текст № 2. Проверьте правописание этого фрагмента средствами MS Word. Если есть ошибки, исправьте их в процессе ввода текста с помощью контекстного меню.

TEKCT № 2

« Путешествие П.И.Чичикова к Собакевичу было прерва...но непогодой. Дорога была застла...на пеленой дождя. Бричка качалась из стороны в сторону и тащилась по взбороне...ному полю: лошади были изнуре...ны, бричка опрокинута, и Чичиков «руками и ногами шлёпнулся в грязь».

Как был обрадован наш герой, когда издали послышался собачий лай, и показалось что-то, похожее на крышу. Так Чичиков познакомился с Коробочкой, которая была и вежлива, и обходительна с нежда...ным гостем, предложив ему ночлег. Проснувшись, Чичиков окинул взглядом комнату. По стенам были развеша...ны картины, между ними висел портрет Кутузова и «писа...ный маслеными красками какой-то старик с красными обшлагами на мундире». Дворик, видный из окна, был наполнен птицей — индейками и курами...

Хозяйка была созда...на для жизни в деревне. В её поместье всё организова...но, собра...но, уложе...но. Все вещи размеще...ны по маленьким ящичкам. Недаром – Коробочка! Крестьянские избы выстрое...ны врассыпную и «не заключе...ны в правильные улицы», но «показывали довольство обитателей, ибо были поддерживаемы как следует». Каков контраст с поместьем Плюшкина, в котором всё заброше...но, и с поместьем Ноздрёва, в котором всё распрода...но.

Как грустна и печальна наша Россия! Как бесконечны и порой непостижимы её просторы! Эти мысли могли быть навея...ны лирической прозой Гоголя»

- Д) Отформатируйте текст № 2 по параметрам:
- 1. Установите следующий междустрочный интервал: для первого абзаца одинарный, для второго абзаца полуторный, для третьего абзаца множитель 1,25пт, для четвертого минимум 13 пт.
- 2. Установите следующие интервалы между абзацами: между 1 и 2 абзацами 7,5 пт, между 2 и 3 абзацами 12 пт, между 3 и 4 абзацами авто.
- 3. Выполните следующие выравнивание текста: 1 абзац по правому краю, 2 абзац по левому краю, 3 абзац по центру, 4 абзац по ширине
- 4. Установите следующие абзацные отступы: 1 абзац слева 1 см, 2 абзац слева 1,5 см, 3 абзац справа -0,63 см, 4 абзац справа 0,5 см, слева 0,5 см
- 5. Установите следующую красную строку: 1 абзац отступ 1,5 см, 2 абзацвыступ 1 см, 3 абзац отступ 2 см, 4 абзац выступ 0,5 см
- 6. Добавьте в коллекцию автотекста слова «Путешествие П.И.Чичикова к Собакевичу» и используя функцию «Автотекст» вставьте их как заголовок к тексту, применив выравнивание «По центру»
- 7. Установите следующие форматирование шрифта:

	Шрифт						
№ абзаца	Шрифт	Начертание Размер		Интервал			
1.	Times New Roman	Курсив	12	Обычный			
2.	Courier New	Обычное	9	Разреженный на 1,2пт			
3.	Comic Sans MS	Курсив, подчеркивание	10	Уплотненный на 0,5пт			
4.	Monotype Corsiva	Полужирный	9	Обычный			
заголово К	Arial Black	Двойное подчеркивание	16	Разреженный на 1,5 пт			

Сохраните файл в папке своей группы, под своей фамилией

Контрольные вопросы:

1. Каковы возможности MS Word для проверки ошибок различного рода в текстовых документах?

- 2. Каков порядок проверки орфографии и грамматики в MS Word?
- 3. Для каких целей нужны функции автозамены и автотекста?
- 4. Как добавить текст в коллекцию «Автотекста»
- 5. Как изменить междустрочный интервал, интервал между абзацами?
- 6. Как установить параметры красной строки?
- 7. Как изменить цвет шрифта?
- 8. Как выполнить двойное подчеркивание слова?
- 9. Как изменить обычный шрифт на разреженный

Практическая работа № 22 (2 часа)

Тема: Форматирование документов

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2. Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, OC Windows

Задание 1.

- 1. Открыть приложение MS Word.
- 2. Сохранить созданный документ под своей фамилией на рабочем столе с помощью команды: *кнопка «Office»→Сохранить как→Документ Word→Выбрать Рабочий стол→Задать имя файла→Нажать кнопку Сохранить*.
- 3. Установить следующие параметры страницы для своего документа. Для этого необходимо воспользоваться командой: *вкладка Разметка страницы*—Поля—Обычное.

Поля					
верхнее нижнее левое правое					
2 см	2 см	2,5 см	2,5 см		

Задание 2

Цель задания: ввести понятие абзацный отступ. Обратите внимание, что в раскладке продуктов левый край ровный, но текст отодвинут от левого края.

Абзацные отступы и интервалы

Различие понятий «красная строка» и «отступы»: установленный размер красной (или висячей) строки распространяется только на первую строку абзаца. Отступ же действует на все строки абзаца и размер красной (или висячей) строки отсчитывается от установленного отступа. Перед тем, как начать выполнять каждое задание, тщательно проанализируйте его, обратите особое внимание на расположение концов абзацев.

Задание: Набрать следующий текст:

Тесто рассыпчатое

400 г муки

200 г масла

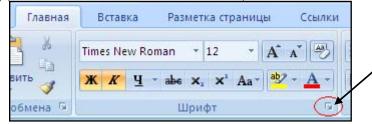
0,5 стакана воды

Растереть масло, добавить муку, воду, всыпать 0,5 чайной ложки соли и замесить тесто. Использовать для пирожков, ватрушек, пирогов.

Порядок выполнения задания 2:

1. Заголовок выровнять по центру с помощью элемента **вкладки Главная**, шрифт полужирный **контекстное меню→Шрифт→Вкладка «Интервал»→«Разреженный» →на 3 пт**). Для заголовка также установить **Видоизменение**— **Все прописные** с помощью команды **Контекстное меню→Шрифт**.

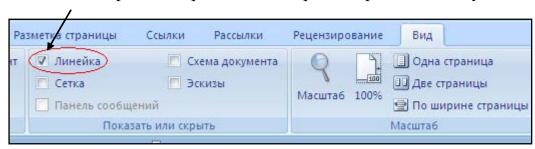
Эти же команды можно выполнить с помощью элемента вкладки Главная



- 2. Основной текст выровнять по ширине, красная строка (Команда: Контекстное меню $\to A$ 63ац $\to O$ mcmyn $\to \Pi$ ервая строка $\to O$ mcmyn).
- 3. Раскладка продуктов— шрифт полужирный, в конце каждой строки отбит абзац (нажатие клавиши *Enter*). Выравнивание влево. Задать отступ слева. Для этого выделите абзацы, которые нужно «отодвинуть», выполните команду *Контекстное меню*—*Абзац*—*Вкладка «Отступы и интервалы»*—«*Отступ слева*» задайте размер отступа в см. (Эту операцию можно выполнить, передвигая мышью по горизантальной линейке треугольники и прямоугольник от верхний треугольник соответствует положению начала первой

Верхний треугольник соответствует положению начала первой строки абзаца, нижний — величине отступа слева. Если схватить и переместить мышью нижний прямоугольник, то верхний и нижний треугольники переместяться вместе, то есть будет выполняться отступ с учетом первой строки. В правой части линейки имеется только один треугольник, соответствующий отступу справа.) Для словесного определения отступа никогда не употребляйте характеристику «куда отодвинуть текст» (вправо, влево), используйте только формулировку «откуда» (слева, справа) иначе не избежать путаницы.

Если линейка не отображена в рабочем окне редактора, ее можно установить:



- 4. Поместить текст в рамку. Для этого сначала выделить весь текст и с помощью команды вкладка Разметка страницы → Границы страница → Рамка → Тип рамка установить нужный тип рамки.
- 5. Залить текст цветом с помощью команды вкладка Разметка страницы→Границы страниц→Заливка→На вкладке Заливка выбрать необходимый цвет.
- 6. В результате получится следующий отформатированный текст.

ТЕСТО РАССЫПЧАТОЕ

400 г муки

200 г масла

0,5 стакана воды

Растереть масло, добавить муку, воду, всыпать 0,5 чайной ложки соли и замесить тесто. Использовать для пирожков, ватрушек, пирогов.

Задание 3

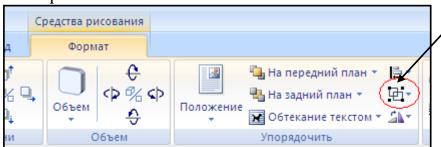
Цель: закрепить навыки выравнивания абзацев и установки красной строки. Новым в этом упражнении является создание «водяных знаков». Вы можете создавать любые «водяные знаки», но лучше состоящие из нескольких одинаковых элементов.



Порядок выполнения задания 3:

- 1. Заголовок и основной текст выровнены по центру, подпись вправо. Текстовый эффект достигается за счет использования различных шрифтов, размеров, курсива, полужирного.
- 2. Для создания «водяных знаков» необходимо использовать *вкладку* Вставка.
 - 3. Выполните следующие действия:
- ✓ Используя полосы прокрутки, расположите свой текст в верхней части экрана таким образом, чтобы в нижней его части осталось свободное место для рисунка.
 - ✓ Перейдите на вкладку Вставка.
- \checkmark С помощью команды Φ игуры выберите скругленный прямоугольник и, при помощи мыши, зажав клавишу Shift, растяните ее на листе ниже набранного текста приглашения. (Желательно чтобы на экране одновременно были видны и текст, и рисунок).

- ✓ Выделив фигуру, воспользуйтесь командой *Контур* фигуры. Выберите *Цвет, Толщину и Штрихи*.
- ✓ Для тиражирования фигуры выделите ее, скопируйте необходимое число раз. Новая фигура может при вставке поместиться поверх первоначальной, и создается впечатление, что ничего не вставилось. В этом случае подведите указатель мыши к верхней (выделенной) фигуре, нажмите левую клавишу мыши и, не отпуская ее, перетащите на новое место.
- ✓ Чтобы создать орнамент, нужно расположить все его элементы в определенном порядке. Графические объекты перемещаются по листу с помощью мыши.
 - 3. Когда Ваш узор готов, остается поместить его под текст. Для этого:
- **»** выделите весь рисунок (удерживая клавишу *Shift*, щелкните по каждому элементу орнамента);
- регруппируйте элементы орнамента для того, чтобы весь рисунок воспринимался как единый графический объект (команда *Контекстное меню*→*Группировка*→*Группировать* или с помощью элемента);
 - переместите узор и поместите его поверх текста;
- > затем поместите весь текст в рамку с помощью команды Формат→Границы и заливка и на вкладке «Заливка» в раскрывающемся списке «Тип» выберите — Рамка.



Задание 4. Оформить текст следующего содержания.

Цель задания: отработать навыки редактирования текста; ввести понятия маркированный список и принудительный конец строки и продемонстрировать возможности их применения.

Вставка рисунка из библиотеки рисунков ClipArt в текст документа В.

Вызвать на экран окно документа В и установить курсор в позицию вставки рисунка.

Выполнить /Вставка/Рисунок: на экране ДП, подобная ДП «Открыть» (вызов файла на экран).

Найти, используя список «Каталог», в папке редактора WORD папку ClipArt и раскрыть её; в списке «Тип» установить «*.wmf»; в списке «Файл» выделить имя некоторого файла: в окне «Просмотр» появляется рисунок—«ОК»: рисунок включен в текст.

Порядок выполнения задания 4

1. Набрать предложенный текст, выровнять его по ширине с помощью элемента , а заголовок по центру—

- 2. Для заголовка установить размер шрифта 20, для текста— 14, используя инструмент 14 .
- 3. Для заголовка установить шрифт Monotype Corsiva, для текста— Times New Roman, используя инструмент ...
- 4. Для текста установить маркированный список с помощью команды **Формат** → **Список**, выбрать нужный вид маркера.
- 5. В заголовке между словами вставить символ \sum с помощью команды $Bcmaska \rightarrow Cumson$.
- 6. В последнем пункте все буквы «о» заменить на буквы «п». Перед набором текста последнего абзаца выполнить команду $Cepsuc
 ightharpoonup \Pi apamempы asmoзамены. В поле <math>Samehumb$ ввести «о», в поле Samehumb в поле Samehumb

Задание 5. Оформить бланк следующего содержания.

Цель задания: закрепить навыки установки отступа для абзаца; ввести понятия нерастяжимый пробел и принудительный конец строки и продемонстрировать возможности их применения.

Содержание бланка

«Бизнес-Сервис» 113244, Москва, Новая ул., 3 тел. 123-4567 факс 123-4566

Уважаемый Василий Никифорович!

Акционерное общество «Бизнес-Сервис» приглашает Вас 15 ноября 2006г. в 20 часов на традиционное осеннее заседание Клуба московских джентльменов.

Президент клуба

А. М. Ростокин

Порядок выполнения задания 5

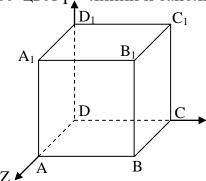
- 1) Текст реквизитов бланка выравнивается по центру (элемент 🗐), задан отступ справа (элемент линейки Гранска (элемент линейки Команды Вставка → Символ на вкладке Символы выбрать шрифт- Wingdings, размер шрифта увеличен до 22 пт.
- 2) Заполнение бланка. Обращение выровнено по центру, основной текст и подпись— по ширине. Подпись форматируется с помощью нерастяжимого пробела, сочетаний клавиш *Shift+Ctrl+ «пробел»*, и принудительного конца строки, сочетаний клавиш *Shift+Enter*. Нерастяжимый пробел устанавливается между словами «Президент» и «клуба», «А.» и «М.» и «Ростокин», между словами «клуба» и «А.»- устанавливается обычный пробел. Принудительный конец строки после слова «Ростокин».
- 3) Увеличение расстояния между абзацами (для реквизитов) достигнуто не пустыми абзацами, а интервалами перед абзацем **Формат** $\rightarrow A$ бзац..., на вкладке **Отступы и интервалы** в поле ввода **Интервал перед** установлен

размер интервала в 6 пт.

4) Задать параметры страницы. Делать это удобнее до установки абзацных отступов.

Задание 6. Начертить обычный параллелепипед.

Цель задания: научиться пользоваться панелью *Рисование* редактора MSWord, познакомиться с инструментами, научиться менять тип линии, вставлять рамку текста, установив для нее цвету, линии и заполнения.



Порядок выполнения задания № 6

Можно предложить следующий порядок построения (все используемые кнопки с панели *Рисование*).

- 1) Нарисовать прямоугольник ABB_1A_1 .
- 2) Провести одну из наклонных линий, например, A_1D_1 .
- 3) Скопировать A_1D_1 и вставить три раза BC, B_1C_1 , и AD.
- 4) Провести линии CC_1DD_1 , DC и D_1C_1 .
- 5) Выделяя соответствующие отрезки, выбрать *Тип штриха* пунктирный ...
 - 6) Дорисовать координатные оси, выбрав инструмент Стрелка.
- 7) Самый трудоемкий процесс в этом упражнении обозначение вершин. Для того чтобы расположить букву в нужном месте, включите кнопку *Надпись* на панели *Рисование* и растяните рамку, пользуясь мышью, до требуемого размера.
- 8) Вызвав контекстное меню на выделенной рамке, выберите пункт **Формат объекта**. На вкладке **Цвета и линии** цвет заливки выберите **Нет заливки**, цвет линии нет линии. Ваша рамка стала прозрачной. В ней можно помещать текст (нам нужна одна буква обозначение вершины). Выделите свою рамку, скопируйте и затем вставьте 10 раз (перед вставкой снимите выделение с исходной рамки). Новая рамка может, после вставки, поместиться поверх предыдущей. В этом случае кажется, что вставки не произошло, а на самом деле достаточно переместить верхнюю рамку в сторону.
- 9) Нижний индекс получается при помощи команды **Формат**→**Шрифт...**, **Видоизменение подстрочный**. Перемещаются рамки по листу при помощи мыши.
- 10) Чертеж готов. Желательно представить его в виде единого графического объекта. Для этого, включив кнопку растяните пунктирную

рамку вокруг всего рисунка (выделите рисунок) и выполните команду **Действия**—**Группировать**. Теперь можно перемещать чертеж целиком по листу. Мало того, можно изменять его пропорции, если, выделив рисунок, потянуть мышью за узелки (квадратики на рамке выделения).

Задание 7

Цель задания: научиться создавать таблицу, вносить в нее текстовую информацию и выполнять обрамление таблицы.

	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница
1	Математика	Чтение	Математика	Русский	Физическая
				язык	культура
2	Труд	Музыка	Чтение	Этика	Математика
3	Чтение	Русский	Русский	Математика	Чтение
		язык	язык		
4	Физическая	Математика	Труд	ОБЖ	ИЗО
	культура				

Порядок выполнения задания 7

- 1) Вставьте таблицу с требуемым числом ячеек.
- 2) Покажите, что для выделения строки (столбца) целиком нужно подвести указатель мыши левее (выше) и щелкнуть в тот момент, когда указатель имеет форму стрелки, указывающий на строку (столбец).
- 3) Столбец с нумерацией уроков выровняйте влево и при помощи мыши установите необходимую ширину. Все остальные ячейки выровняйте по центру. Дни недели и номера уроков выделите полужирным шрифтом. Форматирование шрифта можно произвести и после набора текста.
- 4) Заполните остальные ячейки, придерживаясь следующего требования: на первом уроке должны быть «короткие» названия уроков, вписывающиеся в одну строчку (например, чтение). И «длинные» в две строчки (например, физическая культура), на втором уроке все предметы должны помещаться в одну строчку, остальные уроки произвольно.
- 5) Выполните просмотр с помощью команды Файл→Предварительный просмотр. Видно, что таблица не разлинована. Закройте просмотр (соответствующая кнопка).
- 6) Выделите таблицу и выполните обрамление Формат→Границы и заливка... на вкладке *Граница* выберите тип границы *Сетка*. Выделяя таблицу, следите за тем, чтобы в выделение не попал маркер абзаца, следующего за таблицей, иначе тип границы *Сетка* не будет Вам предложен.
- 7) Выполните просмотр.
- 8) На данном примере можно показать способы вставки и удаления строк и столбцов. Выделив строку (столбец), воспользуйтесь командой *Таблица*—Вставить (Удалить) строки (столбцы).

Обязательно сохраните файл, содержащий таблицу, так как работа с ним продолжается.

Задание 8 (дополнительное).

Цель задания: закрепить навык создания таблицы. Показать, каким образом можно изменить тип линий границы, выполнить фоновое заполнение и как разместить в «высоких» строчках текст вертикально посередине.

В таблице произошли следующие изменения:

- > обрамление всей таблицы выполнено линиями одной толщины;
- ▶ предметы, помещающиеся в одну строчку, выровнены по вертикали в ячейке (больше не "подпрыгивают" вверх);
 - > все строки одинаковы по высоте;

> выполнено фоновое оформление.

I		понедельник	вторник	среда	четверг	пятница
I	1	Математика Чтение	Чтение	Математика	Русский	Физическая
Į					язык	культура
	2	Труд	Музыка	Чтение	Этика	Математика
I	3	Чтение	Русский	Русский	Математика	Чтение
ı			ЯЗЫК	ЯЗЫК	1via i Oma i inc	
I	4	Физическая	Математика	Труд	ОБЖ	ИЗО
ı	7	культура	Математика	труд	ODA	1130

Порядок выполнения задания 8

- 2) Все названия уроков поместить в центре ячеек с помощью команды контекстного меню *Выравнивание в ячейке*...
- 3) Узкие строки (например, 2 урок) можно «расширить» за счет задания одинаковых интервалов перед и после абзаца. Для этого выполните команду **Формат**→**Абзац** и установите интервал «**перед**» и «**после**» 12 пт.
- 4) Для фонового оформления выделите нужные ячейки и воспользуйтесь командой **Формат**→**Границы и заливка...**на вкладке **Заливка** выберите **Тип** узора 10 %
- 5) Выполните просмотр, чтобы остаться довольными результатами своей работы

Практическая работа № 23 (2 часа)

Тема: Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов

Цель: научиться использовать программу Publisher для создания различных публикаций

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2. Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, ОС Windows

Теоретические сведения к практической работе:

С помощью Publisher можно создать брошюры, бюллетени, буклеты, визитные карточки, открытки, объявления, подарочные сертификаты, резюме, каталоги и даже страницы веб-узлов. Вот, например, новогодняя школьная газета, буклет нашего техникума, новогодняя открытка, календарь.

Publisher упрощает процесс создания публикаций, предоставляя сотни профессиональных макетов для начала работы. Все публикации состоят из независимого текста и элементов рисунков, которые предоставляют неограниченные возможности в создании макета страницы.

Документ Publisher называется публикацией (расширение в файловой системе . **pub**).

Запуск Publisher осуществляется по команде *Пуск / Программы / Microsoft Office / Microsoft Publisher 2010* щелчком мыши.

После запуска приложения на экране появляется следующее окно.

В отличие от Word и Excel при непосредственном запуске (а не открытии существующей публикации) Publisher не создает нового документа. Для того чтобы добраться до панелей инструментов и меню, необходимо создать новую публикацию.

Слева в окне располагается Типы публикаций, в которой предлагается

Новая публикация. Чтобы начать работу, необходимо выбрать из ниже предлагаемого списка требуемую категорию публикации:

Размеры пустых страниц

- Бланки
- Буклеты
- Бумажные модели
- Быстрые публикации
- Бюллетени и др.

Выбираем Буклет (макет фото-рамка)

Все шаблоны содержат и текстовую и графическую информацию, и, что особенно важно, при выводе на печать сохраняется отличное качество графики.

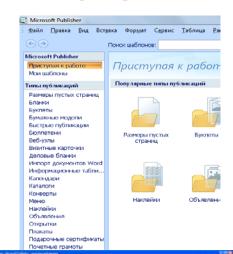
Вся работа в Publisher организуется на специальном поле, которое можно назвать



20 10 10 11

"монтажным столом". Его особенность – это

возможность одновременного размещения на нем различных материалов для верстки: текстовых блоков, рисунков. Количество страниц, необходимое для вашего издания, неограниченно, можно сверстать целую книгу.



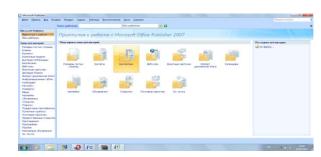
Вы можете изменить цветовую схему уже выбранного вами макета. Для этого в Области задач необходимо щелкнуть по слову Цветовые схемы и выбрать ту схему, которая вам нравится.

Также можно изменить и шрифтовые схемы выбранного вами макета, для чего щелкнуть в *Области задач* по слову *Шрифтовые схемы* и выбрать те шрифты, которые вам нужны.

Если же вам вдруг перестал нравиться выбранный макет публикации, то его можно легко поменять на другой простым щелчком мыши (там же в *Области задач*) по слову *Макеты публикаций*. Просто выберите новый макет и щелкните по нему мышью.

Содержание работы:

Задание 1. Используя Publisher, сверстаем настенную студенческую газету.



- **✓** Выбираем **Буклет**
- √ Выбираете понравившийся

макет

✓ Внесите информацию и предложенные графические изображения.

Задание 2.

Вопрос	Ответ
1. Какие типы публикаций вы	
узнали?	
2. Какую информацию могут	
содержать шаблоны?	
3. Какое количество страниц	
можно сверстать в Publisher?	
4. Как изменить цветовую схему	
в Publisher?	

Зад

ание 3. Сделать вывод по проделанной практической работе.

Практическая работа № 24 (2 часа)

Тема: Вставка графических объектов

Цель занятия. Изучение информационной технологии вставки объектов в текст в MSWord.

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2. Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, ОС Windows

Задание 1. Вставка в текст объектов WordArt. Порядок работы

- 1. Запустите текстовый редактор MicrosoftWord.
- 2. С помощью команды *Вставка/Рисунок* запустите на выполнение программу WordArt (рис. 14.1). В окне *Изменение текста* WordArt введите текст заголовка (рис. 14.2).

С помощью WordArt создайте заголовок документа:

Вставка в текст объектов WordArt

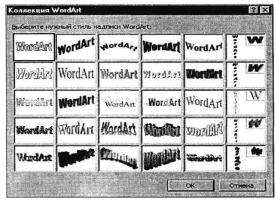


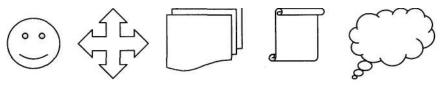
Рис. 1. Коллекция WordArt



Рис. 2. Окно Изменение текста WordArt

Задание 2. Вставка в текст рисунков.

1. Вставьте автофигуры (Вставка/Рисунок/Автофигуры):



2. Вставьте три рисунка в текст документа с помощью команд Вставка/Рисунок/Картинки:



Краткая справка. Для изменения размера рисунка необходимо активизировать его (щелчком мыши по рисунку) и переместить маркер рисунка на новое место.

Перемещение рисунка по документу производится путем перетаскивания его мышью.

Задание 3. Форматирование рисунков.

- 1. Откройте файл «Документ 3». Вставьте в него рисунок для изучения форматирования. Установите различные виды обтекания рисунка текстом (выделите рисунок командой *Формат/Ри*сунок/с/вкладка *Положение*). Обратите внимание, как изменяется положение текста относительно рисунка.
- 2. Произведите обрезку рисунка на 0,5 см (Формат/Рисунок/ вкладка Pисунок).
- 3. Выполните заливку фона рисунка (Формат/Рисунок/вкладка Цвета и линии).
- 4. Сохраните документ в своей папке с именем «Документ 5» (Файл/Сохранить как).

Задание 4. Подготовка документа к печати.

Краткая справка. К параметрам страницы относятся размеры листа, поля (расстояние от края страницы до текста), расстояние от края листа до колонтитула и ориентация страницы. Параметры страницы задаются командой Файл/Параметры страницы, вкладками Поля и Размер бумаги.

Порядок работы

1. Подготовьте файл «Документ 5» к печати. Установите параметры страницы (рис. 3):

расстояние от края до верхнего колонтитула – 1 см; ориентация – книжная.

верхнее поле -1,5 см;

нижнее поле -1,5 см;

левое поле -3 см;

правое поле -1 см;

Примечание. Расстояние от края до верхнего колонтитула должно быть меньше, чем верхнее поле.

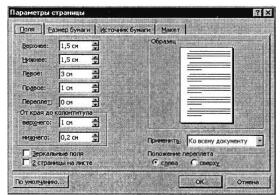


Рис. 3. Настройка параметров страницы

- 2. Задайте нумерацию страниц (*Вставка/Номера страниц*), положение вверху страницы, выравнивание справа, с номером на первой странице (рис. 4).
- 3. Проверка орфографии задается командой *Сервис/Правописание* или клавишей [F7].
- 4. Задайте автоматическую проверку орфографии (Сервис/Параметры/вкладка Правописание, отметьте галочкой позицию «Автоматически проверять орфографию» (рис. 5).
- 5. Выполните предварительный просмотр документа (Файл/ Предварительный просмотр). Задайте просмотр нескольких страниц. Если небольшая часть текста в конце документа расположена на отдельном листе, воспользуйтесь кнопкой Подгонка страниц, при этом программа уменьшит размер шрифта и интервалы.

Задание 5. Печать документа.

Порядок работы

1. Если вы хотите напечатать весь документ в одном экземпляре, воспользуйтесь кнопкой панели инструментов *Печать*.

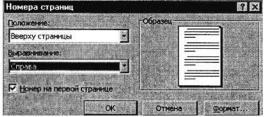


Рис. 4. Задание нумерации страниц

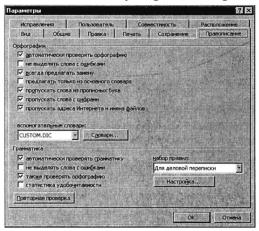


Рис. 5. Задание автоматической проверки правописания

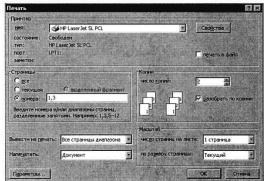


Рис. 6. Задание параметров печати

- 2. Для печати диапазона страниц или нескольких копий выполните следующие действия Φ айл/Печать (рис. 6). Задайте номера страниц для печати 1, 3 и количество копий 2.
- 3. Напечатайте фрагмент документа. Для этого выделите фрагмент, дайте команду *Формат*/*Печать* и установите переключатель страниц в положение «Выделенный фрагмент».

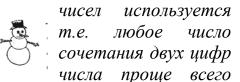
Дополнительное задание

Задание 6. Набрать текст по образцу.

Виды обтеканий рисунков текстом

В компьютере для записи чисел используется двоичная система счисления, т.е. любое число записывается в виде сочетания двух цифр -0 и 1. Почему? Просто двоичные числа проще всего реализовать технически: 0 – нет сигнала, 1 – есть сигнал (напряжение или ток).

В компьютере для записи двоичная система счисления, записывается в виде 1. Почему? Просто двоичные





реализовать технически: 0 — нет сигнала, 1 — есть сигнал (напряжение или ток).

В компьютере для записи чисел используется двоичная система счисления,



т.е.: любое число записывается в виде сочетания двух цифр -0 и 1. Почему? Просто двоичные числа проще всего реализовать технически: 0 – нет сигнала, 1 – есть сигнал (напряжение или ток).

В компьютере для записи чисел используется двоичная система счисления, не. любое число записывается в виде сочетания двух цифр и 1. Почему? Простисичные числа проще всего реализовать технически: 0 — нет сигнала, 1— есть сигнал (напряжение или ток).

Практическая работа № 25 (4 часа)

Тема: Технология обработки числовой информации

Цель занятия. Изучение информационной технологии организации расчетов в таблицах MSExcel.

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2.Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, OC Windows

Теоретические сведения к практической работе:

Представление данных в виде прямоугольных таблиц является удобным и привычным. В виде таблиц можно оформлять деловые документы: счета, накладные, ведомости и прочее. Для работы с табличными данными предназначены современные программы, называемые электронными таблицами (Excel).

Все данные таблицы размещаются в ячейках. Содержимым ячейки может быть текст, числовое значение или формула.

электронные таблицы Вводить данные В онжом помощью автозаполнения, а также используя другие приемы вставки строк и столбцов или приемы удаления строк, столбцов и ячеек. Текст и числа рассматриваются константы. Изменить редактирования ИХ онжом только путем соответствующих ячеек. Формулы же автоматически пересчитывают свои значения, как только хотя бы один их операнд был изменен.

В Excel операции перемещения и копирования данных осуществляется с помощью Drag-and Drop ("перетащить и бросить") и буфера обмена. Для копирования в Excel используется маркер заполнения — рамка выделения в правом нижнем углу, имеющая утолщение, напоминающее прямоугольник. При помощи него можно скопировать содержимое в соседние ячейки.

Формула — это совокупность операндов, соединенных между собой знаками операций и круглых скобок. Операндом может быть число, текст, логичное значение, адрес ячейки (ссылка на ячейку), функция. В формулах различают арифметические операции и операции отношений.

Excel допускает арифметические операции

- "+" сложение,
- "-" вычитание,
- "*" умножение,

```
"/" — деление,
"^" — возведение в степень;
операции отношений:
">" — больше,
"<" — меньше,
"=" — равно,
"<=" — меньше или равно,
">=" — больше или равно,
">=" — не равно.
```

Арифметические операции и операции отношений выполняются над числовыми операндами. Над текстовыми операндами выполняется единственная операция "&", которая к тексту первого операнда присоединяет текст второго операнда. Текстовые константы в формуле ограничиваются двойными кавычками. При вычислении формулы сначала выполняются операции в круглых скобках, потом арифметические операции, за ними операции отношений.

Адрес ячейки включает имя колонки и номер строки. Адреса ячеек формулах. (ссылки ячейки) онжом использовать В Возможны относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Ссылка, которая включает имя колонки и номер строки, является относительной. При копировании редактировании формулы, также листа такая ссылка модифицироваться. В абсолютных ссылках перед именем колонки и номером строки стоит символ \$. Такие ссылки не модифицируются. В смешанных ссылках абсолютной является название колонки и относительной — номер строки, или наоборот (например, \$A1, A\$1). В них модифицируется только относительная часть ссылки.

В формуле может быть ссылка на диапазон ячеек. Диапазон может быть только прямоугольным. Указывая диапазон ячеек, задают адрес верхней левой ячейки и через двоеточие — адрес нижней правой ячейки. Если в формуле есть ссылки на ячейки, которые находятся на другом листе, то ссылка должна содержать имя листа, восклицательный знак и адрес ячейки: например, лист A1.

Задание 1. Создать таблицу подсчета котировок курса доллара.

Исходные данные представлены на рис. 1.

Запустите редактор электронных таблиц MicrosoftExcel (при стандартной установке MSOffice выполните Пуск/ Программы/MicrosoftExcel) и создайте новую электронную книгу (Файл/Создать). При стандартной настройке откроются панели инструментов Стандартная и Форматирование. Если этого не произошло, произведите настройку (Сервис/Настройка/Панели инструментов).

	A	В .	0	D
1	Таблица по	дсчета кот	ировок курса	доллар
2				
3	Дата	Курс покупки	Курс продажи	Доход
4	01.12.03	31,20	31,40	?
5	02.12.03	31,25	31,45	?
6	03.12.03	31,30	31,45	?
7	04.12.03	31,30	- 31,45	?
8	05.12.03	31,34	31,55	?
9	06.12.03	31,36	31,58	?
10	07.12.03	31,41	31,60	?
11	08.12.03	31,42	31,60	?
12	09.12.03	31,45	31,60	?
13	10.12.03	31,49	31,65	?
14	11.12.03	31,49	31,65	?
15	12.12.03	31,47	31,66	?
16	13,12,03	31,45	31,68	?
17	14.12.03	31,50	31,70	?
18	15.12.03	31,51	31,75	?
19	16.12.03	31,53	31,75	?
20	17.12.03	31,56	31,79	?
21.	18.12.03	31,58	31,80	?
22	19.12.03	31,55	31,80	?
23	20.12.03	31,59	31,80	?

Рис. 1. Исходные данные для задания 1

- 2. Изучите назначение кнопок панелей инструментов программы MicrosoftExcel («Стандартная» и «Форматирование»), подводя к ним курсор. Обратите внимание, что ряд кнопок аналогичны кнопкам программы MSWord и выполняют те же функции (Создать, Открыть, Сохранить, Печать и др.)
- 3. Установите курсор на ячейку A1. Введите заголовок таблицы «Таблица подсчета котировок курса доллара».
- 4. Для оформления шапки таблицы выделите третью строку (нажатием на номер строки), задайте перенос по словам командой *Формат/Ячейки/ъклалка* Выравнивание/Переносить по словам, выберите горизонтальное и вертикальное выравнивание «по центру» (рис. 2).
- 5. В ячейках третьей строки, начиная с ячейки А3, введите названия столбцов таблицы «Дата», «Курс покупки», «Курс продажи», «Доход». Изменение ширины столбцов производите из главного меню командами Формат/Столбец/Ширина или перемещением мышью в строке имен столбцов (A, B, C и т.д.).
- 6. Заполните таблицу исходными данными согласно заданию 1.

Краткая справка. Для ввода ряда значений даты наберите первую дату 01.12.03 и произведите автокопирование до даты 20.12.03 (прихватите левой кнопкой мыши за маркер автозаполнения, расположенный в правом нижнем углу ячейки, и протащите его вниз).

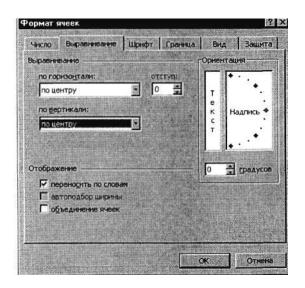


Рис. . 2. Задание переноса по словам при форматировании ячеек

7. Произведите форматирование значений курсов покупки и продажи. Для этого выделите блок данных, начиная с верхнего левого угла блока (с ячейки В4) до правого нижнего (до ячейки С23); откройте окно Формат ячеек командой Формат/Ячейки/вкладка Число и установите формат Денежный, обозначение валюты — «нет». Число десятичных знаков задайте равное 2 (рис. 3).

Краткая справка. Первоначально выделяется блок ячеек – объект действий, а затем выбирается команда меню на исполнение.

Для выделения блока несмежных ячеек необходимо предварительно нажать и держать клавишу [Ctrl] во время выделения необходимых областей.

8. Произведите расчеты в графе «Доход» по формуле

Введите расчетную формулу в ячейку D4, далее произведите автокопирование формулы.

Краткая справка. Для автокопирования формулы выполните следующие действия: подведите курсор к маркеру автозаполнения, расположенному в правом нижнем углу ячейки; когда курсор примет вид черного крестика, нажмите левую кнопку мыши и протяните формулу вниз по ячейкам. Можно произвести автокопирование двойным щелчком мыши по маркеру автозаполнения, если в соседней левой графе нет незаполненных данными ячеек.

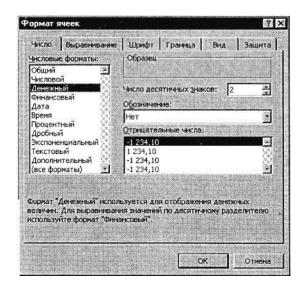


Рис. 3. Задание формата чисел

- 9. Для ячеек с результатом расчетов задайте формат *Финансовый* (*Формат/Ячейки/вкладка Число/формат Финансовый*, обозначение признака валюты «р.» рубли, число десятичных знаков задайте равное 2).
- 10. Произведите обрамление таблицы (рис. 4). Для этого выделите блок ячеек таблицы, начиная от верхнего левого или от нижнего правого угла таблицы. Откройте окно *Обрамление таблиц* командой *Формат/Ячейки/вкладка Границы*. Задайте бордовый цвет линий. Для внутренних линий выберите тонкую, а для контура более толстую непрерывную линию. Макет отображает конечный вид форматирования обрамления, поэтому кнопку *ОК* нажмите, когда вид обрамления на макете полностью вас удовлетворит.
- 11. Выделив ячейки с результатами расчетов, выполните заливку светлосиреневым цветом (Формат/Ячейки/вкладка. Вид) (рис. 5).
- 12. Проведите форматирование заголовка таблицы. Для этого выделите интервал ячеек от A1 до D1, объедините их кнопкой панели инструментов Объединить и поместить в центре или командой меню (Формат/Ячейки/вкладка Выравнивание/отображение Объединение ячеек). Задайте начертание шрифта полужирное, цвет по вашему усмотрению.

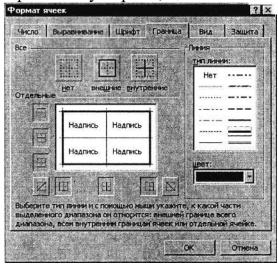


Рис. 4. Обрамление таблицы

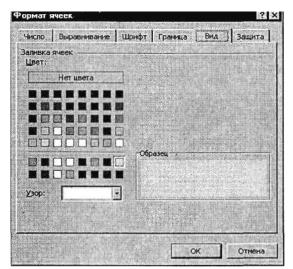


Рис. 5. Заливка ячеек таблицы

Конечный вид таблицы приведен на рис. 6.

13. Переименуйте ярлычок *Лист 1*, присвоив ему имя «Курс доллара». Для этого дважды щелкните мышью по ярлычку и наберите новое имя. Можно воспользоваться командой *Переименовать* контекстного меню ярлычка, вызываемого правой кнопкой мыши.

	Α	B :	C	- D
1	Таблица под	счета коті	ировок курс	а долла
2			1	
3	Дата	Курс покупки	Курс продажи	Доход
4	01.12.03	31,20	31,40	0,20p.
5	02.12.03	31,25	31,45	0,20p.
5	03.12.03	31,30	31,45	0,15p.
7	04.12.03	31,30	31,45	0,15p.
8	05.12.03	31,34	31,55	0,21p.
9	06.12.03	31,36	31,58	0,22p
0	07,12,03	31,41	31,60	0,19p.
11	08.12.03	31,42	31,60	0,18p.
2	09.12.03	31,45	31,60	0,15p.
3	10.12.03	31,49	31,65	0,16p
14	11.12.03	31,49	31,65	0,16p.
15	12.12.03	31,47	31,66	0,19p
16	13,12.03	31,45	31,68	0,23p.
17	14.12.03	31,50	31,70	0,20p.
18	15.12.03	31,51	31,75	0,24p
19	16.12.03	31,53	31,75	0,22p.
20	17.12.03	31,56	31,79	0,23p.
21	18.12.03	31,58	31,80	0,22p
22	19.12.03	31,55	31,80	0,25p
23	20.12.03	31,59	31,80	0,21p.

Рис. 16.6. Конечный вид за лания 16.1

Задание 2. Создать таблицурасчета суммарной выручки.

Исходные данные представлены на рис. 7.

- 1. Перейдите на $\overline{\it Лист}$ 2, щелкнув мышью по ярлыку $\overline{\it Лист}$ 2, при этом откроется новый пустой лист электронной книги.
- 2. На $\mathit{Листе}\ 2$ создайте таблицу расчета суммарной выручки по образцу. В ячейке A4 задайте формат даты, как на рис. 7 ($\mathit{Формаm}/\mathit{Ячейки/вкладка}$ $\mathit{Число/числовой}$ формат $\mathit{Дата}$, выберите тип даты с записью месяца в виде текста «1 Май, 2004 г.»). Далее скопируйте дату вниз по столбцу автокопированием.
- 3. Наберите в ячейке В3 слова «Подразделение 1» и скопируйте их направо в ячейки С3 и D3.
- 4. Выделите область ячеек В4:Е24 и задайте денежный формат с двумя знаками

после запятой. Введите числовые данные.

5. Произведите расчеты в колонке «Е».

Формула для расчета

Всего за день = Отделение 1 + Oтделение 2 + Oтделение 3, в ячейке E4 наберите формулу = B4 + C4 + D4. Скопируйте формулу на всю колонку таблицы. Помните, что расчетные формулы вводятся только в верхнюю ячейку столбца, а далее они копируются вниз по колонке.

	Α	В	C	D	E
1		Расчет суми	арной выр	учки	
Z					
3	Дата	Отделение 1	Отделение 2		Всего за день
4	1 Май, 2004	1 245,22	1 345,26	1 445,30	?
5	2 Май, 2004	4 578,36	4 326,97	4 075,58	?
6	. 3 Май, 2004	2 596,34	7 308,68	6 705,86	?
7	4 Май, 2004	1 547,85	4 628,74	7 709,63	?
8	5 Май, 2004		1 948,80	6 128,41	?
9	6 Май, 2004	1 618,23	1 245,85	4 547,19	?
10	7 Май, 2004	3 425,61	4 685,21	2 965,97	?
11	8 Май, 2004		8 124,57	1 384,75	?
12	9 Май, 2004		11 563,93	5 928,24	?
13	10 Май, 2004		4 592,84	10 471,73	?
14	11 Май, 2004	12 457,50	7 592,63	6 459,99	?
15	12 Май, 2004		4 758,55	3 784,12	?
16	13 Май, 2004	3 462,85	6 281,45	1 108,25	?
17	14 Май, 2004	7 295,84	3 495 74	3 475,25	?
18	15 Май, 2004		710,03	6 185,24	?
19	16 Май, 2004	6 161,05	2 845,22	9 675,25	?
20	17 Май, 2004		1 675,85	13 165,26	?
21	18 Май, 2004	THE RESERVE THE PROPERTY OF	6 425,85	3 287,48	?
22	19 Май, 2004		1 237,25	4 325,18	?
23	20 Май, 2004	6 127,41	4 352,88	2 643,97	?
24	Итого:	?	?	?	?

Рис. 7. Исходные данные для задания 2

- 6. В ячейке В 24 выполните расчет суммы значений данных колонки «В» (сумма по столбцу «Подразделение 1»). Для выполнения суммирования большого количества данных удобно пользоваться кнопкой *Автосуммирование* (X) на панели инструментов. Для этого установите курсор в ячейку В24 и выполните двойной щелчок левой кнопкой мыши по кнопке X- Произойдет сложение данных колонки «В».
- 7. Скопируйте формулу из ячейки B24 в ячейки C24 и D24 автокопированием с помощью маркера автозаполнения.
- 8. Задайте линии вокруг таблицы и проведите форматирование созданной таблицы и заголовка.
- 9. Переименуйте ярлычок *Лист* 2, присвоив ему имя «Выручка». Для этого дважды щелкните мышью по ярлычку и наберите новое имя. Можно воспользоваться командой *Переименовать* контекстного меню ярлычка, вызываемого правой кнопкой мыши.
- 10. В результате работы имеем электронную книгу с двумя таблицами на двух листах. Сохраните созданную электронную книгу в своей папке с именем «Расчеты».

Дополнительные задания

Задание 3. Заполнить таблицу, произвести расчеты и форматирование таблицы (рис. 8).

Формулы для расчета:

Всего по цеху = Заказ $N_2 1 + 3$ аказ $N_2 2 + 3$ аказ $N_2 3$; Всего = сумма значений по каждой колонке.

Краткая справка. Для выполнения автосуммы удобно пользоваться кнопкой *Автосуммирование* (X) на панели инструментов или функцией СУММ. В качестве первого числа выделите группу ячеек с данными для расчета суммы.

Α	В	С	D	E
	Выполнение	производств	енного задан	ния
№№ цеха	Заказ № 1	Заказ № 2	Заказ № 3	Всего по цеху
1	2541	2578	2792	?
2	1575	1624	1838	?
3	1478	1326	1778	?
4	1288	1476	1785	?
Итого:	?	?	?	?

Рис. 8. Исходные данные для задания 3

Задание 4. Заполнить таблицу, произвести расчеты и форматирование таблицы (рис. 9).

К р а т к а я с п р а в к а . Добавление листов электронной книги производится командой $Bcmaв \kappa a/Лиcm$.

Формулы для расчета:

Сумма надбавки = Процент надбавки х Сумма зарплаты.

Примечание. В колонке «Процент надбавки» установите процентный формат чисел.

1			Расчет надбав	вки		
3	Месяц.	Таб. номер	Ф.И.О.	Процент надбавки	Сумма зарплаты	Сумма надбавки
4	Январь	245	Иванов А.В.	10%	3 265,00p.	?
5	Февраль	289	Петров С.П.	8%	4 568,00p.	?
6	Март	356	Сидоров П.Г.	5%	4 500,00p.	?
7	Апрель	657	Паньчук Л.Д.	11%	6 804,00p.	?
8	Май	568	Васин С.С.	9%	6 759,00p.	?
9	Июнь	849	Борисова А.В.	12%	4 673,00p.	?
10	Июль	409	Сорокин В.К.	21%	5 677,00p.	?
11	Август	386	Федорова Р.П.	46%	6 836,00p.	?
12	Сентябрь	598	Титова М.Р.	6%	3 534,00p.	?
13	Октябрь	456	Пирогов К.Н.	3%	5 789,00p.	?
14	Ноябрь	239	Светов О.Р.	2%	4 673,00p.	?
obedone.	Декабрь	590	Козлов С.Л.	1%	6 785,00p.	?

Рис. 9. Исходные данные для задания

Практическая работа № 26 (4 часа)

Тема: Использование стандартных функций

Цель: Изучение информационной технологии организации расчетов с

использованием встроенных функций в таблицах MSExcel.

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2. Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, ОС Windows

Теоретические сведения к практической работе

Функции. Excel содержит более 400 встроенных функций. Функция имеет имя и список аргументов в круглых скобках. Аргументами могут быть числовые и текстовые константы, ячейки, диапазоны ячеек. Некоторые функции доступны только тогда, когда открыта соответствующая надстройка.

Ввести функции в формулу можно вручную или с использованием мастера функций. Для работы с мастером функций надо нажать кнопку Мастер функций панели инструментов Стандартная или выполнить команду Вставка-Функции. При этом открывается диалоговое окно Мастер функций шаг 1 из 2, в котором можно выбрать категорию функций. При выборе категории в поле Функция выводится список функций данной категории. В этом списке можно выбрать нужную функцию. В строке состояния выводится краткое описание функции.

После выбора функции надо нажать кнопку Далее, в результате чего откроется окно диалога Мастер функций шаг 2 из 2, в котором можно указать аргументы функции. В поле Значение выводится значение функции при указанных аргументах. После нажатия кнопки Готово формула вставляется в активную ячейку.

Задание 1. Создать таблицу динамики розничных цен и произвести расчет средних значений.

Исходные данные представлены на рис. 1.

1. Запустите редактор электронных таблиц MicrosoftExcel (при стандартной установке MSOffice выполните Пуск/Программы/MicrosoftExcel).

*****	A	В		D	
1	Динамика рознич	ных цен на м	олоко цель	ное разлив	ное, руб./литр
2			g	·	
4	Регионы Российской Федерации	на 01.04.2003 г	на 01.05.2003 г	на 01.06.2003 г	изменение цены, в % (01.06.2003 к 01.04.2003)
5	Поволжский р-н				
6	Республика Калмыкия	7,36	7,36	6,29	?
7	Республика Татарстан	3,05	3,05	3,05	?
8	Астраханская обл.	8,00	7,85	7,75	?
9	Волгоградская обл.	12,08	12,12	11,29	?
10	Пензенская обл.	8,68	8,75	9,08	?
11	Самарская обл.	7,96	7,96	7,96	?
12	Саратовская обл.	11,40	11,10	11,08	?
13	Ульяновская обл.	5,26	5,26	5,26	?
14	среднее значение по району	?	?	?	

Рис. 1. Исходные данные для задания 1

- 3. Переименуйте ярлычок Лист 5, присвоив ему имя «Динамика цен».
- 4. На листе «Динамика цен» создайте таблицу по образцу, как на рис. 1.

5. Произведите расчет изменения цены в колонке «Е» по формуле Изменение цены = IДена на 01.06.2003/IДена на 01.04.2003.

Не забудьте задать процентный формат чисел в колонке «Е» (*Формат*/ *Ячейки*/ *Число*/*Процентный*).

6. Рассчитайте средние значения по колонкам, пользуясь мастером функций f_x . Функция CP3HAY находится в разделе «Статистические». Для расчета функции среднего значения установите курсор в соответствующей ячейке для расчета среднего значения (В14), запустите мастер функций (кнопкой Bcmagka функции f_x или командой Bcmagka/Функция) и на первом шаге мастера выберите функцию CP3HAY (категория Cmamucmuveckue/CP3HAY) (рис. 2).

После нажатия на кнопку OK откроется окно для выбора диапазона данных для вычисления заданной функции. В качестве первого числа выделите группу ячеек с данными для расчета среднего значения B6:B13 и нажмите кнопку OK (рис. 3). В ячейке B14 появится среднее значение данных колонки «B».

Аналогично рассчитайте средние значения в других колонках.

- 7. В ячейке A2 задайте функцию *СЕГОДНЯ*, отображающую текущую дату, установленную в компьютере (*Вставка/Функция/ Дата и Время/Сегодня*).
- 8. Выполните текущее сохранение файла (Файл/Сохранить).

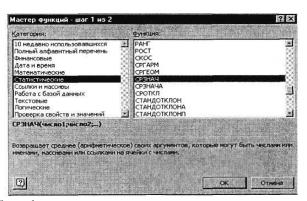


Рис. 2. Выбор функции расчета среднего значения СРЗНАЧ

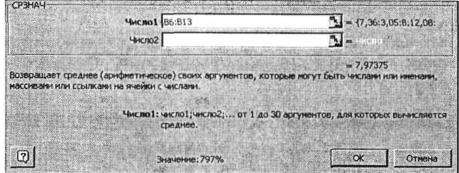


Рис. 3. Выбор диапазона данных для расчета функции среднего значения

Задание 2. Создать таблицу изменения количества рабочих дней наемных работников и произвести расчет средних значений. Построить график по данным таблицы.

Исходные данные представлены на рис. 4.

1. На очередном свободном листе электронной книги «Расчеты» создайте

таблицу по заданию. Объединение выделенных ячеек произведите кнопкой панели инструментов Объединить и поместить в центре или командой меню (Формат/Ячейки/вкладка Выравнивание/отображение – Объединение ячеек).

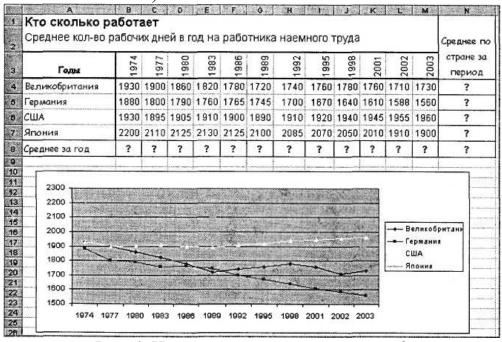


Рис. 4. Исходные данные для задания 2

К р а т к а я с п р а в к а . Изменение направления текста в ячейках производится путем поворота текста на 90° в зоне *Ориентация* окна *Формат ячеек*, вызываемого командой *Формат*/ *Ячейки/вкладка Выравнивание/ Ориентация* – поворот надписи на 90° (рис. 5).

2. Произвести расчет средних значений по строкам и столбцам с использованием функции *СРЗНАЧ*.

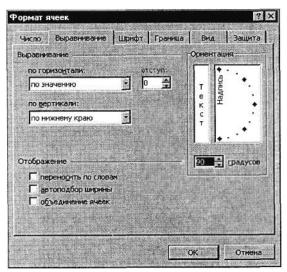


Рис. 5. Поворот надписи на 90°

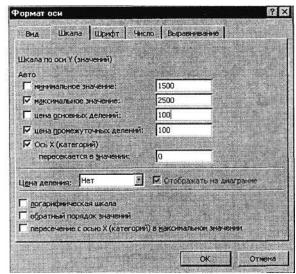


Рис. 6. Задание параметров шкалы оси графика

- 3. Построить график изменения количества рабочих дней по годам и странам. Подписи оси «X» задайте при построении графика на втором экране мастера диаграмм (вкладка Pяd, область Π одписи оси «X»).
- 4. После построения графика произведите форматирование вертикальной оси, задав минимальное значение 1500, максимальное значение 2500, цену деления 100 (рис. 6). Для форматирования оси выполните двойной щелчок мыши по ней и на вкладке Шкала диалогового окна Формат оси задайте соответствующие параметры оси.
- 5. Выполните текущее сохранение файла «Расчеты» {Файл/Сохранить).

Задание 3. Применение функции ЕСЛИ при проверке условий. Создать таблицу расчета премии за экономию горючесмазочных материалов (ГСМ).

Исходные данные представлены на рис. 7.

Порядок работы

- 1. На очередном свободном листе электронной книги «Расчеты» создайте таблицу по заданию.
- 2. Произвести расчет Премии (25 % от базовой ставки) по формуле Премия = Базовая ставка х 0,25 при условии, что План расходования ГСМ > Фактически израсходовано ГСМ.

1	Расч	ет премии за	зкономию г	орючесмазо	чных мате	риалов (ГСМ)
2			The state of the s		THE PROPERTY AND THE PROPERTY OF THE PROPERTY	The second secon
3	Табельный №	Ф.И.О.	План расходования ГСМ (литр.)	Фактически израсходовано ГСМ (литр.)	Базовая ставка (руб.)	Премия (25% от базовой ставки), если План > Фактич. израсходов.
4	38001	Сергеев А.В.	800	752	2 000,00p.	?
5	38003	Петров С.П.	800	852	2 000,00p.	?
6	38005	Сидоров А.О.	900	946	2 000,00p.	?
7	38007	Кремнев В.В.	400	345	1 000,00p.	?
8	38009	Андреев П.Р.	250	251	1 000,00p.	?
9	38011	Васильев П.Л.	750	789	2 000,00p.	?
10	38013	Гордеев А.В.	800	852	2 000,00p.	?
11	38015	Серов В.В.	300	954	2 000,00p.	?
12	38017	Рогов Р.Р.	500	450	1 000,00p.	?
13	38019	Марков А.Л.	900	865	2 000,00p.	?
14	38021	Диев Д.Ж.	800	741	2 000,00p.	?
15	38023	Жданов П.О.	600	578	2 000,00p.	?

Рис. 7. Исходные данные для задания 3

Для проверки условия используйте функцию ЕСЛИ.

Для расчета Премии установите курсор в ячейке F4, запустите мастер функций (кнопкой Bcmaвкa функции f_x или командой Bcmaвкa/Функция) и выберите функцию ЕСЛИ (категория – Логические/ EСЛИ).

Задайте условие и параметры функции ЕСЛИ (рис. 8).

В первой строке «Логическое выражение» задайте условие C4 >D4.

Во второй строке задайте формулу расчета премии, если условие выполняется E4*0.25.

В третьей строке задайте значение 0, поскольку в этом случае (невыполнение условия) премия не начисляется.

3. Произведите сортировку по столбцу фактического расходования ГСМ по возрастанию. Для сортировки установите курсор на любую ячейку таблицы, выберите в меню *Данные* команду

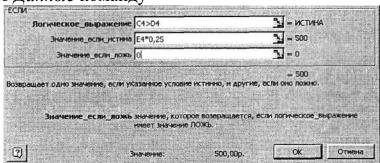


Рис. 8. Задание параметров функции ЕСЛИ

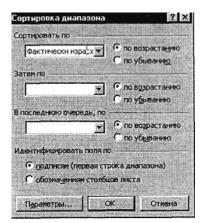


Рис. 9. Задание параметров сортировки данных

	F4	▼ = =E0	ЛИ(C4>D4;E4*0	25:"0")		
	Α	8	C	D	F	F F
1	Расч	ет премии за	зкономию і	орючесмазо	чных мате	ериалов (ГСМ)
2				- Control of the state of the s	AND THE CONTRACTOR SIZES IN	
3	Табельный №	Ф.И.О.	План расходования ГСМ (литр.)	Фактически израсходовано ГСМ (литр.)	Базовая ставка (руб.)	Премия (25% от базовой ставки), если План > Фактич. израсходов.
4	38001	Сергеев А.В.	800	752	2 000,00p.	500.00p.
5	38003	Петров С.П.	800	852	2 000,00p.	0
6	38005	Сидоров А.О.	900	946	2 000,00p.	0
7	38007	Кремнев В.В.	400	345	1 000,00p.	250,00p.
8	38009	Андреев П.Р.	250	251	1 000,00p.	0
9	38011	Васильев П.Л.	750	789	2 000,00p.	0
10	38013	Гордеев А.В.	800	852	2 000,00p.	0
11	38015	Серов В.В.	300	954	2 000,00p.	0.
12	38017	Poros P.P.	500	450	1 000,00p.	250,00p.
13	38019	Марков А.Л.	900	865	2 000,00p.	500,00p.
14	38021	Диев Д.Ж.	800	741	2 000,00p.	500,00p.
15	38023	Жданов П.О.	600	578	2 000,00p.	500,00p.

Рис. 10. Конечный вид задания 3

Сортировка, задайте сортировку по столбцу «Фактически израсходовано ГСМ» (рис. 9).

- 4. Конечный вид расчетной таблицы начисления премии приведен на рис. 10.
- 5. Выполните текущее сохранение файла «Расчеты» (Файл/Сохранить).

Практическая работа № 27 (2 час)

Tema: Относительная и абсолютная адресация MSEXCEL

Цель занятия. Изучение информационной технологии организации расчетов с абсолютной адресацией данных (при работе с константами) в таблицах MSExcel.

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2.Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, ОС Windows

Задание 1. Создать таблицу расчета рентабельности продукции. Константы вводить в расчетные формулы в виде абсолютной адресации. Исходные данные представлены на рис. 1.

1		РАСЧЁТ РЕНТАБЕЛЬНО	сти продукц	ии	
2		Отпу	скная цена одн	ного изделия:	57,00p.
4	N⁄¤	Показатель	Квартал 1	Квартал 2	Квартал 3
5	1	Количество выпущенных изделий, шт.	1 750,00	2 150,00	2 415,00
6		Себестоимость одного изделия, руб.	49,50	47,30	48,60
7	3	Выпуск продукции, руб.	?	?	?
8	4	Себестоимость выпускаемой продукции, руб.	?	?	?
9		Прибыль от реализации продукции, руб	?	?	?
10		Рентабельность продукции, %	?	?	?

Рис. 1. Исходные данные для задания 1

Порядок работы

- 1. Запустите редактор электронных таблиц MicrosoftExcel (при стандартной установке MSOffice выполните Пуск/Программы/ MicrosoftExcel).
- 2. На новом листе электронной книги «Расчеты» создайте таблицу констант (отпускная цена одного изделия) и основную расчетную таблицу по заданию.
- 3. Введите исходные данные. При вводе номеров в колонку «А» (числа 1, 2, 3 и т.д.) используйте прием автозаполнения ряда чисел. Для этого наберите два первых числа ряда (числа 1 и 2), выделите их мышкой и подведите курсор к правому нижнему углу выделенных ячеек до изменения вида курсора на черный крестик. Прихватите мышью маркер автозаполнения и протяните его вниз до нужного значения произойдет создание ряда натуральных чисел (арифметическая прогрессия).
- 4. Выделите цветом ячейку со значением константы отпускной цены 57,00 р. Рекомендации. Для удобства работы и формирования навыков работы с абсолютным видом адресации, рекомендуется при оформлении констант окрашивать ячейку цветом, отличным от цвета расчетной таблицы. Тогда при вводе формул окрашенная ячейка (т.е. ячейка с константой) будет вам напоминанием, что следует установить абсолютную адресацию (набором символа \$ с клавиатуры или нажатием клавиши [F4]).
- 5. Произведите расчеты во всех строках таблицы. Формулы для расчета: Выпуск продукции = Количество выпущенных изделий х Отпускная цена одного изделия, в ячейку С7 введите формулу = C5*\$E\$2 (ячейка Е2 задана в виде абсолютной адресации);

Себестоимость выпускаемой продукции = Количество выпущенных изделий х Себестоимость одного изделия, в ячейку С8 введите формулу = C5*C6;

Прибыль от реализации продукции = Выпуск продукции – Себестоимость выпускаемой продукции, в ячейку С9 введите формулу = C7-C8;

Рентабельность продукции = Прибыль от реализации продукции/Себестоимость выпускаемой продукции, в ячейку C10 введите формулу = C9/C8.

На строку расчета рентабельности продукции наложите Процентный формат чисел. Остальные расчеты производите в Денежном формате.

Формулы из колонки «С» скопируйте автокопированием (за маркер автозаполнения) вправо по строке в колонки «D» и «E».

7. Выполните текущее сохранение файла (Файл/Сохранить).

Задание 2. Создать таблицу расчета дохода сотрудников организации.

Константы вводить в расчетные формулы в виде абсолютной адресации. Исходные данные представлены на рис. 2.

- 1. На очередном свободном листе электронной книги «Расчеты» создайте таблицу по заданию.
- 2. Введите значения констант и исходные данные. Форматы данных (денежный или процентный) задайте по образцу задания.
- 3. Произведите расчеты по формулам, применяя к константам абсолютную адресацию.

Формулы для расчетов:

Подоходный налог = (Оклад - Необлагаемый налогом доход) х х % подоходного налога, в ячейку D10 введите формулу = (C10-\$C\$3)*\$C\$4;

Отчисления в благотворительный фонд = Оклад х % отчисления в благотворительный фонд, в ячейку E10 введите формулу = C10*\$C\$5;

Всего удержано = Подоходный налог - Отисления в благотворительный фонд, в ячейку F10 введите формулу = D10 + E10; K выдаче = Oклад - Bсего удержано, в ячейку G10 введите формулу = C10-F10.

4. Постройте объемную гистограмму по данным столбца «К выдаче», проведите форматирование диаграммы.

A	8	C	0	E 8.1	F	G
		Расчет д	охода соп	рудников орга	анизации	461100000000000000000000000000000000000
2	Таблица констант:					T
3	Необлагаеммый налогом доход	400,00				
4	% подоходного налога	13,00%				
5	% отчисления в благотворительный фонд	3,00%				
6						
7	Таблица расчета зарабо	тной платы				
3				i i		14
N: 17/	I ONO I	Оклад	Подоходный налог	Отчисления в благотворительный фонд	Всего удержано	Квыдаче
	1 Петров В.С.	1250	?	?	?	?
1	2 Антонова Н.Г.	1500	?	?	?	?
2	3 Виноградова Н.Н.	1750	?	?	?	?
3	4 Гусева И.Д.	1862	?	?	?	?
4	5 Денисова Н.В.	2000	?	?	?	?
5	6 Зайцев К.К.	2250	?	?	?	?
6	7 Иванова К.Е.	2750	?	?	?	?
7	В Кравченко Г.Ш.	3450	?	?	?	?
8	Итого:	?	?	?	?	?

Рис. 2. Исходные данные для задания 2

- 5. Переименуйте лист электронной книги, присвоив ему имя «Доход сотрудников».
- 6. Выполните текущее сохранение файла (Файл/Сохранить).

Практическая работа № 28 (2 часа)

Тема: Решение прикладных задач с помощью табличного процессора Цель: Изучение информационной технологии организации отбора и сортировки данных в таблицах MSExcel.

Задачи практической работы:

1. Выполнить практическую работу;

2. Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, OC Windows

Теоретические сведения к практической работе:

Статистика – наука о сборе, измерении и анализе массовых количественных данных.

Функция, которая удовлетворяет требованиям:

- должна быть достаточно простой для использования ее в дальнейших вычислениях;
- график этой функции должен проходить вблизи экспериментальных точек так, чтобы отклонения этих точек о графика были минимальны и равномерны, называется регрессионной моделью.

Получение регрессионной модели происходит в два этапа:

- подбор вида функции;
- вычисление параметров функции.

Чаще всего выбор производится среди следующих функций:

y=ax+b - линейная функция;

 $y=ax^2+bx+c$ - квадратичная функция;

y=aln(x)+bx - логарифмическая функция;

у=ае^{bx} - экспоненциальная функция;

у=ах^b - степенная функция.

Во всех этих формулах x – аргумент, y – значение функwи, a, b, c – параметры функций.

При выборе одной из функций нужно подобрать параметры так, чтобы функция располагалась как можно ближе к экспериментальным точкам.

Существует метод наименьших квадратов (мнк). Его суть — искомая функция должна быть построена так, чтобы сумма квадратов отклонений укоординат всех экспериментальных точек от у-координат графика функции была бы минимальна.

Графики регрессионной модели называются трендами. (английское слово trend переводиться как общее направление или тенденция).

Алгоритм получения с помощью MS Excel регрессионных моделей по мнк с построением тренда.

- •вводим табличные данные.
- •строим точечную диаграмму, где в качестве подписи к оси Ох выбрать текст «линейный тренд» (остальные надписи и легенду можно игнорировать).
- •щелкнуть мышью по полю диаграммы; выполнить команду диаграмма добавить линию тренда;
 - •в открывшемся окне на закладке «тип» выбрать «линейный тренд»;
 - перейти к закладке «параметры» и установит галочки на флажках «показать уравнения на диаграмме» и «поместить на диаграмме величину достоверности аппроксимации R^2 » и щелкнуть OK.
 - аналогично получаем и другие тренды.

Раздел математической статистики, который исследует такие зависимости, называется *корреляционным анализом*. Корреляционный анализ изучает усредненный закон поведения каждой из величин в зависимости от значений другой величины, а также меру такой зависимости.

Оценку корреляции величин начинают с высказывания гипотезы о характере зависимости между их значениями. Чаше допускают наличие линейной зависимости. В мерой таком случае корреляционной зависимости которая называется является величина, коэффициентом корреляции.

Коэффициент корреляции (обычно обозначаемый греческой буквой r) есть число, заключенное в диапазоне от -1 до +1.

Если это число по модулю близко к 1, то имеет место сильная корреляция, если к 0, то слабая.

Близость r к +1 означает, что возрастанию одного набора значений соответствует возрастание другого набора, близость к -1 означает обратное.

Значение r легко найти с помощью Excel (встроенные статистические функции).

В Excel функция вычисления коэффициента корреляции называется КОРЕЛЛ и входит в группу статистических функций.

Практическая часть

Задание 1. В таблице «Доход сотрудников» выполнить сортировку и фильтрацию данных.

- 1. Запустите редактор электронных таблиц MicrosoftExcel. Откройте файл «Расчеты», созданный в Практической работе 27 (Файл/ Открыть).
- 2. Скопируйте таблицы задания 2 из практической работы 27 (лист «Доход сотрудников»).
- 3. Произведите сортировку по фамилиям сотрудников в алфавитном порядке по возрастанию (выделите блок ячеек B10:G17 без итогов, выберите в меню *Данные* команду *Сортировка*, сортировать по Ф.И.О.) (рис. 1).

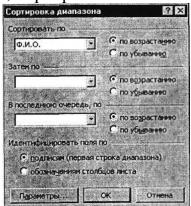


Рис. 1. Задание условия сортировки данных

- 4. Постройте диаграмму по итогам расчета (данные столбца «К выдаче»). В качестве подписей оси «Х» укажите фамилии сотрудников.
- 5. Произведите фильтрацию значений дохода, превышающих 1600 р. К р а т к а я с п р а в к а . В режиме фильтра в таблице видны только те данные,

которые удовлетворяют некоторому критерию, при этом остальные строки скрыты. В этом режиме все операции форматирования, копирования, автозаполнения, автосуммирования и т. д. применяются только к видимым ячейкам листа.

Для установления режима фильтра установите курсор внутри таблицы и воспользуйтесь командой Данные/Фильтр/Автофильтр. В заголовках полей появятся стрелки выпадающих списков. Щелкните по стрелке в заголовке поля, на которое будет наложено условие (в столбце «К выдаче»), и вы увидите список всех неповторяющихся значений этого поля. Выберите команду для фильтрации Условие. В открывшемся окне Пользовательский автофильтр задайте условие – больше 1600 (рис. 2).

Пользовательский автофильтр

Показать только те строки, эначения которых;

К выдаче

больше

Гольше

= = C14-F14 A G Отчисления в No. Подоходный Boero Оклал благотворительный К выдаче n/n налог удержано Фонд 3 Гусева И.Д 190,06 55,86 245.92 1616.08 4 Денисова Н.В 5 Зайцев К.К. 6 Иванова К.Е. 2000 208,00 60,00 268,00 1732,00 240.50 67,50 305,50 82.50 388,00 2 362,00 7 Кравченко Г.Ш 103,50 2 950.00 500.00 Итого: 16 812.00 1 769,56 14 538,08 3 500,00 19 20 21 3 000,00 2 500,00 22 23 24 2 000,00 1 500,00 25 26 27 1 000,00 500,00 28 29 00,0 30 Денисова Н.В. Зайцев К К

Рис. 2. Выбор условия фильтрации

Рис. 3. Конечный вид таблицы и диаграммы после сортировки и фильтрации Произойдет отбор данных по заданному условию.

Проследите, как изменился вид таблицы и построенная диаграмма.

Конечный вид таблицы и диаграммы после сортировки и фильтрации представлен на рис. 3.

6. Выполните текущее сохранение файла (Файл/Сохранить).

Задание 2. В таблице «Средняя годовая температура воздуха» выполнить условное форматирование и ввод данных.

1. На очередном свободном листе электронной книги «Расчеты» создайте таблицу по заданию (рис. 4).

- 2. При наборе месяцев используйте автокопирование, не забудьте повернуть данные на 90°.
- 3. Используйте автоподбор ширины ячеек, предварительно выделив ячейки (Формат/Столбец/Автоподбор ширины).
- 4. Проведите условное форматирование значений температур в ячейках B4:M9 (Формат/Условное форматирование) (рис. 5).

Установите формат данных:

меньше 0 — синим цветом шрифта (полужирный), равное 0 — зеленый фон, цвет шрифта — белый; больше 0 — красным цветом шрифта (полужирный).

A	В	C	D	E	F	G	Н	1	J	K	L	M
1	Cpe	дня	я го,	дов	ая т	емг	тера	тур	ав	озд	уха	
3 Город	январь	февраль	март	апрель	май	ИЮНЬ	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
4 Москва	-12	-10	-3	5	13	20	23	24	15	7	4	-12
5 Саратов	-13	-11	0	6	8	18	24	25	15	8	-5	-13
6 Батуми	6	6	9	14	18	20	23	24	19	15	11	9
7 Владивосток	-14	-10	-3	0	10	17	20	20	14	6	0	-10
8 Омск	-19	-18	-10	0	10	18	16	15	10	0	-10	-17
9 Норильск	-23	-19	-11	-3	0	8	12	15	0	-3	-13	-22

Рис. 4. Исходные данные для задания 2

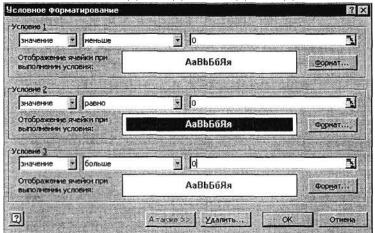


Рис. 5. Условное форматирование данных

Примечание. Условное форматирование можно задавать как до набора данных, так и после.

5. Выполните текущее сохранение файла (Файл/Сохранить).

Дополнительные задания

Задание 3. Скопировать таблицу расчета суммарной выручки (задание 2, практической работы 25) и определить фильтрацией, в какие дни выручка по первому подразделению не превысила 3000 р.

Скопируйте содержимое листа «Выручка» на новый лист (Правка/Переместить—Скопировать лист). Не забудьте для копирования поставить галочку в окошке Создавать копию. Перемещать и копировать листы можно, перетаскивая их корешки (для копирования удерживайте нажатой клавишу [Ctrl]).

Задайте фильтрацию командой Данные/Фильтр/Автофильтр и условие выбора для первого подразделения — меньше или равно 3000 p.

Задание 4. Скопировать таблицу котировки курса доллара (задание 1, практической работы 25) и провести условное форматирование значений курсов покупки и продажи доллара.

Установите формат данных:

меньше 31,5 – зеленым цветом шрифта (полужирный), больше или равно 31,5 – оранжевым цветом шрифта (полужирный курсив).

Практическая работа № 29 (2 часа)

Тема: Построение диаграмм и графиков функции В MSEXCEL

Цель: Изучение информационной технологии представления данных в виде диаграмм в MSExcel.

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2. Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, OC Windows

Теоретические сведения к практической работе

Для наглядного представления данных, входящих в электронные таблицы, служат диаграммы и графики. Они размещаются обычно на рабочем листе и позволяют проводить сравнение данных, находить закономерности. Excel предоставляет широкие возможности в построении различных видов диаграмм (линейчатых, круговых, кольцевых, лепестковых и т.д.).

Для построения диаграмм входят в меню Мастер диаграмм, где выбирается тип диаграммы, ее объемный вариант, диапазон данных и устанавливается название диаграммы и меняется цвет. При необходимости добавляется легенда – прямоугольник, в которой помещаются обозначения и названия рядов данных.

При построении графика функции следует выбрать тип диаграммы – точечный, со значениями, соединенными сглаживающими данными.

Задание 1. Создать таблицу «Расчет удельного веса документально проверенных организаций» и построить круговую диаграмму по результатам расчетов.

Исходные данные представлены на рис. 1, результаты работы – на рис. 6.

- 1. Запустите редактор электронных таблиц MicrosoftExcel (при стандартной установке MSOffice выполните Пуск/Программы/MicrosoftExcel).
- 2. Переименуйте ярлычок *Лист 3*, присвоив ему имя «Удельный вес».
- 3. На листе «Удельный вес» создайте таблицу «Расчет удельного веса документально проверенных организаций» по образцу, как на рис. 1.

 Π р и м е ч а н и е . При вводе текстовых данных, начинающихся со знака тире

или другого математического знака, сначала нажмите клавишу Пробел – признак текстовых данных, а затем – тире и текст (– государственных, – муниципальных и т.д.).

4. Произведите расчеты в таблице. Формула для расчета

Удельный вес = Число проверенных организаций/Общее число плательщиков.

В колонке «Удельный вес» задайте процентный формат чисел, при этом программа умножит данные на 100 и добавит знак процента.

1		Расчет удельного веса пок	VMAUTOR NA DA		F.	
2	MANAGEMENT OF THE PROPERTY OF					
3	Nº n/n	Вид организаций	Общее число плательщиков на 01.01.2003	Число документально проверенных организаций за 2002 г.	Удельный вес (в %)	
4	1.	Организаций -				
5		Bcero:	?	?	?	
6		В том числе:				
7		- государственных:	426	36	?	
8		- муниципальных:	3686	1253	?	
9	1	- индивидуально-частных:	10245	812	?	
10		- с иностранными инвестиция	73	5	?	
11		- других организаций	1245	246	?	
12						
13	2.	Банки	23	6	?	
14						
15	3.	Страховые организации	17	3	?	

Рис. 1. Исходные данные для задания 1

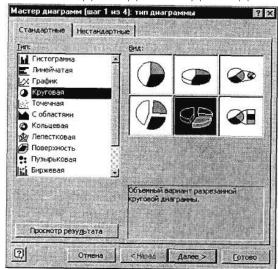


Рис. 2. Выбор типа диаграммы

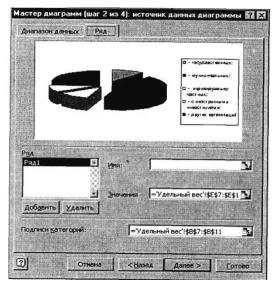


Рис. 3. Задание подписей категорий при построении диаграммы

5. Постройте диаграмму (круговую) по результатам расчетов с использованием мастера диаграмм.

Для этого выделите интервал ячеек E7:E11 с данными расчета результатов и выберите команду *Вставка/Диаграмма*.



Рис. 4. Задание подписей значений круговой диаграммы

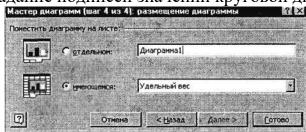


Рис. 5. Задание размещения диаграммы

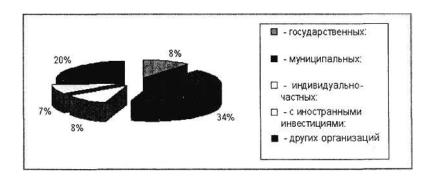


Рис. 6. Конечный вид диаграммы задания 1

На первом шаге работы с мастером диаграмм выберите тип диаграммы – *Круговая (Объемный вариант разрезанной круговой диаграммы)* (рис. 2).

На втором шаге на вкладке Pяd в окошке Π одписи категорий укажите интервал ячеек B7:B11 (рис. 3).

Третий шаг мастера диаграмм. Введите название диаграммы на вкладке *Заголовки*; укажите подписи значений на вкладке *Подписи данных* (рис. 4).

Четвертый шаг мастера диаграмм. Поместите диаграмму на имеющемся листе (рис. 5).

Конечный вид диаграммы приведен на рис. 6.

Задание 2. Форматирование диаграммы «Расчет удельного веса документально проверенных организаций».

- 1. Сделайте диаграмму активной щелчком мыши по ней, при этом появятся маркеры по углам диаграммы и серединам сторон.
- 2. Мышью переместите диаграмму под таблицу, измените размеры диаграммы (мышью за маркеры).
- 3. Выполните заливку фона диаграммы. Для этого выполните двойной щелчок мыши по области диаграммы. В открывшемся окне *Формат области диаграммы* (рис. 7) выберите желтый цвет заливки и нажмите на кнопку *Способы заливки* (рис. 8).

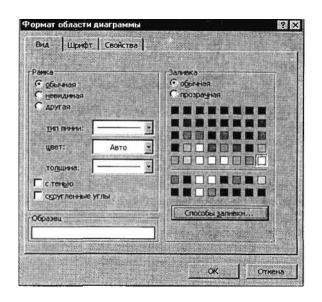


Рис. 7. Диалоговое окно Формат области диаграммы

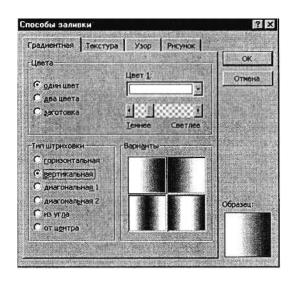


Рис. 8. Диалоговое окно Способы заливки

В открывшемся окне Способы заливки на вкладке Градиентная бегунком выберите степень затемнения и укажите тип штриховки Вертикальная, после чего дважды нажмите кнопку ОК.

- 4. Отформатируйте легенду диаграммы (окошко в правой части диаграммы). Щелчком мыши сделайте область легенды активной, двойным щелчком вызовите окно Формат легенды. На вкладке Вид нажмите на кнопку Способы заливки. В открывшемся диалоговом окне Способы заливки выберите вкладку Текстура, укажите вид текстуры Серый мрамор и нажмите кнопку ОК (рис. 9).
- 5. Заштрихуйте один сектор (дольку) круговой диаграммы. Для этого выделите одну дольку (выполните на дольке диаграммы два одинарных щелчка, при этом маркеры должны переместиться на дольку). Двойным щелчком по выделенной дольке вызовите диалоговое окно Формат элементов данных, выберите цвет и нажмите на кнопку Способы заливки. В открывшемся окне Способы заливки на вкладке Узор выберите диагональную штриховку и дважды нажмите кнопку ОК (рис. 10).
- 6. Проведите форматирование подписей данных (значений 34%, 8% и т.д.). Для этого выполните двойной щелчок мыши по одному из численных значений подписей данных и в открывшемся окне Формат подписей данных на вкладке Шрифт установите: полужирный курсив 14 пт., гарнитура шрифта Arial Cyr (рис. 11).
- 7. Увеличьте область диаграммы. Для выполнения этого форматирования выполните щелчок мыши в центре «слоеного пирога» диаграммы, что приведет

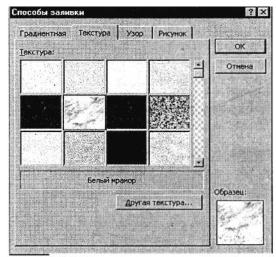


Рис. 9. Задание текстуры фона легенды

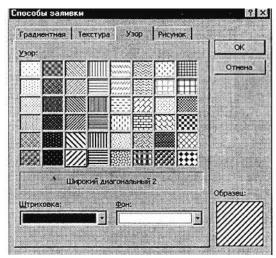


Рис. 10. Задание штриховки элемента данных

к активизации области построения диаграммы. Измените размеры области построения диаграммы мышью за угловые маркеры.

Конечный вид диаграммы приведен на рис. 12.

8. Скопируйте созданную диаграмму (после выделения диаграммы используйте команды Правка/Копировать, Правка/Вставить).



Рис. 11. Задание формата подписей данных диаграммы

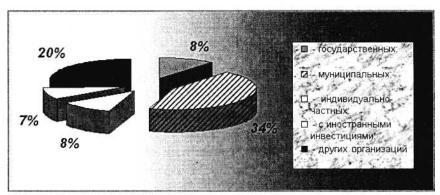


Рис. 12. Конечный вид круговой диаграммы

- 9. Измените вид диаграммы на гистограмму. Для этого сделайте диаграмму активной щелчком мыши, далее щелчком правой кнопкой мыши по области диаграммы вызовите *Свойства диаграммы*, выберите команду *Тип диаграммы* и укажите тип *Гистограмма*. Обратите внимание на произошедшие изменения в диаграмме.
- 10. Выполните текущее сохранение файла (Файл/Сохранить).

Задание 3. Создать таблицу «Сводка о выполнении плана». Построить график и диаграмму по результатам расчетов.

Исходные данные представлены на рис. 13.

При необходимости добавляются новые листы электронной книги командой Вставка/Лист

	A	В	C	D D					
1	Сводка о выполнении плана								
3	Наименование	План выпуска	Фактически выпущено	% выполнения плана					
4	Филиал №1	3465	3270	?					
5	Филиал №2	4201	4587	?					
6	Филиал №3	3490	2708	?					
7	Филиал №4	1364	1480	?					
8	Филиал №5	2795	3270	?					
9	Филиал №6	5486	4587	?					
10	Филиал №7	35187	2708	?					
11	Филиал №8	2577	1480	?					
12	Bcero:	?	?	c-otto tietavo ware wanyo see					

Рис. 13. Исходные данные для задания 3

Переименуйте ярлычок \mathcal{I} ист 4, присвоив ему имя «Выполнение плана». Расчетные формулы:

% выполнения плана = Φ актически выпущено /План выпуска;

Всего = сумма значений по каждой колонке.

Выполните текущее сохранение файла (Файл/Сохранить).

Дополнительное задание

Задание 4. Создать таблицу «Расчет заработной платы». Построить гистограмму и круговую диаграмму по результатам расчетов.

Данные для построения диаграммы выделяйте при нажатой клавише [Ctrl]. Исходные данные представлены на рис. 14.

	A	В	C	D.	. E	F				
1-	РАСЧЕТ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ ЗА 1 КВАРТАЛ									
2										
3						ЗА ЯНВАРЬ				
4	ФИО	Оклад	Премия 20%	Итого начислено	Подоходный налог 13%	Итого к выдаче				
5	Баранова Л.В.	15000	?	?	?	?				
6	Васильев С.Н.	8000	?	?	?	?				
7	Петрова А.Г.	11000	?	?	?	?				
8	Петухова О.С.	9800	?	?	?	?				
9	Савин И.Н.	12500	?	?	?	?				

Рис. 17.14. Исходные данные для задания 17.4 Расчетные формулы:

Премия - Оклад х 0,2;

Итого начислено = Oкла ∂ + Π ремия;

Подоходный налог = Итого начислено x 0,13;

Итого к выдаче = Итого начислено - Подоходный налог.

Практическая работа № 30 (4 часа)

Тема: Создание и редактирование графических объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования.

Цель работы: выработать практические навыки создания презентаций, настройка эффектов анимации, управления показом презентации при помощи гиперссылок.

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2.Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, OC Windows

Теоретические сведения к практической работе:

Мультимедиа технологии - интерактивные (диалоговые) системы, обеспечивающие одновременную работу со звуком, анимированной компьютерной графикой, видеокадрами, изображениями и текстами.

T. е. программа, которая совмещает в себе и возможность ввода текста, и вставку рисунков, музыки, видео, возможность создания анимации.

Интерактивность – возможность диалога компьютера с пользователем на основе графического интерфейса с управляющими элементами (кнопки, текстовые окна и т.д).

Компьютерная презентация является одним из типов мультимедийных проектов – последовательности слайдов (электронных карточек), содержащих мультимедийные объекты.

Применяется в рекламе, на конференциях и совещаниях, на уроках и т.д.

Переход между слайдами или на другие документы осуществляется с помощью кнопок или гиперссылок.

Создание презентаций осуществляется в программе PowerPoint.

Основные правила разработки и создания презентации

Правила шрифтового оформления:

- Шрифты с засечками читаются легче, чем гротески (шрифты без засечек);
- Для основного текста не рекомендуется использовать прописные буквы.
- Шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта, начертания, формы, направления и цвета.
- Правила выбора цветовой гаммы.
- Цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трех цветов.
- Существуют не сочетаемые комбинации цветов.
- Черный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст.
- Белый текст на черном фоне читается плохо (инверсия плохо читается).

Правила общей композиции.

- На полосе не должно быть больше семи значимых объектов, так как человек не в состоянии запомнить за один раз более семи пунктов чеголибо.
- Логотип на полосе должен располагаться справа внизу (слева наверху и т. д.).
- Логотип должен быть простой и лаконичной формы.
- Дизайн должен быть простым, а текст коротким.
- Изображения домашних животных, детей, женщин и т.д. являются положительными образами.

Крупные объекты в составе любой композиции смотрятся довольно неважно. Аршинные буквы в заголовках, кнопки навигации высотой в 40 пикселей, верстка в одну колонку шириной в 600 точек, разделитель одного цвета, растянутый на весь экран — все это придает дизайну непрофессиональный вид.

Единое стилевое оформление

- стиль может включать: определенный шрифт (гарнитура и цвет), цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.;
- не рекомендуется использовать в стилевом оформлении презентации более 3 цветов и более 3 типов шрифта;
- оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части;
- все слайды презентации должны быть выдержаны в одном стиле;

Содержание и расположение информационных блоков на слайде

- информационных блоков не должно быть слишком много (3-6);
- рекомендуемый размер одного информационного блока не более 1/2 размера слайда;

- желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга;
- ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить;
- информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки слева направо;
- наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда;
- логика предъявления информации на слайдах и в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

Помимо правильного расположения текстовых блоков, нужно не забывать и об их содержании — тексте. В нем ни в коем случае не должно содержаться орфографических ошибок. Также следует учитывать общие правила оформления текста.

Практическая часть

Используя Power Point, подготовьте презентацию ПО одной ИЗ предлагаемых ниже тем, предварительно подготовив текстовый и графический наибольшее Применить число возможностей материал. реализуемых программой. Предусмотрите гиперссылки внутри как презентации, так и внешние презентации.

Тема 1. Организация локальной сети.

В содержании презентации должны быть отражены вопросы и понятия:

- назначение локальных сетей;
- технические средства локальных сетей;
- топология локальных сетей.

Тема 2. Глобальные компьютерные сети.

В содержании презентации должны быть отражены вопросы и понятия:

- история развития глобальных сетей;
- программно-техническая организация Интернета;
- информационные услуги Интернета.

Тема 3. Вирусы. Антивирусное программное обеспечение.

В содержании презентации должны быть отражены вопросы и понятия:

- понятие и классификация вирусов;
- назначение и классификация антивирусных программ.

Тема 4. Аппаратное и программное обеспечение компьютера.

В содержании презентации должны быть отражены вопросы и понятия:

- понятие аппаратного и программного обеспечения компьютера;
- структура аппаратного обеспечения компьютера;
- структура программного обеспечения компьютера.

Тема 5. Компьютеры.

В содержании презентации должны быть отражены вопросы и понятия:

- общие характеристики компьютеров;
- классификации компьютеров;
- классификация внешних устройств.

Практическая работа № 31 (4 часа)

Тема:Создание и редактирование мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.

Цель: выработать практические навыки создания презентаций, настройка эффектов анимации, управления показом презентации при помощи гиперссылок.

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2. Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, ОС Windows

Теоретические сведения к практической работе:

Создание презентаций осуществляется в программе PowerPoint.

Основные правила разработки и создания презентации

Правила шрифтового оформления:

- Шрифты с засечками читаются легче, чем гротески (шрифты без засечек);
- Для основного текста не рекомендуется использовать прописные буквы.
- Шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта, начертания, формы, направления и цвета.
- Правила выбора цветовой гаммы.
- Цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трех цветов.
- Существуют не сочетаемые комбинации цветов.
- Черный цвет имеет негативный (мрачный) подтекст.
- Белый текст на черном фоне читается плохо (инверсия плохо читается). Правила общей композиции.
- На полосе не должно быть больше семи значимых объектов, так как человек не в состоянии запомнить за один раз более семи пунктов чеголибо.
- Логотип на полосе должен располагаться справа внизу (слева наверху и т. д.).
- Логотип должен быть простой и лаконичной формы.
- Дизайн должен быть простым, а текст коротким.
- Изображения домашних животных, детей, женщин и т.д. являются положительными образами.

Единое стилевое оформление

• стиль может включать: определенный шрифт (гарнитура и цвет), цвет фона или фоновый рисунок, декоративный элемент небольшого размера и др.;

- не рекомендуется использовать в стилевом оформлении презентации более 3 цветов и более 3 типов шрифта;
- оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части;
- все слайды презентации должны быть выдержаны в одном стиле;

Содержание и расположение информационных блоков на слайде

- информационных блоков не должно быть слишком много (3-6);
- рекомендуемый размер одного информационного блока не более 1/2 размера слайда;
- желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графики, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга;
- ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить;
- информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки слева направо;
- наиболее важную информацию следует поместить в центр слайда;
- логика предъявления информации на слайдах и в презентации должна соответствовать логике ее изложения.

Помимо правильного расположения текстовых блоков, нужно не забывать и об их содержании — тексте. В нем ни в коем случае не должно содержаться орфографических ошибок. Также следует учитывать общие правила оформления текста.

Практическая часть

Залание 1.

Средствами MicrosoftPowerPoint создайте интерактивную презентацию с гиперссылками и управляющими кнопками игры-теста по истории Древней Руси. Один слайд должен содержать список номеров вопросов: выбирая номер вопроса, игрок перемещается на соответствующий слайд с вопросом. В случае правильного ответа на вопрос появляется слайд с текстом «Правильно! Молодец!», в случае неправильного — «Неверно! Попробуй еще!» и предлагается вернуться к слайду со списком номеров вопросов. Оформление презентации произвольно.

Примечание. Используйте ресурсы Интернет для подбора изображений и других мультимедийных объектов.

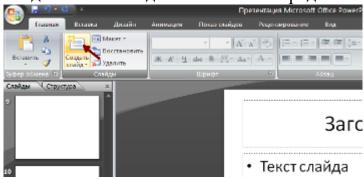
Вопросы игры-теста:

- 1. Годом крещения Руси считается:
- а) 862 год;
- б) 988 год;
- в) 1037 год.
- 2. Александра Ярославовича народ прозвал Невским, потому что он:
- а) жил на Неве;
- б) одержал победу на Неве;
- в) построил град на Неве.

- 3. Сражение на Неве было:
- а) с монголо-татарами;
- б) со шведскими рыцарями;
- в) с немецкими рыцарями.
- 4. Первая библиотека на Руси была основана Ярославом Мудрым в 1037 году в городе:
- а) Царьграде;
- б) Ярославле;
- в) Киеве.
- 5. Кто первым крестился на Руси?
 - а) Игорь
 - б) Ольга
 - в) Владимир

Методические указания:

1. Создайте все слайды в линейном порядке.



2. Для слайдов отмените переход по щелчку. Сделайте слайд активным. Анимация – Смена слайдов. В открывшемся справа окне убрать «галочку» в параметре По щелчку.



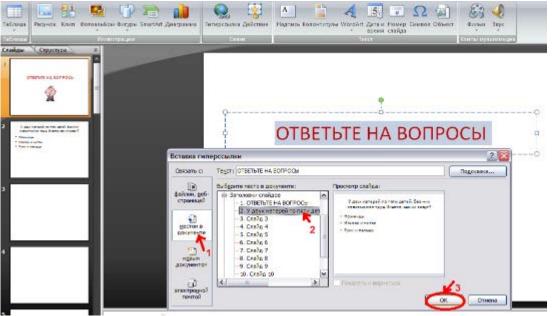
- 3. Оформите титульный лист.
- 4. Во второй слайд впишите список номеров вопросов.
- 5. Далее создайте 5 слайдов с вопросами и вариантами ответов.
- 6. На 6 слайде текст «Правильно! Молодец!».
- 7. На 7 слайде «Неверно! Попробуй еще!»
- 8. Настройте гиперссылки на слайдах, для того, чтобы при щелке мышью на текст, переходил в другой, заданный слайд.

Для создания гиперссылки надо:

- 1) Выделить объект (это может быть фраза или рисунок), с которого будет уходить гиперссылка.
- 2) Выбрать элемент меню Вставка Гиперссылка.



- 3) В появившемся окне выбрать вариант Местом в документе
- 4) В окне, где перечислены все созданные слайды, выбрать слайд, на который должна указывать гиперссылка.
- 5) Нажать ОК.



Помните! Гиперссылки будут работать только в режиме просмотра презентации (нажатие клавиши F5).

Если окно Гиперссылка не работает, то выбираем Вставка – Действие.

Задание 2. В среде приложения MS PowerPoint создайте анимированное изображение корзины с розами и вставьте надписи.

Алгоритм работы над заданием:

Для выполнения работы используйте заготовки рисунков из файла «Рисунки для слайда».

- 1. Откройте программное приложение MSPowerPoint.
- 2. В меню Вставка выберите Создать слайд.
- 3. Выберите Главная Разметка слайда Пустой слайд.
- 4. Из файла «Рисунки для слайда» скопируйте корзину и выполните команду Вставить.
- 5. Выделите корзину и настройте анимацию. В меню Анимация Область анимации установите Начало С предыдущим, Скорость Очень быстро.
- 6. Из файла «Рисунки для слайда» скопируйте Розу 1 и выполните команду Вставить в корзину (крайняя слева).
- 7. Выделите розу и выполните настройку анимации.
- 8. Из файла «Рисунки для слайда» скопируйте Розу 2 и выполните команду Вставить в корзину (крайняя справа).
- 9. Выделите розу и выполните настройку анимации.
- 10.Из файла «Рисунки для слайда» скопируйте Розу 3 и выполните команду Вставить в корзину (по центру).

- 11. Выделите розу и выполните настройку анимации.
- 12.Из файла «Рисунки для слайда» скопируйте Розу 2 и выполните команду Вставить в корзину (вторая слева).
- 13. Выделите розу и выполните настройку анимации.
- 14.Из файла «Рисунки для слайда» скопируйте Розу 4 и выполните команду Вставить в корзину (вторая справа).
- 15. Выделите розу и выполните настройку анимации.
- 16.Из файла «Рисунки для слайда» скопируйте Розу 7 и выполните команду Вставить в корзину (крайняя слева в первом ряду).
- 17. Выделите розу и выполните настройку анимации.
- 18.Из файла «Рисунки для слайда» скопируйте Розу 6 и выполните команду Вставить в корзину (крайняя справа в первом ряду).
- 19. Выделите розу и выполните настройку анимации.
- 20.Из файла «Рисунки для слайда» скопируйте Розу 5 и выполните команду Вставить в корзину (по центру в первом ряду).
- 21. Выделите розу и выполните настройку анимации.
- 22.Из файла «Рисунки для слайда» скопируйте надпись Поздравляю и выполните команду Вставить в верхнюю часть слайда.
- 23.Из файла «Рисунки для слайда» скопируйте надпись С праздником! и выполните команду Вставить в нижнюю часть слайда.
- 24. Выделите надписи и настройте анимацию.
- 25.Для создания фона выполните команды: Дизайн / Фон / Текстура / Водяные капли.
- 26.Запустить презентацию, нажав F5.
- 27. Сохраните работу в этой папке под именем «Открытка».

Практическая работа № 32 (2 часа)

Тема: Браузер.

Цель работы: освоить приемов работы с браузером Internet Explorer; изучение среды браузера и его настройка. научиться настраивать браузер и просматривать в нем Web-страницы.

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2. Оформить отчёт по практической работе.

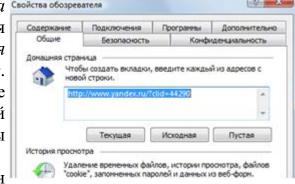
Оборудование, программное обеспечение: ПК, ОС Windows

Задание 1. Настройка браузера Internet Explorer

- В операционной системе Windows произвести настройку браузера Internet Explorer (изменить начальную страницу, загружаемую в браузер; выбрать правильную кодировку; ускорить загрузку).
- 1. Запустить браузер Internet Explorer щелчком по его значку на Рабочем столе. Параметры просмотра Web-страниц в браузере можно изменять с помощью

многочисленных настроек. Так, можно изменить адрес начальной страницы, загружаемой в браузер после его запуска.

2. Ввести команду [Сервис-Свойства обозревателя обозревателя, в появившемся диалоговом окне Свойства обозревателя выбрать вкладку Общие. В разделе Домашняя страница, в поле Адрес: ввести Интернет-адрес нужной страницы, например, начальной страницы Web-сайта http://eict.ru



3. Чтобы убедиться, что введен

правильный адрес, щелкнуть по кнопке *Домой*. Браузер должен загрузить начальную страницу Web-сайта учебника.

Большое значение имеет настройка браузера на просмотр Web-страницы в правильной кодировке, т. е. той кодировке, в которой Web-страница была создана. В большинстве случаев браузер автоматически определяет кодировку и, соответственно, правильно отображает Web-страницу.

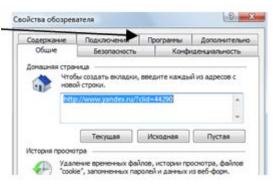
Однако в некоторых случаях пользователю необходимо настроить браузер на требуемую кодировку вручную.

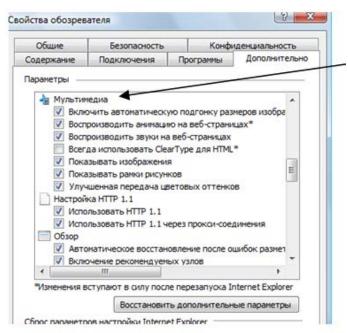
- 4. Например, для просмотра Web-страницы в кодировке Windows необходимо ввести команду [Вид-Кодировка-Кириллица (Windows)].
- 5. Можно ускорить процесс загрузки Web-страниц в случае соединения с Интернетом на низкой скорости передачи информации (16,4 Кбит/с и менее) или в случае перегруженности Web-страниц мультимедийными объектами, имеющими большой информационный объем.

Для этого необходимо отключить загрузку мультимедиа объектов (рисунки, анимация, звук, видео).

6. Ввести команду [Сервис-Свойства обозревателя...], в появившемся диалоговом окне Свойства обозревателя выбрать вкладку Дополнительно.

С помощью прокрутки найти в окне раздел Мультимедиа и снять все флажки этого раздела.





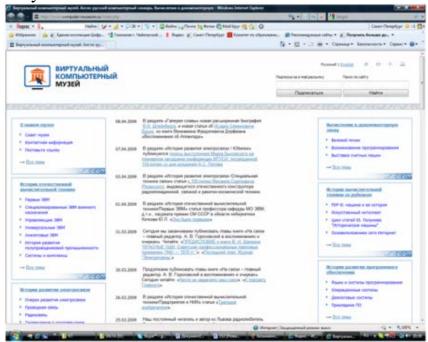
Задание 2. В операционной системе Windows посетить с использованием браузера виртуальный компьютерный музей, находящийся в Интернете по адресу: http://www.computer-museum.ru/

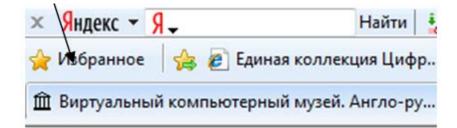
Путешествие по Всемирной паутине.

Начнем путешествие по Всемирной паутине с посещения виртуального компьютерного музея. Для этого необходимо ввести Интернет-адрес музея в строку браузера Адрес:.

1. В браузере ввести в поле Адрес: Интернет-адрес http://www.computer-museum.ru/.

Произойдет загрузка в браузер стартовой страницы Web-сайта «Виртуальный компьютерный музей».





Создадим закладку Виртуальный компьютерный музей.

2. Для создания закладки ввести команду [Избранное-Добавить в избранное...].

В появившемся диалоговом окне Добавление в избранное выбрать название закладки Виртуальный компьютерный музей и нажать кнопку ОК. Теперь для загрузки данной страницы достаточно в пункте меню Избранное выбрать название этой закладки.

Для перехода на другие страницы музея воспользуемся гиперссылками, имеющимися на стартовой странице.

- 4. Активизировать щелчком мышью ссылку История вычислительной техники в СССР.
- 5. Произойдет загрузка в браузер Web-страницы, которая содержит указатели ссылок на страницы, посвященные различным ЭВМ.
- 6. Последовательно активизируя ссылки с названиями ЭВМ, можно просматривать в браузере соответствующие Web-страницы.

Практическая работа № 33 (4 часа)

Тема:Браузер.Примеры работы с Интернет - магазином. Примеры работы с Интернет - СМИ, Интернет - турагентством, Интернет - библиотекой.

Цель: освоить приемов работы с браузером Internet Explorer; изучение среды браузера и его настройка; выработать навыки извлечения web-страниц путем указания URL-адресов; навигации по гиперссылкам.

Теоретические сведения к практической работе:

Настройка браузера. Все браузеры позволяют выполнить некоторые настройки для оптимизации работы пользователей в Интернете. В браузере InternetExplorer основная часть настроек содержится в меню Сервис – Свойства обозревателя.

Вкладка Общие позволяет задать адрес домашней страницы, которая будет автоматически загружаться в окно браузера при его запуске, цвета гиперссылок по умолчанию, название шрифта по умолчанию. Здесь же определяется сколько дней будет храниться ссылка посещенных страниц в журнале. Кроме того, для ускорения просмотра. Все посещенные страницы помещаются в специальную папку, и с помощью кнопки Параметры можно задать разные способы обновления таких страниц.

С помощью <u>вкладки Безопасность</u> можно создать списки надежных узлов и узлов с ограниченными функциями. Зона Интернет будет при этом включать все остальные узлы, не вошедшие в эти две папки. Для каждой из них с помощью кнопки Другой можно изменить параметры безопасности, установленные для них по умолчанию. Здесь можно запретить выполнение сценариев, отображение всплывающих окон, загрузку файлов и т.д.

Вкладка Конфиденциальность дает возможность настроить работу с файлами cookie, с помощью которых информация о пользователе автоматически передается на сервер.

Вкладка Содержание позволяет ограничить доступ к некоторой информации (насилие, ненормативная лексика и т.д.).

Вкладка Подключения позволяет установить подключение к Интернету. На вкладке Дополнительно можно задать некоторые дополнительные параметры работы (отключить загрузку графических изображений, отменить подчеркивание ссылок, запретить отладку сценариев и т.д.).

Вкладка Программы позволяет определить программы, которые будут по умолчанию использоваться службами Интернета (почтовые программы, html-редакторы и т.п.).

Практическая часть

Задание 1.Изучите элементы среды InternetExplorer, возможности настройки этого браузера. Занесите в список надежных узлов сайты http://www.gismeteo.ru, http://www.yandex.ru. Запретите загрузку файлов. Заблокируйте всплывающие окна.

Задание 2. Восстановите настройки InternetExplorer по умолчанию.

Задание 3. Зайдите на сайт интернет-библиотеки по адресу http://www.internet-biblioteka.ru, зарегистрируйтесь. Изучите правила работы с библиотекой. Найдите книгу Комоловой Н. "Компьютерная верстка и дизайн. Самоучитель". Скачайте ее. Составьте список книг библиотеки по информатике. Список сохраните в своей папке в документе MSWord под именем ПР20 3.doc.

Задание 4. Изучите новости Смоленской области, открыв, например, адрес http://gagarincity.ru/smolnews/. Сохраните последние новости в документе MSWord под именем ПР20_4.doc.

Задание 5. Зайти в почту gmail (если нет, то создать). Перейти в сообщество Google+, щелкнув по знаку «+» рядом с вашем именем в верхней строке справа. В окне «Поиск людей, + станиц и записей» наберите название сообщества – Игра на Ура –

В открывшемся сообществе, оставьте комментарии к играм, предварительно рассмотрев и проанализировав их – для этого вначале вы должны будете отправить запрос на вступление в сообщество – присоединиться к сообществу

Задание 6. Зайдите в сообщество Google+ «Интернет- магазин в каждом доме»Изучите возможности приобретения товаров в данных магазинах. Оставьте свой отзыв, предварительно присоединившись к сообществу

Задание 7. Изучите возможности организации тур-поездок на ближайший месяц по России, зайдя в сообществоGoogle+ «Путешествия и отдых» Сохраните ближайшие туры и переезды в текстовом документе под именем ПР20_4.txt.

Контрольные вопросы

- 1. Что такое браузер?
- 2. Как осуществить настройку браузера?
- 3. Для чего нужна адресная строка в браузере?
- 4. Как осуществить поиск информации в Интернете с помощью браузера?

Практическая работа № 34 (4 часа)

Тема: Средства создания и сопровождения сайта. (Создание web-сайта на языке HTML).

Цель занятия: освоение приемов создания web-страниц и web-сайтов на языке HTML: знакомство с элементами и структурой html-документа; управление форматами текста и шрифтами; организация гиперсвязей между документами.

Теоретические сведения к практической работе:

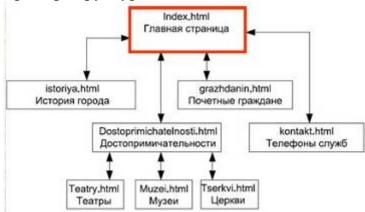
Интернет - это сложная электронная информационная структура, представляющая собой глобальную сеть, которая позволяет связывать между собой компьютеры в любой точке земного шара.

WWW - World Wide Web («Всемирная паутина») - это общемировая гипертекстовая информационная система (является частью Интернета).

Web-страница - это отдельный комбинированный документ сети WWW, который может содержать текст, графику, анимацию, звуковые и другие объекты. Хранится в файле *.html.

Сайт (веб-сайт, ресурс) — это место в интернете, которое определяется своим адресом (URL), имеет своего владельца и состоит из веб-страниц, которые воспринимаются как единое целое.

Пример структуры сайта:



Создание сайтов - составной процесс, состоящий из нескольких этапов:

- разработка дизайна,
- вёрстка,
- программирование,
- безопасность.

Сопровождение сайтов - это техническая поддержка сайта;

- помощь в обновлении контента;
- внесение корректировок в работу ресурса.

Методы создания и сопровождения сайтов

- вручную на языке HTML (в БЛОКНОТе);
- с помощью редакторов сайтов (HEFS, DreamWeaver и др.);
- с помощью Конструктора сайтов на основе готового шаблона (ucoz.ru, narod.ru и др.);
- с помощью систем управления сайтов (Joomla, 1С Битрикс и др.).

Этапы создания WEB-страницы:

1. Разработка проекта (Постановка задачи);

- Главная тема страницы.
- Текстовое содержание (грамотный язык).
- Планировка размещения информации на странице (верстка).
- Графика (набор рисунков, анимаций).
- Стиль дизайна (сочетания цветов, фоны и т. п.)

2. Алгоритм заполнения страницы.

3. Программирование.

Программа для WEB-страницы записывается на языке HTML в виде текстовых файлов в текстовом редакторе Блокнот.

Эти файлы имеют название имя.html

Операторы (команды) языка HTML называются тегами.

Общий вид записи тега:

<Тег>Фрагмент страницы </Тег>

Базисные теги

```
<HTML></HTML> - начало и конец файла
```

<TITLE></TITLE> - имя документа (должно быть в заголовке)

<HEAD></HEAD>- голова документа

<BODY></BODY> - тело документа

Пример программы:

```
<HTML>
```

<HEAD>

<title> Моя страница </title>

</HEAD>

<BODY>

Содержимое страницы

</BODY>

</HTML>

<u>Атрибуты</u>

Атрибуты элемента определяют его свойства. Значение атрибута может быть заключено в одинарные или двойные кавычки.

Порядок следования атрибутов в теге не важен. Атрибут действует от открывающего тега, в котором он задан, до закрывающего, или только внутри тега, если тег не имеет парного.

Тэги и их атрибуты

Атрибут	Действие
<font <="" color="цвет" td=""><td>Меняет цвет,</td>	Меняет цвет,
size="число от 1 до 7"	Размер,
FACE="шрифт">	гарнитуру шрифта текста
<body <="" td="" text="color"><td>Меняет цвет всего текста</td></body>	Меняет цвет всего текста
BGCOLOR="цвет">	Цвет фона страницы
<body background="URL"></body>	Добавляет фоновую картинку
	(графический файл формата *.jpg, *.gif)

<img <="" src="файл" th=""/> <th>вставка графического</th>	вставка графического
ALIGN="значение">	изображения

Таблица цветов

Название	Цвет	Hex
aqua		#00FFFF
black		#000000
blue		#0000FF
fuchsia		#FF00FF
gray		#808080
green		#008000
lime		#00FF00
maroon		#800000
navy		#000080
olive		#808000
purple		#800080
red		#FF0000
silver		#C0C0C0
teal		#008080
white		#FFFFFF
yellow		#FFFF00

Практическая часть

Задание № 1. Создайте с помощью языка HTML web-сайт «Мой сайт», состоящий из пяти страниц:

Страница 1 должна содержать:

- заголовок;
- гиперссылки: «Обо мне», «Моя семья», «Друзья», «Мои увлечения».

Страницы 2, 3, 4 и 5 должны содержать:

- заголовок;
- по два или более отформатированных абзаца текста (один абзац не менее трех полных строк);
- фотографии (минимум по одной на каждой странице).

Сайт должен содержать информацию о вас, а также ваших родственниках, друзьях и т.п.

Требования к сайту:

- заголовки и гиперссылки выравнивать по центру;
- для абзацев текста использовать различные варианты выравнивания (по ширине, по левому краю, по правому краю);
- использовать разные способы выравнивания фотографий;
- обязателен фоновый цвет страницы;
- на каждой странице должен быть заголовок окна;
- для заголовков использовать шрифт Time New Roman, для основного текста Arial (размеры подобрать самостоятельно).

Методические указания:

- 1. Открыть текстовый процессор Word (Пуск → MicrosoftOffice → MicrosoftWord).
- 2. Выполнить команду Вид -> Web-документ.

- 3. Сохранить полученную страницу в файле с именем *.html.
- 4. Для вставки гиперссылки:
 - => выделить в тексте слово;
 - => выполнить команду Вставка -> Гиперссылка;
- => в появившемся окне щелкнуть на кнопке Связать с файлом/вебстраницей;
- => найти и выбрать ранее созданный файл; щелкнуть на кнопке **ОК**, затем еще раз на **ОК**. Гиперссылка готова.
- **Задание 2.** Протестируйте работоспособность сайта в браузере (по возможность в двух различных). Протестируйте работоспособность сайта при выключенной графике.
- **Задание 3.** Измените в настройках браузера шрифт по умолчанию на Courier New, размер 14 и убедиться, что это не повлияло на внешний вид страниц сайта.

Задание 4. Разместите созданный сайт на любом бесплатном хостинге. Проверьте работоспособность.

Практическая работа № 35 (3 часа)

Тема: Средства создания и сопровождения сайта. (Создание web-сайта с помощью конструктора сайтов).

Цель *работы*: освоение приемов создания web-страниц и web-сайтов с помощью конструктора сайтов.

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2.Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, ОС Windows

Теоретические сведения к практической работе:

WebSite **X5 EVOLUTION** самый простой способ создания профессиональных веб-сайтов, блогов интернет-магазинов. Данный инструмент содержит обширный спектр возможностей и настроек, которые позволят великолепный широкой создать сайт c максимально функциональностью.

Основные возможности WebSite X5 Evolution 9:

- Ваш собственный dot.com и 3 Гбайт свободного пространства
- интернет-магазин с оплатой по кредитной карте
- блог с подкастом и видеокастом
- внутренний поиск по веб-сайту
- формы сообщений для электронной почты с фильтрами для борьбы со спамом
- новости и RSS-канал
- может использоваться в Web 2.0

- видео, звук и Flash-анимация
- встроенный контент
- области зарегистрированных пользователей с регистрационным именем и паролем
- многоязычные сайты

Секрет WebSite X5 заключается в том, что он не заставит тратить время на изучение сложного программного обеспечения, нужно просто выполнить **5 шагов.** Каждый шаг настроен так, чтобы добиться поистине профессиональных результатов при минимальных усилиях. Теперь не нужно платить компании, разрабатывающей дизайн веб-сайтов, ведь у вас есть WebSite X5! Вы легко станете гуру по созданию веб-сайтов!

- 1. Выберите дизайн сайта из 1400 шаблонов или создайте дизайн с нуля.
- 2. Создайте макет веб-сайта, решите, какую информацию представить.
- 3. Введите контент, перетаскивая мышью добавляемые слова, изображения, звуки, видео и многое другое.
- 4. Выберите дополнительные функции, которые должны быть включены: интернет-магазин, блоги, RSS-каналы, зарезервированные области, страницы приветствия.
- 5. Разместите веб-сайт в сети Интернет при помощи встроенного FTPклиента.

Шаблоны с дизайном страниц встроены в WebSite X5. Все, что нужно пользователю сделать — это перетащить объекты для создания страниц. С выбором объектов на сайт — начиная с видео (с поддержкой YouTube), галерей изображений, интегрированной электронной коммерции с такими партнерами, как PayPal, подкастов и RSS содержания, заканчивая видео и анимацией Shockwave Flash — создание профессионального веб-сайта не может быть легче.

WebSite X5 включает в себя много великолепных инструментов, таких, как встроенный редактор изображений, что делает ненужным использование внешних графических программ. С автоматическим компрессором изображений картинки автоматически сжимаются и меняют размер для интернета — нет необходимости в каких-либо внешних программах для оптимизации изображения.

WebSite X5 генерирует весь код программирования, подключается к провайдеру и закачивает готовый сайт в течение нескольких минут. Огромным преимуществом X5 является то, что пользователям не требуется никакого предшествующего опыта в веб-разработке, программировании и дизайне для использования программы и создания веб-сайта. Однако, пользователи, которые уже имеют опыт создания сайта, смогут легко использовать свои навыки.

И, наконец, WebSite X5 позволяет пользователям опубликовать проект непосредственно в сети Интернет, без использования внешних FTP программ.

Практическая часть

Задание 1. Создайте сайт с помощью конструктора сайтов на тему (по выбору студента):

- «Жизнь без сигарет»;
- «Подросток и алкоголь»;
- «Мой техникум»;
- «Мой город»
- «Моя будущая профессия».

Перед созданием сайта найти соответствующие вашей теме фотографии (скачать с Интернета, отсканировать или сфотографировать).

Первая страница должна содержать заголовок и графические миниатюры ваших изображений (их уменьшенные копии). Размеры графических файлов на должны превышать 100 Кбайт и иметь формат .jpeg. Каждая графическая миниатюра должна являться гиперссылкой на соответствующую страницу сайта (обязательно наличие всплывающих подсказок).

Требования к сайту:

Сайт должен состоять не менее чем из 10 страниц;

- обязательно использовать текстуру (фоновый рисунок) на каждой странице;
- обязателен текст (минимум 7 абзацев из трех полных строк) на каждой странице;
- обязательны заголовки на всех страницах;
- обязательны заголовки окон;
- для заголовков и основного текста использовать различные шрифты.

Задание 2. Протестируйте работоспособность сайта в браузере (по возможности в двух различных).

Практическая работа № 36 (8 часов)

Тема: Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб-сессий.

Цель работы: выработать практические навыки работы с форумами, регистрации, настройки и работы в системах

Задачи практической работы:

- 1. Выполнить практическую работу;
- 2.Оформить отчёт по практической работе.

Оборудование, программное обеспечение: ПК, OC Windows

Теоретические сведения к практической работе:

Форум – это тематическое общение. В отличие от чата, на форуме обсуждают какую-то определенную тему. Можно сказать, что **форум** – это клуб по интересам. То есть **форум** – это такое место в Интернете, где собираются люди, которых объединяет одно увлечение или идея, и общаются на

интересующую их тему. Они помогают друг другу советами и подсказками, обмениваются жизненным опытом, поддерживают друг друга.

Для того чтобы найти форум на интересующую тему, можно воспользоваться поисковой системой. Например, открыть сайт yandex.ru и напечатать в оранжевой строке поиска «форум интересующая тема». Например, «форум кошки».

Для общения в системе мгновенных сообщений ICQ каждому пользователю необходимо иметь специальный идентификационный номер, называемый ICQ UIN.

ICQ – служба передачи мгновенных сообщений в Интернете.

Регистрация в системе ICQ

- 1) Перейдите на страницу http://www.icq.com/join/ru.
- 2) Перейдя на страницу регистрации ICQ, вы увидите стандартные поля, которые вы должны будете заполнить и после нажать кнопку Регистрация. Для успешной регистрации заполнять придётся все поля. Рекомендуем обращать внимание на всплывающие подсказки справа они достаточно полезны при возникновении трудностей.
 - имя, Фамилия до 20 символов в каждое поле;
 - адрес электронной почты может быть использован для входа в систему или восстановления забытого пароля;
 - Пароль у большинства при регистрации возникают проблемы с его выбором. Происходит это из-за того, что сервис ICQ установил некие рамки для вводимого пароля он не может быть короче 6 и длиннее 8 символов включительно. Он может состоять из заглавных и строчных латинских букв и цифр;
 - Дата рождения эта информация необходима для большей безопасности вашего ICQ UIN, она будет доступна только вашим друзьям(изменить это правило можно в настройках приватности ICQ);
 - Пол;
 - Защита от роботов 5-6 цифр, обычно раза с 2-3 получается распознать их.

Заполнив все поля, нажмите кнопку Регистрация.

- 3) Если все поля были заполнены верно, вы увидите страницу, на которой написано, что для завершения процесса регистрации номера аськи нужно нажать на ссылку в письме и чуть ниже кнопку для перехода в свой почтовый ящик жмите её.
- 4) В своей почте во Входящих должно появиться новое письмо от ICQ Support, откройте его и нажмите ссылку в этом письме. Обычно оно приходит в течение 10 минут. Если письмо так и нет во Входящих, поищите его во вкладке Спам.
- 5) Итак, вы перешли по ссылке, подтвердив тем самым регистрацию и теперь видите страницу, на которой вас информируют о том, что вы успешно зарегистрировались в ICQ.
- 6) Для того, чтобы узнать какой номер UIN вами зарегистрирован, нужно нажать Скачать в верхнем меню сайта и на открывшейся странице в правом

верхнем углу вы увидите свою фамилию и имя. Кликнув по этой надписи и вы увидите какой ICQ номер вы только что зарегистрировали.

7) После успешной регистрации, чтобы пользоваться новым ICQ номером, вам необходимо скачать бесплатную версию ICQ.

Skype – программное обеспечение с закрытым кодом, обеспечивающее шифрованную голосовую связь и видеосвязь через Интернет между компьютерами а также платные услуги для звонков на мобильные и стационарные телефоны.

Программа также позволяет совершать конференц-звонки (до 25 голосовых абонентов, включая инициатора), видеозвонки (в том числе видеоконференции до 10 абонентов), а также обеспечивает передачу текстовых сообщений (чат) и передачу файлов. Есть возможность вместо изображения с веб-камеры передавать изображение с экрана монитора

Регистрация в скайп

Для начала вам необходимо скачать программу Скайп. После того как программа загрузилась, нажмите на файл установки «SkypeSetup». Далее после распаковки должно открыться окно, в котором надо выбрать русский язык и нажать на кнопку «Я согласен - установить».

Дожидаемся конца установки.

В открывшимся окне, предварительно проверив соединение с интернетом, нажмите на надпись «У вас нет логина?».

Далее появится окно, в котором и произойдет регистрация Скайп. Вам необходимо заполнить все поля (Имя, пароль, электронная почта, а также надо будет придумать уникальный логин) и нажать на кнопку «Я согласен (-на). Создать учетную запись».

В появившимся окне вводим свой логин и пароль, который указали при регистрации.

Настройка Скайпа - основные настройки Скайпа включают в себя настройку аудио параметров (микрофон и наушники) и видео (веб-камера). Обычно пользователям самостоятельно не приходиться в ручную настраивать Скайп, все необходимые настройки происходят автоматически. Но, не стандартный, старый и слабый микрофон или наушники могут потребовать вашего вмешательства.

Для начала попробуйте тестовый звонок, он совершенно бесплатен. Вам предложат прослушать сообщение, что бы оценить качества звука через наушники или колонки, после этого Вам предложат оставить свое голосовое сообщение, которое Вы же потом и прослушаете. Это позволяет оценить качество работы вашего микрофона и качество передачи звука через интернет. Если есть проблемы с качеством звука или качеством интернет соединения, то обычно Скайп сам вам об этом сообщит после тестового звонка и предложит пути решения проблемы.

Если все ж вас не устроило качество, то имеет смысл попытаться отключить автоматическую настройку микрофона и в ручную установить уровень звука

Настройка камеры в Скайпе. Если камера уже работала до Скайпа, то проблем обычно не возникает, Скайп сам корректно найдет и настроит вебкамеру. Если веб-камера подключается в первые, то следует подключить камеру, а после установить драйвера с диска который шел с камерой.

Практическая часть

Задание 1. Найдите с помощью одной из поисковых систем Интернета форумы по следующим темам:

- Здоровый образ жизни
- Компьютеры
- Информатика
- Информационные технологии в строительстве
- Информационные технологии для механиков и т.п.

Зарегистрируйтесь на форуме. Предложить на форуме обсуждение интересующего вас вопроса по теме форума. Сохраните скрин окна форума в текстовом документепод именем ПР36.doc.

Задание 2. Зарегистрируйтесь в системе ICQ, настроить систему, найдите в системе троих одногруппников, передайте им текстовые сообщения.

Задание 3. Зарегистрируйтесь в системе Scype, настройте систему, найдите в системе трех одногруппников. Добавьте их свои Контакты. Осуществите видеозвонок одному из них. Выполнить видео-сессию с тремя одногруппниками одновременно.

Контрольные вопросы

Какие формы общения в реальном времени существуют в Интернете?

- 1. Порядок регистрации в ICQ.
- 2. Как добавить пользователя в ICQ?
- 3. Как установить статус в ICQ?
- 4. Порядок регистрации в Scype.
- 5. Как осуществить настройку web-камеры в Scype?
- 6. Как добавить пользователя в Scype?

Литература:

- 1. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: учебник нач. и сред. проф. образования / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. М.: Издательский центр «Академия, 2016
- 2. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ: Практикум / М.С. Цветкова, Л.С. Великович. М.: Издательский центр «Академия, 2016
- 3. Информатика и ИКТ. Практикум для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей. Н. Е. Астафьева, С. А. Гаврилова, под ред. М.С. Цветковой, Академия, 2013г.
- 4. Борисов Р.С. Информатика (базовый курс) [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Р.С. Борисов, А.В. Лобан. М.: Российская академия правосудия, 2014 [Электронный ресурс] Режим доступа http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=517320
- 5. Программное обеспечение компьютерных сетей: Учебное пособие / O.B. Исаченко. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. [Электронный ресурс] Режим доступа http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=424039
- 6. Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop: Учебно методическое пособие / Л.В. Кравченко. М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. 168 с. [Электронный ресурс] Режим доступа http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=408972
- 7. Сборник задач и упражнений по информатике: Учебное пособие /В.Д. Колдаев, под ред. Л.Г. Гагариной М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. 256 с. [Электронный ресурс] Режим доступа http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=504814

Интернет-ресурсы

- 1. Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» нэб.рф
- 2. Центр электронной доставки документов Российской государственной библиотеки www.edd.ru
- 3. Научная Электронная Библиотека eLibrary.ru
- 4. Полнотекстовая база данных СМИ www.polpred.com
- 5. Университетская информационная система РОССИЯ (Интегрированная коллекция ресурсов для гуманитарных исследований uisrussia.msu.ru
- 6. ЭБС "ZNANIUM.COM" www.znanium.com
- 7. ЭБС "ЮРАЙТ" www.biblio-online.ru