

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

Ожерельевский ж.д. колледж - филиал ПГУПС

СОГЛАСОВАНО

Методист

_____ Л.А. Елина
« ____ » _____ 20 ____ г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

_____ Н.Н. Иванова
« ____ » _____ 20 ____ г.

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

по дисциплине ЕН.02 Информатика

специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава
железных дорог

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка	3
Практическое занятие № 1 Работа с системами счисления	7
Практическое занятие № 2 Ознакомление с этапами подготовки и обработки информации на ВТ. Знакомство с основными структурами алгоритмов. Запись информации на диск. Создание мультзагрузочного диска. Хранение информации на съемных носителях	9
Практическое занятие № 3 Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки. Стандартные программы. Одновременная работа с несколькими приложениями. Создание документов Организация работы с файловой системой. Создание архива и помещение в него файлов	13
Практическое занятие № 4 Работа с антивирусной программой. Передача и получение видео, аудиосообщений для работников железнодорожного транспорта через Интернет. Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете	19
Практическое занятие № 5 Создание текстового документа, форматирование	22
Практическое занятие № 6 Работа со списками. Нумерованные и маркированные списки Автоматические списки. Форматирование списков. Вставка различных объектов в документ	26
Практическое занятие № 7 Построение таблиц, вычисления в таблицах, работа в редакторе формул	31
Практическое занятие № 8 Создание титульного листа, колонтитулов, сносок, ссылок, оглавления	33
Практическое занятие № 9 Создание электронного шаблона. Контрольные задания в работе с многостраничным документом	38
Практическое занятие № 10 Вычисления в электронных таблицах. Адресация, типы адресов	39
Практическое занятие № 11 Вычисления в электронных таблицах.	41
Практическое занятие № 12 Логические функции	44
Практическое занятие № 13 Функции, применение логических функций (продолжение))	45
Практическое занятие № 14 Функции, применение логических функций (продолжение). Фильтрация данных в электронных таблицах	47
Практическое занятие № 15 Основные понятия СУБД ACCESS. Создание таблиц.	50
Практическое занятие № 16 Создание связанных таблиц фильтрация в базе	53
Практическое занятие № 17 Создание форм и запросов	57
Практическое занятие № 18 Создание сложных запросов	62
Практическое занятие № 19 Создание отчетов	64
Практическое занятие № 20 Работа в САПР «Компас» Создание 2D деталей	69
Практическое занятие № 21 Работа в САПР «Компас» Создание 3D деталей, операция вращения	71
Практическое занятие № 22 Работа в САПР «Компас» Создание 3D деталей, операция «выдавливание»	72
Практическое занятие № 23 Работа в САПР «Компас». Технология создания сопряжений	73
Практическое занятие № 24 Работа в “Visio”. Виды фигур. Использование фигур при создании документов. Маркеры и специальные точки	75
Практическое занятие № 25 Разработка презентаций. Задание эффектов и демонстрация презентации	77
Источники информации	91

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина относится к учебному циклу Общепрофессиональных математических и естественнонаучных дисциплин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

– использовать изученные прикладные программные средства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

– основные понятия автоматизированной обработки информации;

– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее ЭВМ) и вычислительных систем;

– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций, включающих в себя способность

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей по специальности и овладению профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасности условий труда.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество исполняемых работ.

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией

Рабочая программа учебной дисциплины предусматривает 50 часов практических занятий. Количество и содержание практических занятий по данной дисциплине выбирается преподавателем по согласованию с цикловой комиссией в пределах часов, предусмотренных учебным планом данной специальности.

Подготовку к практическим занятиям следует начинать с усвоения теоретического материала, который содержится в пособии, либо сообщается преподавателем. Практические занятия проводятся с целью закрепления теоретического материала, приобретения опыта использования технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах, обработки и анализа информации с применением программных средств, применения графических редакторов, применения компьютерных программ для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций, с использованием сети Интернет.

Работа считается законченной в том случае, если выполненное задание представлено преподавателю и им проверено. В конце каждого практического занятия предусмотрены контрольные вопросы, на которые обучающиеся, при защите, должны ответить письменно или устно (на усмотрение преподавателя).

Перечень практических занятий

1.	Практическое занятие № 1 Работа с системами счисления	2
2.	Практическое занятие № 2 2.1 Ознакомление с этапами подготовки и обработки информации на ВТ. Знакомство с основными структурами алгоритмов. 2.2 Запись информации на диск. Создание мультзагрузочного диска Хранение информации на съемных носителях	2
3.	Практическое занятие № 3 3.1 Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки. 3.2 Стандартные программы. Одновременная работа с несколькими приложениями. Создание документов Организация работы с файловой системой. Создание архива и помещение в него файлов	2
4.	Практическое занятие № 4 Работа с антивирусной программой. Передача и получение видео, аудиосообщений для работников железнодорожного транспорта через Интернет. Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете	2
Текстовые процессоры		
5.	Практическое занятие № 5 Создание текстового документа, форматирование	2
6.	Практическое занятие № 6 Работа со списками. Нумерованные и маркированные списки Автоматические списки. Форматирование списков. Вставка различных объектов в документ	2
7.	Практическое занятие № 7 Построение таблиц, вычисления в таблицах, работа в редакторе формул	2
8.	Практическое занятие № 8 Создание титульного листа, колонтитулов, сносок, ссылок, оглавления	2
9.	Практическое занятие № 9 Создание электронного шаблона. Контрольные задания в работе с многостраничным документом	2
Электронные таблицы		
10.	Практическое занятие № 10 Вычисления в электронных таблицах. Адресация, типы адресов	2
11.	Практическое занятие № 11 Вычисления в электронных таблицах.	2
12.	Практическое занятие № 12 Логические функции	2
13.	Практическое занятие № 13 Функции, применение логических функций (продолжение)	2
14.	Практическое занятие № 14 Функции, применение логических функций (продолжение). Фильтрация данных в электронных таблицах	2
Системы управления базами данных		
15.	Практическое занятие № 15 Основные понятия СУБД ACCESS. Создание таблиц.	2
16.	Практическое занятие № 16 Создание связанных таблиц фильтрация в базе	2
17.	Практическое занятие № 17 Создание форм и запросов	2
18.	Практическое занятие № 18 Создание сложных запросов	2
19.	Практическое занятие № 19 Создание отчетов	2
Графические редакторы		
20.	Практическое занятие № 20 Работа в САПР «Компас» Создание 2D деталей	2
21.	Практическое занятие № 21 Работа в САПР «Компас» Создание 3D деталей, операция вращения	2
22.	Практическое занятие № 22 Работа в САПР «Компас» Создание 3D деталей, операция «выдавливание»	2
23.	Практическое занятие № 23 Работа в САПР «Компас». Технология создания сопряжений	2
24.	Практическое занятие № 24 Работа в «Visio». Виды фигур . Использование фигур при создании документов. Маркеры и специальные точки	2
25.	Практическое занятие № 25 Разработка презентаций. Задание эффектов и демонстрация презентации	2

Практическое занятие № 1

Работа с системами счисления

Цель занятия: Формировать умения работы в разных системах счисления, изучить правила перевода чисел из одной системы счисления в другую

Оборудование и раздаточный материал:

1. Компьютеры
2. Мультимедийный проектор
3. Экран
4. Комплект пособий с инструкциями

Краткие теоретические сведения

Системой счисления называется совокупность приемов, наименований и записи чисел в виде цифровых символов, имеющих определенные количественные значения.

Существует два вида систем счисления:

- позиционные;
- непозиционные.

Особенность позиционной системы счисления заключается в том, что в ней значение каждой цифры определяется занимаемой ею позицией в ряду цифр, образующих данное число.

Особенность непозиционной системы счисления заключается в том, что численное значение каждой цифры не зависит от занимаемой ею позиции, а определяется лишь самим символом (цифрой). Примером непозиционной системы счисления является

Для информатики наиболее простым, разумным и экономичным способом представления данных являются позиционные системы счисления. Позиционная система счисления характеризуется количеством цифр (символов), используемых для представления значения числа. Максимально возможное количество цифр, используемое для записи чисел в позиционной системе счисления, называется **основанием системы счисления**.

В информатике используются несколько позиционных систем счисления (двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная и т. д.). Двоичная система счисления является основной, а все другие - дополнительными и производными от нее.

Порядок выполнения

1. Развернутая запись числа 888,8 в десятичной системе счисления

$$888,8_{10} = 8 \cdot 10^2 + 8 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 + 8 \cdot 10^{-1}$$

2. Представления одного и того же числа в различных системах счисления.

Покажем, что числа, записанные в разных системах счисления:

$$28_{p=10}, \quad 34_{p=8}, \quad 1C_{p=16} \quad \text{и} \quad 11100_{p=2}$$

выражают одно и то же значение. Для этого запишем эти числа в соответствии с представленной выше формулой и приведем их к одной системе счисления (десятичной):

$$\begin{aligned} 28_{p=10} &= 2 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0 = 20 + 8 = 28_{p=10} \\ 34_{p=8} &= 3 \cdot 8^1 + 4 \cdot 8^0 = 24 + 4 = 28_{p=10} \\ 1C_{p=16} &= 1 \cdot 16^1 + 12 \cdot 16^0 = 16 + 12 = 28_{p=10} \\ 11100_{p=2} &= 1 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^0 = 16 + 8 + 4 = 28_{p=10} \end{aligned}$$

3. Перевод чисел из одной системы счисления в другую

Перевод чисел в десятичную систему

$$10101101,101_2 \longrightarrow 10$$

а) $1 \cdot 2^7 + 0 \cdot 2^6 + 1 \cdot 2^5 + 0 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 + 1 \cdot 2^{-1} + 0 \cdot 2^{-2} + 1 \cdot 2^{-3} = 173,625_{10}$

б) $703,04_8 \longrightarrow \langle 10 \rangle$ с.с

$$703,04_8 = 7 \cdot 8^2 + 0 \cdot 8^1 + 3 \cdot 8^0 + 0 \cdot 8^{-1} + 4 \cdot 8^{-2} = 451,0625_{10}$$

в) $B2E,4_{16} \longrightarrow \langle 10 \rangle$ с.с.

$$B2E,4_{16} = 11 \cdot 16^2 + 2 \cdot 16^1 + 14 \cdot 16^0 + 4 \cdot 16^{-1} = 2862,25_{10}$$

Перевод целых десятичных чисел в недесятичную систему счисления

а) $181_{10} \longrightarrow \langle 8 \rangle$ с.с.

результат: $181_{10} = 265_8$

б) $622_{10} \longrightarrow \langle 16 \rangle$ с.с.

результат: $622_{10} = 26E_{16}$

с) $23_{10} \longrightarrow \langle 2 \rangle$ с.с.

результат: $23_{10} = 10111_2$

.Перевод правильных дробей из десятичной системы счисления в недесятичную систему счисления.

а) $0,3125_{10} \longrightarrow \langle 8 \rangle$ с.с.

результат: $0,3125_{10} = 0,24_8$

б) $46,625_{10} \longrightarrow \langle 2 \rangle$ с.с.

результат: $46,625_{10} = 101110,101_2$

Перевод восьмеричного или шестнадцатеричного числа в двоичную систему счисления

а) перевести $305,4_8 \longrightarrow 2$

3	0	5	4	\equiv	11000101,1 ₂
┌───┐	┌───┐	┌───┐	┌───┐		
011	000	101	100		

Контрольные вопросы

1. Что называется системой счисления?
2. Какие бывают системы счисления ?
3. Охарактеризуйте алгоритмы перевода чисел в разные системы счисления

Практическое занятие № 2

Ознакомление с этапами подготовки и обработки информации на ВТ. Знакомство с основными структурами алгоритмов. Запись информации на диск. Создание мультизагрузочного диска. Хранение информации на съемных носителях

Цель занятия: формировать умения составлять алгоритмы

Оборудование и раздаточный материал:

5. Компьютеры
6. Мультимедийный проектор
7. Экран
8. Комплект пособий с инструкциями

Краткие теоретические сведения

Все задачи, решаемые с помощью ЭВМ условно можно разделить на две группы:

- Решение некоторых задач благодаря внедрению новых информационных технологий вообще не требуют программирования, и расширяет сферу применения ЭВМ, например задачи вычислений в электронных таблицах или задачи поиска и выборки данных в базах данных

- Задачи, требующие составления специальных сложных программ.

Процесс подготовки таких задач к их решению на компьютере состоит из ряда последовательных этапов:

- постановка задачи;
- алгоритмизация;
- программирование;
- отладка программы.

Постановка задачи представляет собой процесс построения ее математической модели. На этом этапе формулируются цель и условия решения задачи, подробно описывается ее содержание.

Здесь определяются такие понятия как исходные и результирующие данные, поясняется, каким образом из исходных данных могут быть получены результирующие.

Алгоритмизация - это процесс построения алгоритма задачи.

Под *программированием* понимается процесс кодирования составленного алгоритма на одном из языков программирования.

Отладка программы предполагает исправление синтаксических и семантических (смысловых) ошибок в тексте программы и проверку работоспособности программы на контрольном примере.

Алгоритмом называется система правил четко и точно описывающая последовательность действий, которые необходимо выполнять для решения задачи. Название алгоритма произошло от формы имени древневосточного математика Аль-Хорезми. Алгоритм одно из основных понятий информатики и математики.

Способы записи алгоритмов.

Алгоритм должен быть понятен пользователю, машине. Доступность пользователю означает, что он обязан отображаться посредством конкретных формализованных изобразительных средств, понятных пользователю. В качестве таких изобразительных средств используются следующие способы их записи:

- словесный - описывает содержание последовательных этапов алгоритма в произвольной форме на естественном (человеческом) языке. Это обыкновенная инструкция;

- формульный способ основан на строго формализованном аналитическом задании необходимом для исполнения действий;

- табличный способ подразумевает отображение алгоритма в виде таблиц, использующих аппарат реляционного исчисления и алгебру логики для задания подлежащих исполнению взаимных связей между данными, содержащимися в таблице;

- операторный способ базируется на использовании для отображения алгоритма условного набора специальных операторов: арифметических, логических, печати, ввода данных и т. д.;

- графическое отображение алгоритмов в виде блок-схем;

- алгоритмы могут быть записаны и в виде команд какого-либо языка программирования (искусственном) однозначном языке (алгоритмическом языке).

Наиболее часто используется графический способ. Распространенной разновидностью этого способа является метод блок-схем. Блок-схемой алгоритма называется графическое изображение логической структуры алгоритма, в которой каждый этап процесса обработки информации представляется в виде геометрических символов (блоков), имеющих определенную конфигурацию в зависимости от характера выполняемых операций.

При всем многообразии алгоритмов решения задач в них можно выделить три основных вида вычислительных процессов: линейный, ветвящийся, циклический.

Линейным называется вычислительный процесс, в котором операции выполняются последовательно, в порядке записи (рис.6).

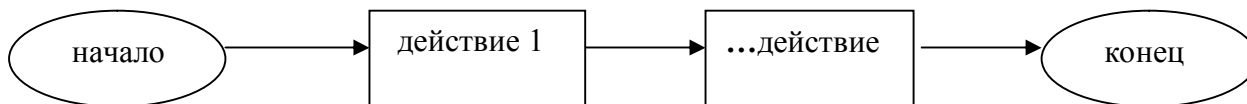


Рис. 6 Схема линейного вычислительного процесса

Ветвящиеся процессы

Вычислительный процесс называется ветвящимся, если для его реализации предусмотрено несколько направлений (ветвей). Каждое отдельное направление процесса обработки данных является отдельной ветвью вычислений.

Циклические процессы.

Циклическими называются программы, содержащие циклы. Цикл это многократно повторяемый участок вычислений.

Основная функция внешней памяти компьютера — способность долговременно хранить большой объем информации. Устройство, которое обеспечивает запись информации — накопитель, или дисковод, а хранится информация на носителях

Накопители на дисках - это устройства для чтения / записи с магнитных или оптических носителях. Назначение этих накопителей - хранение больших объемов информации, запись и выдача хранимой информации по запросу в оперативное запоминающее устройство.

Наиболее распространенными являются:

- накопители на жестких магнитных дисках (НЖМД);
- накопители на гибких магнитных дисках (НГМД);
- накопители на оптических дисках (CD-ROM).

НЖМД и НГМД различаются лишь конструктивно, объемами хранимой информации и временем поиска, записи и считывания информации.

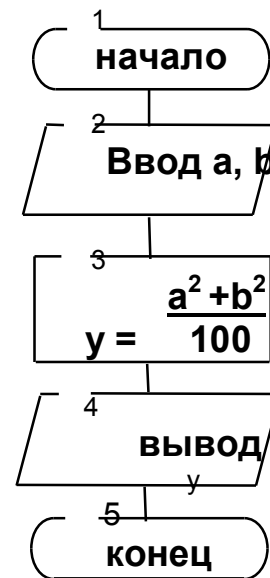
В качестве запоминающей среды у магнитных дисков используются магнитные материалы со специальными свойствами, позволяющими фиксировать два магнитных состояния - два направления намагниченности. Каждому из этих состояний ставятся в соответствие двоичные цифры 0 и 1.

Мульти загрузочный диск – это диск, с которого можно загрузиться при запуске компьютера.

Порядок выполнения

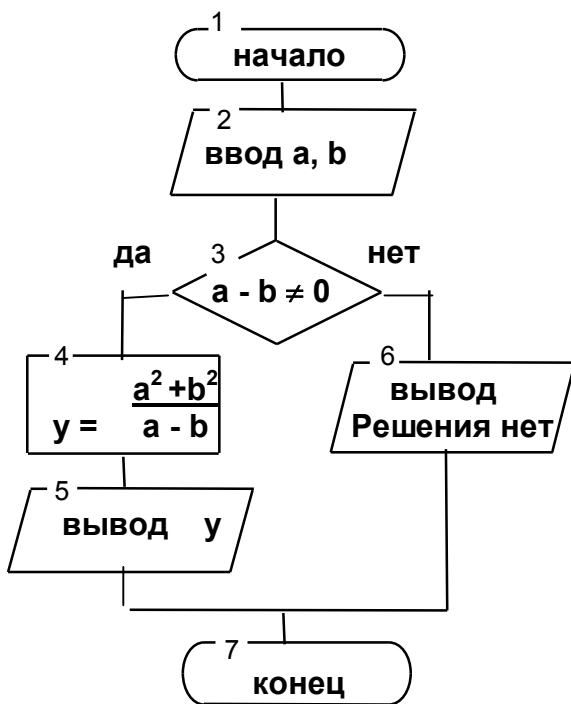
1. Линейный

алгоритм $y = \frac{a^2 + b^2}{100}$

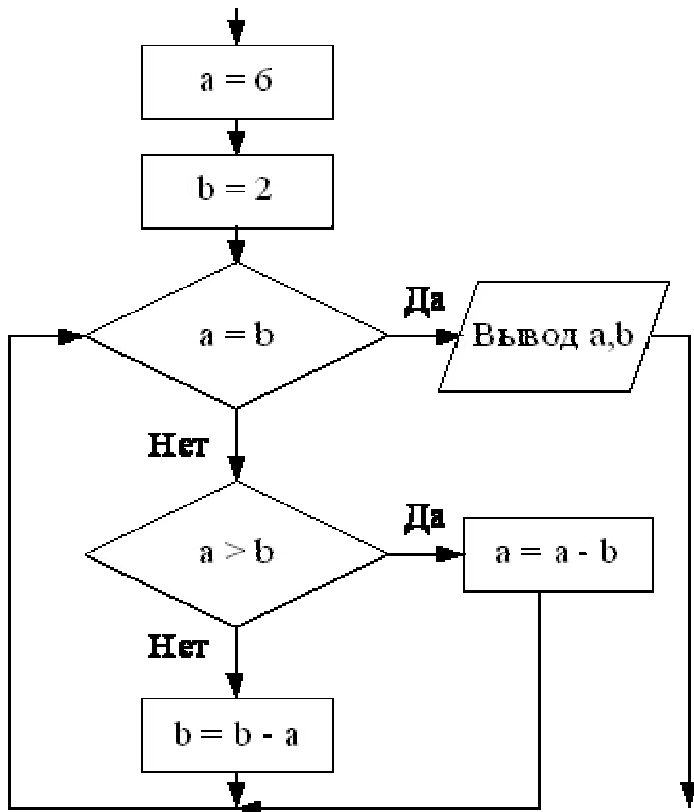


2. Ветвящийся алгоритм

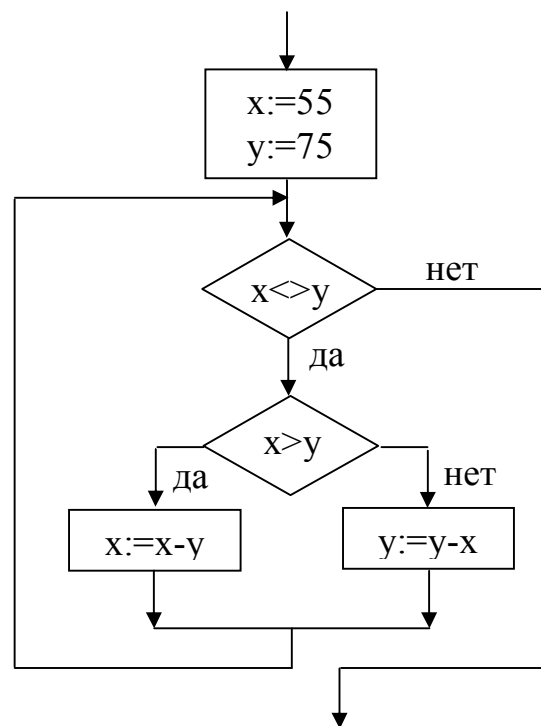
$$y = \frac{a^2 + b^2}{a - b}$$



3. После выполнения фрагмента алгоритма переменная **b** будет иметь значение ###



4. После выполнения фрагмента алгоритма целочисленная переменная **x** будет иметь значение ###



Контрольные вопросы

- 1) Назовите этапы подготовки задач к решению на ПК?
- 2) Что представляет собой этап постановки задачи?
- 3) Что представляет собой этап алгоритмизации?
- 4) Что представляет собой этап программирования?
- 5) Что представляет собой этап отладки программы?
- 6) Что такое алгоритм?
- 7) Откуда произошло слово «алгоритм»?
- 8) Перечислите способы изображения алгоритмов?
- 9) Что называется блок-схемой алгоритма?
- 10) Предъявите преподавателю выполненные задания

Практическое занятие № 3

Настройка пользовательского интерфейса. Управление объектами и элементами. Операции с файлами и папками. Создание папок и ярлыков. Работа в программе оболочки. Стандартные программы. Одновременная работа с несколькими приложениями. Создание документов Организация работы с файловой системой. Создание архива и помещение в него файлов

Цель занятия: формировать умения настройки пользовательского интерфейса, изучить технологии управления объектами и элементами, создания папок, ярлыков, работа в программе-оболочке. Формировать умения одновременной работы с несколькими приложениями. Ознакомиться на практике со стандартными программами

Оборудование и раздаточный материал:

9. Компьютеры
10. Мультимедийный проектор
11. Экран
12. Комплект пособий с инструкциями

Краткие теоретические сведения

Пользовательский интерфейс и его разновидности. Пользовательский интерфейс – это совокупность средств и правил взаимодействия человека и компьютера. По мере развития и совершенствования компьютерной техники разрабатывались различные варианты пользовательских интерфейсов. На компьютерах, оперировавших только числами и символами, был реализован командный интерфейс:

- Команда подавалась с помощью последовательности символов (командной строки);
- Компьютер сопоставлял поступившую команду с имеющимся в его памяти набором команд;
- Выполнялось действие, соответствующее поступившей команде.

Таким образом, для взаимодействия с компьютером человек должен был хорошо знать множество команд для управления устройствами и оперирования данными. Стандартные программы Windows являются относительно простыми программами, которые входят как обязательные компоненты в состав стандартной поставки в Windows, в комплект входят: **WordPad, Paint, Калькулятор**. Windows это многозадачная, многооконная операционная система, поэтому можно одновременно запустить несколько приложений для параллельной работы. При запуске приложение открывается в стандартном окне Windows, на **Панели задач** появляется соответствующая ему кнопка. Чтобы вернуться к работе с одним из запущенных приложений, достаточно лишь щелкнуть по его кнопке на панели задач. Окно этого приложения выводится на передний план. Остальные приложения также остаются доступными и продолжают выполняться (в фоновом режиме).

Порядок выполнения

- 1. Пиктограмму Мой компьютер переместите в правый нижний угол Рабочего стола**
Подведите мышь к пиктограмме **Мой компьютер** и нажмите левую кнопку мыши. Пиктограмма будет выделена (мышь надо подвести к пиктограмме, а не на название). Подведите курсор к пиктограмме **Мой компьютер**, нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее, переместите пиктограмму в правый нижний угол Рабочего стола.
- 2. Вручную переместите находящиеся на Рабочем столе значки в произвольное место, а затем упорядочите их расположение по имени, по типу, по размеру, по дате, автоматически.**
Переместите все находящиеся на Рабочем столе пиктограммы в произвольное место. Щелкнуть правой кнопкой мыши в свободном от пиктограммы Рабочего стола и в появившемся контекстном меню выбрать команду упорядочить значки – По имени (По типу, По дате, По размеру, Автоматически).
- 3. Работа с главным меню.**
Щелкнуть мышью по кнопке Пуск на Панели задач. Откроется Главное меню. Щелкнуть левой клавишей мыши в свободном месте Рабочего стола пределами главного меню. Главное меню исчезнет.

4. Найти информацию о программе калькулятор

Одновременно нажать на две клавиши на клавиатуре компьютера **CTRL** и **ESC**(нажмите сначала клавишу **CTRL** и, не отпуская ее, нажмите клавишу **ESC**)

В появившемся главном меню выбрать пункт Справка. Команда справка загружает справочную систему, позволяющую получить сведения о выполнении задач в Windows:

- в появившемся окне выбрать вкладку Указатель

- ввести ключевое слово для поиска – Калькулятор. Щелкнуть левой клавишей мыши по кнопке Показать

- в правой части окна прочитать справочную информацию о запуске программы калькулятор и режимах его работы.

5. Познакомьтесь с программами, с которыми можно работать на вашем компьютере.

Одновременно нажать две клавиши – **CTRL** и **ESC**. Появится главное меню

Щелкните мышкой по команде программы. На экране появится подменю этой команды.

Выберите пункт Стандартные и посмотрите список доступных программ.

Для отмены выведите мышью за пределы прямоугольника подменю и нажмите правую кнопку мыши.

6. Выполнить команду завершение работы.

- щелкнуть мышью по кнопке Пуск.

- из появившегося Главного меню пункт Завершение работы, щелкнув по нему мышью.

- выбрать один из предложенных вариантов:

Завершить работу с системой, после чего выключить компьютер. При выборе этого варианта вам придется снова включать компьютер (кнопка power на системном блоке);

- перезагрузить компьютер – завершить работу с системой и автоматически перезагрузить компьютер для нового запуска системы;

- из диалогового окна выбрать кнопку Нет

7. Изменение размеров окна и перемещение окон.

- щелкнуть мышью по кнопке пуск;

- из появившегося Главного меню выбрать команду Настройка, в появившемся подменю выбрать, щелкнув мышью по кнопке Свернуть. Окно сворачивается и попадает на панель задач.

- для того, чтобы развернуть окно панель управления, щелкнуть мышкой по этому окну на панели задач;

- окно распахнется на весь экран, если щелкнуть мышкой по кнопке Распахнуть, при этом кнопка превращается в кнопку Восстановить;

- в окне панель управления щелкнуть мышкой по кнопке Восстановить, при этом окно примет первоначальный вид;

- для закрытия окна, т.е. выхода из программы, щелкнуть мышью по кнопке Закрыть.

8. Работа с программой Блокнот.

- Щелкнуть по кнопке пуск.

- из появившегося Главного меню выбрать команду Программы, в появившемся подменю выбрать, щелкнув мышью, пункт стандартные, затем программу блокнот;

Щелкнуть по кнопке Восстановить;

- чтобы вручную изменить размеры окна, подвести курсор к любой из сторон окна, и когда курсор примет вид черной двунаправленной стрелки, потянуть в нужном направлении, уменьшая или увеличивая размеры окна;

- когда размер окна будет соответствовать части экрана, за заголовок переместить его в нижний правый угол экрана(подвести курсор к заголовку окна, нажав и удерживая левую кнопку мыши, переместить окно в нижний правый угол экрана.

9. Расположить эти окна Каскадом, Слева направо, Свернуть все панели задач.

- щелкнуть правой кнопкой мыши на свободном месте Панели задач

- откроется контекстное меню, в котором Вы увидите команды, позволяющие работать с окнами: Каскадом, сверху вниз, слева направо, Свернуть все. Выбрать команду каскадом;

- повторно открыть контекстное меню, щелкнув мышкой на свободном месте панели задач, выбрать команду Сверху вниз и т.д;

Если выбрать команду Свернуть все, то все окна, которые были открыты, свернутся и попадут на строку Панели задач.

10. Открыть одновременно 3-4 окна (например, программы Блокнот, Калькулятор, Мой компьютер, WordPad). Произвести переключение между окнами папок несколькими способами:

- щелчком мыши по кнопке окна на Панели задач;
- одновременным нажатием клавиш Alt+Tab(до появления нужного окна);
- одновременным нажатием клавиш Alt+Esc;
- щелчком мыши в окне, если оно видно на экране.

Закрывать окна всех открытых папок.

Пользовательская настройка среды Windows

С помощью программ панели управления можно изменить конфигурацию. Режим работы и внешний вид Windows.

Настройка мыши

Реакцию мыши на ваши действия, на скорость при передвижении указателя мыши по экрану, установку скорости однократного или двойного щелчка можно настроить с помощью программы Мышь в Панель управления

11. установить удобную скорость двойного нажатия.

- выбрать кнопку пуск, из появившегося меню выбрать команду Панель управления;
- выбрать пиктограмму Мышь и запустить ее (дважды щелкнув по ней мышью). Появляется диалоговое окно с различными настройками указателя мыши.
- щелкнуть по бегунку на линейке «скорость двойного нажатия» и, удерживая нажатой левую кнопку мыши, перетаскивать его влево по направлению «низкая» или вправо «Высокая» когда бегунок установится в нужное положение, отпустить кнопку мыши.
- для проверки выбранной скорости двойного нажатия дважды щелкнуть мышью по коробке в области проверки, если она откроется – вы настроили мышшь.
- нажмите кнопку ОК или Применить.

12. Установить удобную скорость движения указателя мыши:

- выбрать в диалоговом окне Свойства: мышь карточку перемещение;
- Щелкнуть по бегунку на линейке «скорость перемещения указателя» и, удерживая нажатой правую клавишу мыши, перетаскивать его влево по направлению влево «Низкая» или вправо «Высокая», при установке в нужное положение, отпустить кнопку;
- нажмите кнопку ОК или Применить

Оформление экрана

При запуске Windows автоматически используются настройки программы Экран. В случае если необходимо произвести перенастройку фона, оформления и т.п. экрана, то пользователь должен уметь открыть окно «Свойство: экран».

13. Произвести перенастройку фона, оформления экрана, используя окно «Свойство: экран»:

- подвести мышшь в любое свободное место Рабочего стола и щелкнуть правой кнопкой мыши;
- в появившемся подменю выбрать команду Свойства;
- появится диалоговое окно «Свойство: Экран». По умолчанию Рабочий стол экрана не имеет Фонового узора и Рисунка. Для изменения его, выбрать нужный вариант из списка Фонового узора и Рисунка;
- щелкнув мышью по карточке Заставка в окне «Свойства: Экрана», можно изменить заставку экрана, выбрав нужную из списка.
- щелкнув мышью по карточке Оформление в окне «Свойство: экран», можно изменить Цветовую гамму элементов экрана (Рабочего стола, полосы прокрутки и т.д.).

Настройка панели задач

Чаще всего при настройке Windows Панель задач видна в нижней части экрана. Однако её можно расположить у любого края экрана.

14. Расположить Панель задач у левого края экрана:

- подвести мышшь к свободному от пиктограмм (кнопок) месту Панели задач и, используя прием перетаскивания (т.е. нажать левую клавишу мыши и не отпуская ее), переместить мышшь к левому краю экрана;
- отпустить левую клавишу мыши.

15. Увеличить ширину Панели задач, затем вернуть ее ширину к нормальному виду:

- подвести мышшь к краю Панели задач, в тот момент, когда мышшь превратится в двунаправленную стрелку, нажать левую клавишу;

- переместить мышь вверх;
- аналогично уменьшить ширину Панели задач.

16. Убрать Панель задач с экрана:

- подвести мышь к свободному месту на Панели задач и нажать правую кнопку мыши, в появившемся диалоговом окне выбрать команду Свойства;
- в появившемся диалоговом окне «Свойства: Панель задач» выбрать режим Автоматически убирать с экрана (щелкнув по нему мышью, появляется «галочка»);
- выбрать кнопку ОК или Применить.

17. Просмотр содержимого папок.

На рабочем столе подвести мышь к значку **Мой компьютер**.

Дважды щелкнуть мышью по этому значку. В результате откроется одноименное окно.

В окне **Мой компьютер** подвести мышь к папке (значку) **Панель управления**.

Дважды щелкнуть мышью по этому значку. Просмотреть содержимое папок, открыть их можно с помощью программы **Проводник**:

Открыть окно программы **Проводник (Пуск - Программы - Проводник** или щелкнуть правой клавишей мыши по значку **Мой компьютер** и в появившемся контекстном меню выбрать команду **Проводник**).

Подвести мышь к диску С: в левой части Проводника и щелкнуть по нему мышью. В результате в правой части проводника показано его содержимое.

Подвести мышь к папке **Мои документы** в левой части Проводника. Щелкнуть по ней мышью. В результате в правой части проводника Вы увидите содержимое папки **Мои документы**.

18. Создание новых папок.

Создать новую папку можно в любом доступном и удобном для пользователя месте, например, на Рабочем столе или внутри другой папки.

На Рабочем столе дважды щелкнуть по значку **Мой компьютер**.

Откроется окно **Мой компьютер**. В нем подвести мышь и дважды щелкнуть по значку **С:**.

В открывшемся окне **С:**, выбрать команду **Файл** из главного меню, в появившемся подменю выбрать команду **Создать**, затем **Папку**.

Появится папка с названием **Новая папка**, набрать на клавиатуре желаемое название (в нашем случае **Рабочая папка**), затем нажать клавишу Enter.

Из программы Проводник, используя различные способы, скопировать в папку **Рабочая папка** файлы из указанной преподавателем папки. Создать внутри папки **Рабочая папка** папку **Папка 1** и переместить в нее все файлы из папки **Рабочая папка**. Создать внутри папки **Рабочая папка** папку **Папка 2** и переместить в нее папку **Папка 1** со всем содержимым.

Переименовать файл или папку можно следующими способами:

- командой **Переименовать** для выделенного объекта из меню **Файл** или из контекстного меню объекта;

- выделить объект, затем щелкнуть по его имени или нажать **F2**.

Имя файла или папки может быть введено на русском языке и содержать до 255 символов.

Изменить имя папки **Папка 1** на произвольное. В папке **Рабочая папка** переименовать любой файл.

Удалить файл или папку можно одним из следующих способов:

- командой **Удалить** для выделенного объекта или группы объектов из меню **Файл** или из контекстного меню объекта;

- перемещением выделенных объектов в папку **Корзина (Recycler)**;

- перемещением выделенных объектов на значок **Корзина**, расположенный на поверхности рабочего стола.

Файлы, удаленные таким образом, остаются на диске, информация о них перемещается в папку **Корзина**.

19. Выделение папок, используя программу Проводник:

-открыть окно программы **Проводник**;

-дважды щелкнуть по значку диска **С:**;

-выделить первую папку;

-затем нажать клавишу **Shift** и щелкнуть по последней папке. В результате будут выделены сразу несколько папок;

-снять выделение с папок, щелкнув мышью в произвольном свободном месте окна.

20. Выделение отдельно стоящих папок диска С: (например, через одну), используя Мой компьютер:

- открыть окно программы **Мой компьютер**;
- дважды щелкнуть по значку диска **С:**;
- выделить первую папку;
- затем нажать клавишу **Ctrl** и, не отпуская ее, щелкать мышью по другим папкам (через одну). В результате будут выделены несколько папок, расположенных не подряд;
- снять выделение с папок, щелкнув мышью в произвольном свободном месте окна.

Создание документа в текстовом редакторе WordPad, форматирование символов, сохранение документа. Работа в Графическом редакторе "Paint".

1. Открыть редактор **WordPad**. Для запуска редактора WordPad выполнить **Пуск|Все программы|Стандартные|WordPad**

2. Научиться настраивать окно редактора. Для этого убрать панели инструментов, линейку и строку состояния, затем вернуть убранные элементы на экран.

3. Создать документ, содержащий текст справки **WordPad** по теме **Использование редактора WordPad**. Для этого надо установить курсор в нужное место документа, открыть окно справки, затем на вкладке **Содержание** выбрать вопрос темы: **Использование редактора WordPad – Создание, открытие или сохранение документа**. В окне с текстом справки выполнить из контекстного меню команду **Выделить все**, и после выделения выполнить из контекстного меню команду **Копировать**. Свернуть окно справки и в окне редактора WordPad выполнить команду меню **Правка|Вставить**. Аналогичным образом скопировать текст справки по остальным вопросам этой темы. Закрыть окно Справки.

Вновь созданный документ имеет стандартное имя **Документ - WordPad**. Для сохранения документа в файле предназначены команда меню **Файл|Сохранить** и команда **Файл|Сохранить как...**, позволяющая сохранить созданный ранее файл с новым именем.

В окне **Сохранить как** следует выбрать диск, папку, в которой нужно сохранить файл и ввести имя файла, при необходимости указать тип сохраняемого файла, нажать кнопку **Сохранить**.

Любой ранее созданный текстовый файл может быть изменен, для этого его нужно открыть в окне редактора с помощью команды меню **Файл|Открыть**. В окне **Открыть** следует открыть нужную папку и затем выбрать файл из списка файлов, нажать кнопку **Открыть**. Чтобы открыть один из последних файлов, с которыми работали в редакторе, достаточно выбрать его имя в списке имен из меню **Файл**.

4. Сохранить файл в папке **Новая папка** с именем F1.DOC.

5. Закрыть окно текстового редактора **WordPad**.

6. Вновь открыть Ваш файл F1.DOC в редакторе **WordPad**.

7. Сохранить в папке **Новая папка** открытый в окне редактора документ с новым именем F2.DOC.

8. Вставить в начало документа F1.doc следующий текст, выполнив форматирование символов:

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ

“ИЗУЧЕНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ WINDOWS ”.

По курсу " ИНФОРМАТИКА "

Работу выполнил

студент группы 111 Иванов А. А.

Санкт Петербург, ул. Бородинская, дом 6

312-06-06

Символы шрифта Wingdings конверт и телефон вставить через буфер обмена из приложения **Таблица символов**.

9. Выполнить выравнивание набранного в предыдущем задании текста следующим образом: строки 1 и 2 выровнять по центру, строку 3 - по левому краю, строки 4-7 по правому краю.

10. Выделить и выровнять по центру все заголовки в документе.

11. Установить в абзацах отступ первой строки 1 см.

12. В одном из абзацев установить отступ слева и справа по 2 см.

13. Просмотреть созданный документ на экране. Для этого нужно выполнить **Файл|Предварительный просмотр**.

14. С помощью команда **Вставка|Дата и время** вставить в конец документа текущую дату и время создания документа в две строки. К вставленным значениям добавить комментарии, выполнить выравнивание по правому краю. Просмотреть документ.
15. Сохранить документ. Закрывать **WordPad**.
16. Нарисовать флаг Российской Федерации в графическом редакторе “Paint”. Для этого выполнить **Пуск|Все программы|Стандартные|Paint.**, используя инструмент **Прямоугольник**, нарисовать три прямоугольника, для закрашивания выбрать инструмент **Заливка**. Над нарисованным флагом сделать к нему надпись, используя инструмент **Надпись**. Закрасить фон рисунка светло голубым цветом. Сохранить на своей дискете файл с этим рисунком под именем FLAG.
17. Открыть в графическом редакторе **Paint** файл FLAG. Добавить рисунок, изображающий флаг Российской Федерации на древке, развевающийся на ветру. Для этого в наборе инструментов использовать инструменты “Кривая” и “Линия”. Сохранить файл с рисунками двух флагов под тем же именем на своей дискете.
18. Создать новый файл. Нарисовать мяч, разделить его на 4 разноцветные зоны . Сделать к рисунку надпись, используя инструмент **Карандаш**, так, чтобы первая и последняя буквы были одного цвета, а остальные - другого. Скопировать мяч в правый нижний угол. Для выделения использовать инструмент **Выделение произвольной области** или **Выделение**. Для копирования использовать пункты меню **Правка**. Копия появится в левом верхнем углу области рисования. Зацепить копию и, не отпуская кнопку мыши, переместить рисунок в нужное место. Уменьшить размер копии рисунка. Для этого установить курсор на одну из выделенных точек периметра контура и, не отпуская левую кнопку мыши, изменить размер рисунка. Сохранить рисунок

Контрольные вопросы

1. Назовите два способа запуска программы Проводник.
2. Объясните, как вызвать контекстное меню.
3. Перечислите виды настроек, с помощью которых можно произвести программы Мышь в Панели управления.
4. Объясните, как открыть папку Мой компьютер.
5. Перечислите способы создания папок. Объясните, как выделить несколько рядом стоящих папок и несколько отдельно стоящих папок.
6. Объясните, как изменить размеры панели задач и расположение панели задач.
7. Перечислите способы перемещения значков на Рабочем столе.
8. Назовите способы копирования файлов и папок.
9. Перечислите способы переименования файлов и папок
10. Перечислите способы удаления файлов и папок
11. Перечислите способы выделения файлов и папок
12. Перечислите стандартные программы Windows и дайте их характеристику

Практическое занятие № 4

Работа с антивирусной программой. Передача и получение видео, аудиосообщений для работников железнодорожного транспорта через Интернет. Поиск информации в Интернете. Публикация рабочих документов в Интернете

Цель занятия: формирование умений работы с антивирусными программами, приобрести навыки создания электронных почтовых ящиков; передачи и получение сообщения, используя электронную почту. Знакомство с особенностями, методами и приемами поиска информации в сети Интернет, проблемы поиска и использования различных ресурсов Интернет.

Оборудование и раздаточный материал:

1. Персональные компьютеры.
2. Мультимедийный проектор.
3. Экран.
4. Операционная система Windows.
5. Комплект печатной продукции с информационным материалом.

Краткие теоретические сведения

Компьютерным вирусом называется специально написанная программа, способная создавать свои копии и внедрять их в файлы, системные области компьютера, вычислительные сети и т.п. При этом копии сохраняют способность дальнейшего распространения. Компьютерный вирус изменяет или удаляет данные, уменьшает объем свободного дискового пространства, блокирует работу системы, несанкционированно перегружает компьютер, замедляет работу компьютера, нарушает работу аппаратуры и т.д.

Основные типы компьютерных вирусов

- Программные вирусы - внедряются внутрь прикладных программ и исполняемых файлов.
- Загрузочные вирусы - заражение происходит при попытке загрузить компьютер с магнитного носителя (системной дискеты)
- Макровирусы - заражение происходит при открытии документа в окне приложения (Word, Excel, Access)

Основными средствами защиты от компьютерных вирусов являются резервное копирование наиболее ценных данных и использование антивирусных. Самым надежным способом защиты вашего ПК от вирусов является хороший антивирус. *Антивирус* - это компьютерная программа, специально созданная для поиска и обезвреживания вирусов. В настоящее время существует достаточно много средств антивирусной защиты. Наиболее известные средства защиты: в среде Windows : Kaspersky Lab AVR, Sophos AntiVirus, Norman Virus Control, Eset NOD32, iris AntiVirus, CA InnoCulateIT, Dialogue Science DrWeb32, Frisk F-Prot, MacAfee и др.



Антивирусная лаборатория Касперского является одной из самых распространенных антивирусных средств. Ею пользуются во многих странах мира, как обычные пользователи, так и крупные компании и предприятия для защиты своих данных от “нападения” вирусов. Существует несколько типов антивирусных баз Касперского

Электронная почта (E-mail – сокращение от electronic mail) является удобным и быстрым средством связи с другими людьми. Электронную почту можно использовать для различных целей.

– **Отправка и получение сообщений.** Сообщение электронной почты можно отправить любому человеку, если у него есть адрес электронной почты. Сообщение доставляется в электронный почтовый ящик получателя за несколько секунд или минут независимо от того, живет ли он поблизости или на

другом конце света. Можно получать сообщения от всех, кому известен ваш адрес электронной почты, а после прочтения писем, писать ответы.

– **Отправка и получение файлов.** Помимо обычных текстовых сообщений с электронной почтой можно отправлять почти все типы файлов, включая документы, изображения и музыку. Файл, отправляемый с сообщением электронной почты, называется вложением.

– **Пересылка сообщений.** Полученное сообщение электронной почты можно переслать другим получателям, не вводя текст.

К тексту письма современные почтовые программы позволяют прикреплять звуковые и графические файлы, а также двоичные файлы — программы. При использовании электронной почты каждому абоненту присваивается уникальный почтовый адрес, формат которого имеет вид: <имя пользователя> @ <имя почтового сервера>.

Например: earth@space.com, где earth — имя пользователя, space.com — имя компьютера, @ — разделительный символ "эт коммерческое".

Порядок выполнения

1. Создание почтового ящика.

Запустить программу-браузера Internet Explorer или любую другую.

На открывшейся странице найти пункт Завести почтовый ящик (или Регистрация в почте) и щелкнуть по нему.

Открыть окно регистрации, в котором надо ввести указанные данные и нажать кнопку **Зарегистрироваться.**

2. Создание и отправка сообщений.

Открыть свой почтовый ящик.

В строке Кому ввести адрес электронной почты, указанный на персональном сайте Ярошкиной И.В., в разделе Контакты.

В строке Тема ввести тему своей работы (см. заголовок).

В рабочем поле создать сообщение, содержащее ответы на следующие вопросы:

Ваше фамилия и имя, домашний адрес и домашний телефон (в случае его отсутствия, мобильный телефон)?

Фамилия, имя, отчество мамы и папы?

Чем любите заниматься в свободное время?

Ваш(и) любимый(ые) предмет(ы) в школе?

Собираетесь ли сдавать выпускной экзамен по информатике в 9 классе?

К своему сообщению прикрепить свою фотографию. Для этого нажать на кнопку Прикрепить файл, с помощью проводника найти свое фото и щелкнуть по нему (можно выслать фото своего класса, фото своей семьи).

Отправить сообщение, нажав на кнопку Отправить.

3. Поиск по адресу сайта.

На рабочем столе найти значок, навести стрелку и нажать левую клавишу. Появляется окно **Яндекс, Рамблера, Мейла.**

Адрес сайта можно найти в специальных каталогах «Образовательный ресурсы сети Интернет: для основного общего и среднего (полного) общего образования».

Найти на экране адресную строку и указать имя сайта. Например: <http://www.Bibliochub.ru/> (Университетская библиотека). Сайт открылся, и вы нашли нужную вам информацию.

Выбрав нужную информацию, выделить ее, нажав правой кнопкой мышки.

Появиться окно, нажать на «копирование».

Открыть новый текстовый документ на вашем компьютере, нажать правой кнопкой и выбрать нужную вам информацию.

4. Поиск информации по ключевому слову.

В строке поиск написать тему, по которой необходимо найти информацию (**например: Библиотечный урок**).

Нажать найти. Поисковая система выберет все сайты, в которых встречаются данные слова.

Нажать на название необходимого сайта, сайт откроется.

Информацию сохранять по ранне данной схеме (см. в поиске №1).

Если нет возможности создать свой библиотечный сайт, то есть сайт школы, на нем можно расположить информацию о Вашей работе.

В адресной строке записать адрес сайта школы : <http://www.eurolicey.ru/>.

В меню сайта выбрать каталог сайтов. В категориях выбрать «Библиотека» здесь найти всю информацию о библиотеке: паспорт, план работы, режим работы, информация о новинках литературы, поступившей в библиотеку, сценарии мероприятий и приложения к ним.

Контрольные вопросы

1. Охарактеризуйте антивирусные программные средства
2. Перечислите части электронного сообщения. Какие из них доставляются получателю
3. Объясните, в какой части электронного сообщения находится адрес получателя, используемые при доставке сообщения.
4. Объясните, в какие поля заголовка содержат адреса отправителя и получателей. Чем различаются эти поля?
5. Объясните, в какой части электронного сообщения находится его тема
6. Разъясните, каким образом передается тело сообщения, содержащее не только текст, записанный латинскими буквами
7. Назовите отличие маршрутно-зависимой адресации от маршрутно-независимой, и какая из них обычно используется в сети Internet.

Практическое занятие № 5

Создание текстового документа, форматирование

Цель занятия:

Формирование умений работы с текстовым документом, форматирование шрифтов и абзацев, создание списков

Оборудование и раздаточный материал

1. Персональные компьютеры
2. Мультимедийный проектор
3. Экран
4. Операционная система Windows
5. Комплект печатных пособий с инструкциями

Ввод и редактирование текста

Указания к выполнению упражнения:

Задать параметры страницы, **поля** : верхнее - 2, нижнее - 2, левое - 3, правое - 2

Проверить по линейке ширину будущего текста – от 0 до 16

Установить номер шрифта – 12

Набрать заголовок этого упражнения (шрифт 16)

Набрать следующий текст как один абзац¹ (то есть **!! не нажимать клавишу Enter**, переход на следующую строку осуществляется автоматически)




Образование, открывающее серьёзные перспективы. Специальность, актуальная на рынке труда. Высоквалифицированные преподаватели, современная техническая база. Санкт-Петербургский техникум железнодорожного транспорта обучает специальностям. Организация и управление процессом перевозок на железнодорожном транспорте. Эксплуатация и ремонт подвижного состава. Строительство, ремонт и эксплуатация путевого хозяйства. Обслуживание и ремонт средств автоматики и телемеханики. Энергоснабжение. Бухгалтерский учёт и аудит.¶

Скопировать этот текст, копию разместить ниже, в копии разделить текст на три абзаца и скопировать слова «на железнодорожном транспорте» в каждую специальность

Образование, открывающее серьёзные перспективы. Специальность, актуальная на рынке труда. Высоквалифицированные преподаватели, современная техническая база.¶
Санкт-Петербургский техникум железнодорожного транспорта обучает специальностям.¶

¹ Абзац – это фрагмент текста между двумя нажатиями на клавишу Enter

Организация и управление процессом перевозок на железнодорожном транспорте. Эксплуатация и ремонт подвижного состава на железнодорожном транспорте. Строительство, ремонт и эксплуатация путевого хозяйства на железнодорожном транспорте. Обслуживание и ремонт средств автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте. Энергоснабжение на железнодорожном транспорте. Бухгалтерский учёт и аудит на железнодорожном транспорте.¶

Вставить после текста символы - , ,  - они находятся в шрифте Wingdings (*Вставка*→ *символ* →*другие символы*), после текста поставить дату.

После выполнения упражнения перейти на следующую страницу, для этого:


Вставка → *Разрыв страницы* → *Начать новую страницу*

¶ - это кнопка для *просмотра невидимых символов (непечатаемых)*

Форматирование символов

Указания к выполнению упражнения:

1. Набрать заголовок этого упражнения (шрифт 16)
2. Скопировать три абзаца с предыдущей страницы
3. Параметры страницы: все поля – 2см
4. Применить к словам следующие форматы:
Образование – размер 20, контур, полужирный курсив.
Специальность – шрифт Arial, двойное подчёркивание, полужирный, размер 16.
Санкт-Петербургский – шрифт обычный, размер 20, с тенью, затем перейти на вкладку дополнительно выбрать – разреженный на 2 пт.
 символ телефон - размер 36.
5. Повторить формат слова Образование для первых слов в названии каждой специальности.
6. После выполнения упражнения перейти на следующую страницу.

Повторение формата на другом участке текста	Выделить символ или текст, формат которого надо повторить Щёлкнуть кнопку <i>Формат по образцу</i> (кисть)  При нажатой клавише мыши щёлкнуть (протащить) кистью по тексту, к которому надо применить тот же формат.
Неоднократное повторение формата	Дважды щёлкнуть мышью по кнопке <i>Формат по образцу</i> Щёлкнуть кистью по участкам, к которым надо применить этот формат.

Образование, открывающее серьёзные перспективы. **Специальность**, актуальная на рынке труда. Высоквалифицированные преподаватели, современная техническая база.¶

Санкт-Петербургский техникум железнодорожного транспорта обучает специальностям.¶

Организация и управление процессом перевозок на железнодорожном транспорте.

Обслуживание и ремонт электроподвижного состава на железнодорожном транспорте.

Строительство, ремонт и эксплуатация путевого хозяйства на железнодорожном транспорте.

Обслуживание и ремонт средств автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте.

Энергоснабжение на железнодорожном транспорте.

Бухгалтерский учёт и аудит на железнодорожном транспорте.¶



315-67-96

Форматирование абзацев

Указания к выполнению упражнения:

1. Набрать заголовок этого упражнения (шрифт 16)
2. Скопировать три абзаца первого упражнения, размер подчёркнутых слов - 20
3. Форматировать абзацы по образцу (*Главная* → *Абзац*)
1-ый абзац – по левому краю, отступ слева – 0, справа - 5,5см.;
2-ой – по центру, без отступов,
3-ий – по ширине, отступ слева – 2см., справа – 0, выступ первой строки – 2см.
4. Выделить все 3 абзаца, установить расстояние между ними 12 пт
5. Скопировать 1 – ый абзац, выровнять по правому краю, отступ справа – 5см.

расстояние между абзацами	выделить абзацы, <i>Абзац</i> → <i>Интервал</i> <u>перед</u> и <u>после</u> (абзаца) задать интервалы, ОК.
Расстановка переносов слов	В меню – <i>Разметка страницы</i> → <i>Расстановка переносов</i> → <i>автоматическая</i> – к тексту или <i>Ручная</i> – к выделенным абзацам.

Образование, открывающее серьёзные перспективы.

Специальность, актуальная на рынке труда.

Высококвалифицированные преподаватели, современная техническая база.¶

Санкт-Петербургский техникум железнодорожного транспорта обучает специальностям.¶

Организация и управление процессом перевозок на железнодорожном транспорте. Обслуживание и ремонт электроподвижного состава на железнодорожном транспорте. Строительство, ремонт и эксплуатация путевого хозяйства на железнодорожном транспорте. Обслуживание и ремонт средств автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте. Энергоснабжение на железнодорожном транспорте. Бухгалтерский учёт и аудит на железнодорожном транспорте.¶

Образование, открывающее серьёзные перспективы.

Специальность, актуальная на рынке труда.

Высококвалифицированные преподаватели, современная техническая база.¶

Перейти на следующую страницу

Форматирование абзацев – упражнения

Все поля по 2 см

1-ый абзац - по левому краю без отступов, 2-ой - по центру с отступами по 2см., 3-ий – по ширине с выступом первой строки – на 3 см.

Образование, открывающее серьёзные перспективы. Специальность, актуальная на рынке труда. Высококвалифицированные преподаватели, современная техническая база.

Санкт-Петербургский техникум железнодорожного транспорта обучает специальностям.

Организация и управление процессом перевозок на железнодорожном транспорте. Обслуживание и ремонт электроподвижного состава на железнодорожном транспорте. Строительство, ремонт и эксплуатация путевого хозяйства на

железнодорожном транспорте. Обслуживание и ремонт средств автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте. Энергоснабжение на железнодорожном транспорте. Бухгалтерский учёт и аудит на железнодорожном транспорте.

Скопировать 3-ий абзац, выровнять по ширине с отступом первой строки – на 3 см.

Организация и управление процессом перевозок на железнодорожном транспорте. Обслуживание и ремонт электроподвижного состава на железнодорожном транспорте. Строительство, ремонт и эксплуатация путевого хозяйства на железнодорожном транспорте. Обслуживание и ремонт средств автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте. Энергоснабжение на железнодорожном транспорте. Бухгалтерский учёт и аудит на железнодорожном транспорте.

Скопировать 3-ий абзац, выровнять по ширине с отступом первой строки – на 3 см., с отступами слева и справа – на 3см.

Организация и управление процессом перевозок на железнодорожном транспорте. Обслуживание и ремонт электроподвижного состава на железнодорожном транспорте. Строительство, ремонт и эксплуатация путевого хозяйства на железнодорожном транспорте. Обслуживание и ремонт средств автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте. Энергоснабжение на железнодорожном транспорте. Бухгалтерский учёт и аудит на железнодорожном транспорте.

Скопировать 3-ий абзац, выровнять по ширине, с отступ справа – 5см., установить принудительный перенос слов.

Организация и управление процессом перевозок на железнодорожном транспорте. Обслуживание и ремонт электроподвижного состава на железнодорожном транспорте. Строительство, ремонт и эксплуатация путевого хозяйства на железнодорожном транспорте. Обслуживание и ремонт средств автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте. Энергоснабжение на железнодорожном транспорте. Бухгалтерский учёт и аудит на железнодорожном транспорте.

Контрольные вопросы

1. Как настроить параметры страницы
2. Назвать параметры форматирования абзаца
3. Способы задания параметров абзаца

Практическое занятие № 6

Работа со списками. Нумерованные и маркированные списки Автоматические списки. Форматирование списков. Вставка различных объектов в документ

Цель занятия:

Формирование умений создания нумерованных и маркированных списков, изменения стандартных схем нумерации элементов списка, создания автоматических нумерованных и маркированных список и удаления нумераций и маркеров списка. Формирование умений работы с объектами

Оборудование и раздаточный материал

1. Персональные компьютеры
2. Мультимедийный проектор
3. Экран
4. Операционная система Windows
5. Комплект печатных пособий с инструкциями

Указания к выполнению упражнения:

Пункты списка – это отдельные абзацы!!!

Нумерованный	<u>Выделить список</u> , то есть нужное число абзацев. <i>Главная→ Абзац →</i> выбрать один из образцов и выставить <u>формат номера, положение номера и текста</u> регулируем ограничителями на линейке. Расстояние между номером и текстом регулируется табулятором !!! на линейке или (<i>Главная→ Абзац →Табуляция</i>)
Маркированный	Аналогично нумерованному <i>Главная→ Абзац→ Маркеры</i>
Отмена списков	<u>Выделить список</u> . выбрать НЕТ

1. Скопировать исходные три абзаца
2. Отформатировать все 3 абзаца по левому краю, без отступов, междустрочный интервал – *одинарный*, расстояние между абзацами - 0 пт.
3. Разбить 3- ий абзац на - ШЕСТЬ абзацев – по образцу.
4. Создать нумерованный список – по образцу: формат номера – полужирный курсив, размер 18
положение номера и положение текста – 3 см., то есть верхний и нижний ограничители на линейке выставляем на 3см.
5. после выполнения упражнения перейти на следующую страницу, сделав разрыв страницы

Образование, открывающее серьёзные перспективы. Специальность, актуальная на рынке труда. Высококвалифицированные преподаватели, современная техническая база.¶

Санкт-Петербургский техникум железнодорожного транспорта обучает специальностям.¶

1. Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте.¶
2. Обслуживание и ремонт электроподвижного состава на железнодорожном транспорте.¶
3. Строительство, ремонт и эксплуатация путевого хозяйства на железнодорожном транспорте.¶
4. Обслуживание и ремонт средств автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте.¶
5. Энергоснабжение на железнодорожном транспорте.¶
6. Бухгалтерский учёт и аудит на железнодорожном транспорте.¶

Упражнения на списки

Образование, открывающее серьёзные перспективы. Специальность, актуальная на рынке труда. Высококвалифицированные преподаватели, современная техническая база.

Санкт-Петербургский техникум железнодорожного транспорта обучает специальностям.

1. Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте.
2. Обслуживание и ремонт электроподвижного состава на железнодорожном транспорте.
3. Строительство, ремонт и эксплуатация путевого хозяйства на железнодорожном транспорте.
4. Обслуживание и ремонт средств автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте.
5. Энергоснабжение на железнодорожном транспорте.

6. Бухгалтерский учёт и аудит на железнодорожном транспорте.

Образование, открывающее серьёзные перспективы. Специальность, актуальная на рынке труда. Высоквалифицированные преподаватели, современная техническая база.

Санкт-Петербургский техникум железнодорожного транспорта обучает специальностям.

- ✓ Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте.
- ✓ Обслуживание и ремонт электроподвижного состава на железнодорожном транспорте.
- ✓ Строительство, ремонт и эксплуатация путевого хозяйства на железнодорожном транспорте.
- ✓ Обслуживание и ремонт средств автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте.
- ✓ Энергоснабжение на железнодорожном транспорте.
- ✓ Бухгалтерский учёт и аудит на железнодорожном транспорте.

Образование, открывающее серьёзные перспективы. Специальность, актуальная на рынке труда. Высоквалифицированные преподаватели, современная техническая база.

Санкт-Петербургский техникум железнодорожного транспорта обучает специальностям.

- ☞ Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте.
- ☞ Обслуживание и ремонт электроподвижного состава на железнодорожном транспорте.
- ☞ Строительство, ремонт и эксплуатация путевого хозяйства на железнодорожном транспорте.
- ☞ Обслуживание и ремонт средств автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте.
- ☞ Энергоснабжение на железнодорожном транспорте.
- ☞ Бухгалтерский учёт и аудит на железнодорожном транспорте.

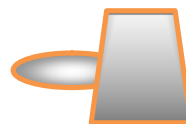
1. Создайте нумерованный список. Измените стандартную схему нумерации элементов списка. Создайте автоматический нумерованный список. Удалите нумерацию списка.
2. Создайте маркированный список, используя Абзац.
3. Измените схему оформления элементов списка. Создайте автоматический маркированный список. Удалите маркеры.

Работа с графическими объектами

- Все объекты находятся во вкладке *Вставка*
- Все графические объекты в документе помещаются по умолчанию на передний план (*перед текстом*)!!!
- При выделении объекта появляются средства для форматирования этого объекта (*Средства рисования* → *Формат*)

Работа с группой объектов

выделить группу, то есть щёлкать каждый объект при нажатой **Shift**, а затем кнопка **Группировать** объединяет объекты в единую картинку, кнопка **Выровнять** производит различные выравнивания.



Указания к упражнению:

1. Сначала напишите заголовок *Работа с графическими объектами*
2. Вставьте фигуры – *стрелка и свиток*, скопируйте в эти фигуры первый и второй абзацы, отформатируйте абзацы в соответствии с образцом.
3. Список скопировать в надпись.
4. Убрать рамки надписи, для этого выполнить *Контуры фигуры* → *нет*
5. Вставить надпись, ввести *Бородинская дом 6*, размер шрифта 20, растянуть рамку по вертикали, сжать рамку по горизонтали, сделать эффекты по своему усмотрению.

6. Вставить картинку – паровоз (копировать из файла word→на диске Template→информатика→картинки), растянуть её, поместить за текстом, чтобы убрать чёрный цвет выполнить пункт *Перекрасить* → подложка , во второй копии выполнить *обрезку*, для этого выделить рисунок →Работа с рисунками, Формат →обрезка
7. Вставить фигуры: *лицо* + *выноска* + *нос(прямая линия)*, затем *Группировать* их в единую картинку. При необходимости можно картинку *Разгруппировать*.
8. Для удобства работы на этой странице (чтобы объекты не разбежались) все фигуры, в том числе и надписи можно сгруппировать в отдельные группы или в единую картинку.
9. Не забудьте вставить разрыв страницы!!!.

Контрольные вопросы

1. Показать на вкладках параметры работы с объектами
2. Объясните, как выполняются изменения стандартных схем нумерации элементов списка

Образование,

открывающее серьёзные перспективы. Специальность, актуальная на рынке труда. Высококвалифицированные преподаватели, современная техническая база

СПТЖТ

Санкт-Петербургский техникум железнодорожного транспорта обучает специальностям

**Тел.
315-92-48**

Хочу!!!

1. Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте.
2. Обслуживание и ремонт электроподвижного состава на железнодорожном транспорте.
3. Строительство, ремонт и эксплуатация путевого хозяйства на железнодорожном транспорте.
4. Обслуживание и ремонт средств автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте.
5. Энергоснабжение на железнодорожном транспорте.
6. Бухгалтерский учёт и аудит на железнодорожном транспорте.

Спешу к
вам

Практическое занятие № 7

Построение таблиц, вычисления в таблицах, работа в редакторе формул

Цель занятия:

Формирование умений создания таблиц, форматирования таблиц, работы в редакторе формул

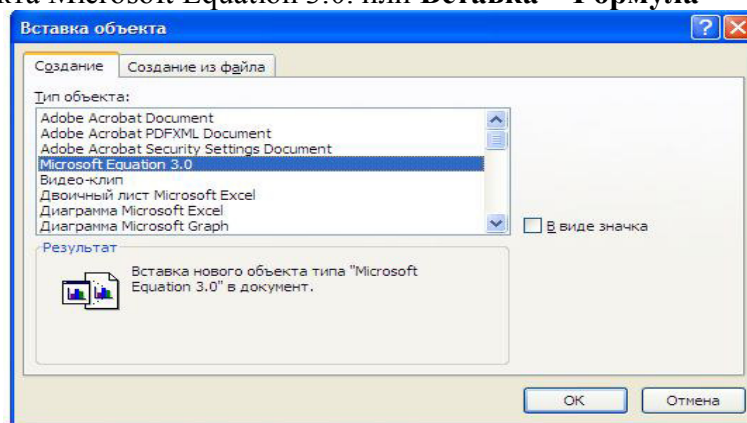
Оборудование и раздаточный материал

1. Персональные компьютеры
2. Мультимедийный проектор
1. Экран
2. Операционная система Windows
3. Комплект печатных пособий с инструкциями

Указания к выполнению упражнения:

Редактор формул

Запустите Редактор формул. Для этого выполните команду главного меню: **Вставка-Объект**, выберите тип объекта Microsoft Equation 3.0. или **Вставка - Формула**



Просмотрите панель инструментов и создайте формулу. Главное, определить последовательность набора формулы. Панель инструментов работает таким образом, что включение одной кнопки активизирует целую группу близких по тематике кнопок



Для создания формулы следует сначала выбрать ее шаблон, а затем ввести в его пустые поля нужные математические выражения. При вставке в документ шаблона формулы курсор перемещается в поле, информацию в которое надо вводить первой. Это поле шаблона называется основным. После заполнения основного поля следует перейти к заполнению прочих полей шаблона.

$$w_r = \left(\frac{200}{R} + 1,5\tau_k \right) \frac{S_{kp}}{l_n}$$

Формула 1

Для названия:

Выделить формулу → Ссылки → Вставить название

$$r = \sqrt{\frac{a^2 + b^2}{c''}}$$

Формула 2

Формула 3 расчёт тяги

$$\tau = \tau_{\infty} \frac{1}{T} + \tau_0 \left(1 - \frac{1}{T}\right) \sum_{i=1}^{\infty} \frac{4,17(v_{hi}^2 - v_{ki}^2)}{(f_k - w_k)_i}$$

Формула 4

Работа с таблицами

Специальность		План приёма	
		На базе (классов)	Число мест
1.	Организация перевозок и управление движением на железнодорожном транспорте.	9	20
2.	Обслуживание и ремонт электроподвижного состава на железнодорожном транспорте.	9	50
3.	Строительство, ремонт и эксплуатация путевого хозяйства на железнодорожном транспорте.	9	40
4.	Обслуживание и ремонт средств автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте.	9	20
		11	20
5.	Энергоснабжение на железнодорожном транспорте.	9	20
		11	20
6.	Бухгалтерский учёт и аудит на железнодорожном транспорте.	11	10
		Итого	200

Указания

1. Вставить таблицу → Вставка → Таблица (8 строк, 4 столбца)
2. Скопировать все специальности в таблицу
3. Выровнять высоту строк , например 1см., ширина таблицы – 15см.
4. На вкладке *Работа с таблицами* → *Макет* использовать объединение ячеек (для ячейки *Специальность*) и разбиение ячеек (в 4 и 5 специальностях), затем ввести данные.
5. Добавить строку для итога
6. Отформатировать (выровнять) тексты в ячейках в соответствии с образцом.
7. Выполнить оформление таблицы в соответствии с образцом → границы и заливка
8. Ввести под таблицей название таблицы, для этого выделить таблицу и далее

Ссылка → *Вставить название*

Дополнительная информация:

Часто бывает так, что таблица находится на двух разных страницах. Поэтому, чтобы таблицу было удобно читать на разных страницах, удобно показывать заголовки таблицы на каждой странице.

Чтобы это сделать, необходимо выделить таблицу и далее

Работа с таблицами → *Макет* → *Повторить строки заголовков*

Контрольные вопросы

1. Показать на вкладках и назвать основные операции с работы с таблицами
2. Показать набор простейшей формулы

Практическое занятие № 8

Создание титульного листа, колонтитулов, сносок, ссылок, оглавления

Цель занятия:

Формирование умений информационной технологии создания титульного листа, колонтитулов, нумерации страниц, сносок, ссылок

Оборудование и раздаточный материал

1. Персональные компьютеры
2. Мультимедийный проектор
3. Экран
4. Операционная система Windows
5. Комплект печатных пособий с инструкциями

Создание титульного листа

Титульный лист можно создавать как отдельный файл.

Но, **Внимание !!!** вставим его в начало документа. Поставьте курсор в пустую строку, перед первым заголовком. Введите все строки текста титульной страницы, в соответствии с образцом в режиме *разметка страницы* (Вид→*разметка страницы*), учитывая, что нажатие комбинации **Shift+Enter** (знак ↵) это принудительный перевод строки в пределах абзаца, а нажатие клавиши **Enter** (знак ¶) - это завершение абзаца.

1. При вводе текста не вставляйте пустые строки !!!!!

2. Выделите поочередно каждый абзац текста и отформатируйте его символы согласно образцу: *первый абзац* – TNR*, размер 10, все прописные, выравнивание по центру (часто размещают этот абзац в надписи),

3. В *третьем абзаце* – первые две строки - шрифт Arial, по центру; выравнивание и размер шрифта остальных абзацев – по вашему желанию.

4. После форматирования установите курсор в конце документа (после 2012) и вставьте маркер разрыва раздела!!!. Для этого выполните команду: *Разметка страницы* → *Разрывы* → *Разрывы разделов* → *Следующая страница*

Таким образом, титульный лист – это первый раздел !!!!!, а остальные листы во втором разделе!!!.

5. Для отображения номера раздела в строке состояния щёлкните по ней правой клавишей и отметьте галочкой *раздел*.

6. Для окончательного форматирования титульного листа поместите в него курсор и выберите команду *Разметка страницы* → *Поля*.

На вкладке *Поля* установите значения полей:

- верхнее и нижнее, левое и правое – по 2 см.
- применить - к текущему разделу.

На вкладке *Источник бумаги* в списке *Вертикальное выравнивание* выберите По высоте

Размещение колонтитулов.

Колонтитулами называют заголовочные области в верхнем и нижнем полях, повторяющиеся на четных и/или нечетных страницах. Колонтитулы, как и поля страниц, для разных разделов !!!! могут отличаться.

При добавлении колонтитулов командой *Вставка*→*Колонтитулы* Word переходит в режим *Разметка страницы* (см. вкладку *Вид* , или справа в строке состояния) и показывает на экране штриховой рамкой зону для размещения верхнего или нижнего колонтитула. Одновременно с этим активизируется панель инструментов *Конструктор*, а основной текст документа становится серым, то есть недоступным для изменений.

Выполните следующие действия:

1. Установите курсор во втором разделе документа, то есть на второй странице, Выполните команду *Вставка* → *Верхний колонтитул* → *Изменить верхний колонтитул*. При этом должен появиться верхний колонтитул четной страницы с номером 2.

2. Проверьте!!!!!!!, отмечены ли галочками пункты *Особый колонтитул для первой страницы* и *Разные колонтитулы для четной и нечетной страниц*

* Times New Roman

3. Кнопка «*Как в предыдущем разделе*» обеспечивает связь между колонтитулами соседних разделов – она не должна быть активной.
4. Введите в поле колонтитула подряд три символа «=>» или «->» и нажмите клавишу *Enter* (см. образец в пособии)
5. Наберите название документа «*многостраничный документ*». На панели инструментов *Работа с колонтитулами, Конструктор* найти кнопку *Номер страницы, текущее положение*, выберите формат номера.
6. Перейти к оформлению нижнего колонтитула четной страницы (см. образец в пособии), впишите свою фамилию и группу.
7. Оформите колонтитулы нечётной страницы по образцу.
8. Проверьте !!!! титульную страницу. Она не должна иметь колонтитулов. В пункте *Положение* можно изменить расстояние от колонтитула до края страницы
9. Перейдите в режим просмотра печатного документа – *Файл → Печать* и просмотрите результаты оформления колонтитулов.
10. Закройте предварительный просмотр и выполните двойной щелчок мышкой в нижней или верхней части той страницы, колонтитул которой необходимо изменить

Создание оглавления

Оглавление — это список заголовков документа, который можно разместить в указанном месте документа. Оглавление можно использовать для:

☞ просмотра всех тем документа

☞ для быстрого перехода к нужному разделу документа

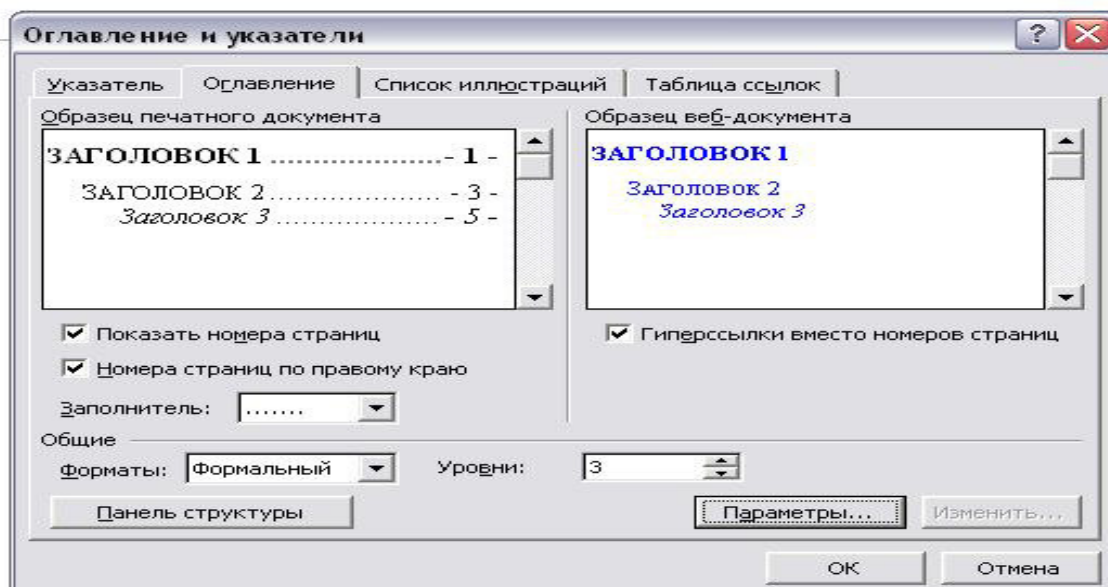
(для этого щёлкнуть мышкой нужный номер страницы в оглавлении, удерживая нажатой *Ctrl*, при этом курсор примет вид «руки»),

!!! Текст заголовка должен быть отдельным абзацем

Чтобы создать оглавление в документе, прежде всего, следует отформатировать заголовки документа встроенными стилями *Заголовок 1, Заголовок 2, Заголовок 3* и т.д. В этом случае при сборке оглавления Word автоматически распознает и соберёт в оглавление тексты, отформатированные этими стилями.

Выполните следующие действия:

1. Откройте оглавление (содержание) в пособии на стр. 17, в вашем оглавлении должны быть все пункты до титульного листа !!!, , содержащие три уровня!!!.
2. Выделить в реферате первый заголовок «Ввод и редактирование...»
3. На панели *Главная* на вкладке *Стили* назначить этому заголовку первый уровень , то есть щёлкнуть кнопку *Заголовок 1*
4. Аналогично форматировать заголовки второго и третьего уровня.
5. Поставьте курсор в конце реферата на следующей странице после таблицы и выберите меню: *Ссылки → Оглавление → Оглавление*
6. Выберите указанный формат



7. Проверить корректность установленной иерархии заголовков можно в режиме Структура (Вид→ Структура или в строке состояния) На этой панели нажмите последовательно кнопки *Показать заголовок 1*, *Показать заголовки 1 и 2*, *Показать заголовки 1 – 3* ., если имеются нарушения иерархии, то можно поправить их, используя соответствующие кнопки панели.

8. Вернитесь к виду *Разметка страницы*

Обновление оглавления !!!

Если добавлены новые заголовки после того, как добавили оглавление, то возникнет вопрос, а как обновить оглавление? Для этого необходимо на любой строке оглавления нажать правой кнопкой мыши, в появившемся меню выбрать

Обновить поле, *Обновить целиком*.

Другой способ обновления - установить указатель на любой строке содержания и нажать **F9**.

Не изменяйте вручную элементы в самом оглавлении !!! — при обновлении оглавления эти изменения будут утрачены. Чтобы изменить текст, присутствующий в оглавлении, отредактируйте этот текст в документе — но не в оглавлении!!, а затем обновите оглавление.

Создание сносок

Для размещения дополнительной информации в документе используют сноски и примечания. В Word различают *обычные* и *концевые* сноски. Обычная сноска располагается внизу страницы, а концевая - в конце раздела или документа.

По умолчанию символ сноски является целым числом, соответствующим порядковому номеру вводимой сноски. Для просмотра сноски надо навести на номер сноски мышью, при этом указатель мыши сменит вид на флажок, затем появится текст сноски на желтом поле.

Выполните следующие действия:

1. Укажите место для вставки знака сноски, например в нашем тексте на странице 2 найдите слова «один абзац»: (для поиска слов: *Главная*→*Найти*→впишите это слово→*найти далее* → слово будет выделено)

2. Затем в меню *Ссылки* выберите команду *Вставить Сноску*.

3. По умолчанию обычные сноски помещаются *внизу страницы*.

4. Выберите нужный формат в поле *Формат номера* (или любой символ)

5. Далее *применить* к выделенному, нажать кнопку *Вставить*

6. В документ будет вставлен номер сноски (или символ), в нашем примере 1, а курсор окажется рядом с ним, тогда введите текст сноски (см. на стр. 2 пособия)

Таблицы и рисунки в документе

Таблицам и рисункам в тексте необходимо давать *номер* и *название*. Это позволит точно делать ссылку из другой части этого документа или другого документа. Это делается так:

Поместить курсор в любую ячейку таблицы (или выделить рисунок)

в меню *Ссылки* → *Вставить название...*

записать в окне название таблицы или рисунка

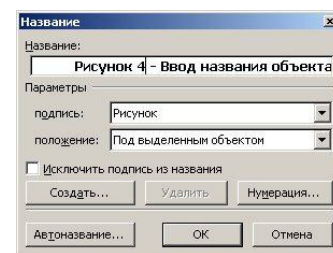
При этом нумерация таблицы или рисунка будет изменяться

автоматически. Например, если в документе есть несколько таблиц, а

была добавлена таблица в начало документа, то добавленной таблице будет присужден номер 1, все остальные номера таблиц изменятся

соответствующим образом.

Если писать название таблица (или рисунок) вручную, то не получится правильно делать ссылки на эти объекты. Если введенный текст названия был неверный, его можно всегда исправить прямо на странице, не открывая повторно окно *Название*.



Гиперссылка

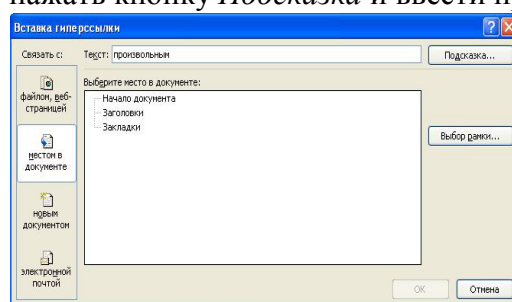
Гиперссылка - это поле, содержащее адрес источника (рисунка, фрагмента документа, файла и др.). Свойства гиперссылки можно присвоить любому фрагменту документа.

Гиперссылка обеспечивает самый удобный переход к источнику - двойным щелчком левой кнопки мыши на гиперссылке. Местоположение источника может быть произвольным: внутри текстового документа, в другом файле, включая сеть *Internet*.

С помощью гиперссылок удобно организовывать ссылки на пояснения, примечания, всевозможные разъясняющие документы.

Для создания внутренней гиперссылки следует:

1. выделить соответствующий фрагмент документа
2. в меню *Вставка* → *гиперссылка* выбрать режим *Связать с местом в документе*. Для создания подсказки, которая будет выводиться при установке курсора на гиперссылке, следует нажать кнопку *Подсказка* и ввести произвольный текст.



Для создания гиперссылки на другой файл следует указать его имя и путь к нему. Можно связать с новым документом, при этом создаётся новый документ.

При выделенной гиперссылке по правой клавише можно:

- изменить гиперссылку, сослаться на другой источник;
- скопировать гиперссылку в буфер обмена для последующей многократной вставки;
- удалить гиперссылку, при этом, оставив на месте текст или рисунок, которым была приписана гиперссылка.

Определенные места в документе могут быть помечены для быстрого возврата к ним в дальнейшем. Чтобы пометить какое-либо место документа, надо создать *Закладку* (*Вставка* → *Закладка*)

В диалоговом окне команды следует ввести имя создаваемой закладки. Этот способ может применяться для пометки любого количества мест в документе.

Содержание

ВВОД И РЕДАКТИРОВАНИЕ ТЕКСТА	21
ФОРМАТИРОВАНИЕ СИМВОЛОВ	22
ФОРМАТИРОВАНИЕ АБЗАЦЕВ	23
ФОРМАТИРОВАНИЕ АБЗАЦЕВ – УПРАЖНЕНИЯ	23
<i>Контрольное задание</i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
СОЗДАНИЕ СПИСКОВ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.
УПРАЖНЕНИЯ НА СПИСКИ	25
РАБОТА С ГРАФИЧЕСКИМИ ОБЪЕКТАМИ	26
.....	28
РЕДАКТОР ФОРМУЛ.....	28
РАБОТА С ТАБЛИЦАМИ	30

Контрольные вопросы

1. Показать на вкладках параметры работы с колонтитулами
2. Показать на вкладках виды выравнивания текста на странице

Практическое занятие № 9

Создание электронного шаблона. Контрольные задания в работе с многостраничным документом

Цель занятия:

Формирование умений информационной технологии создания электронного шаблона.
Закрепить навыки работы с многостраничным документом

Оборудование и раздаточный материал

1. Персональные компьютеры
2. Мультимедийный проектор
3. Экран
4. Операционная система Windows
5. Комплект печатных пособий с инструкциями

Краткие теоретические сведения

В MS WORD есть возможность создания электронной формы.

Электронная форма- это структурированный документ, содержащий заполненные графы (области поля) с постоянной информацией и некоторые области (поля формы), в которые пользователь будет вводить переменную информацию.

Таким образом, форма состоит из постоянных областей и полей, подлежащих заполнению. В постоянных областях, при необходимости, можно разместить данные в графическом, текстовом, табличном виде. Обычно сама форма имеет вид таблицы. Форму можно создавать на основе ранее разработанного шаблона. В шаблоне можно разместить поля для ввода информации, указать их тип, выбрать **элемент управления**, который будет использоваться при вводе. Переменные области (поля) могут быть определены **как текстовые поля, поля с раскрывающимися списками и флажки**.

После создания формы, введения постоянной информации и выбора расположения и типа полей, необходимо установить защиту документа для устранения возможности изменения постоянной информации электронного документа. Только после установки защиты можно заполнять поля формы.

Порядок выполнения

1. *Создать календарь на текущий месяц с использованием Шаблона.*

Запустить текстовый редактор Microsoft Word.

Создать календарь на текущий месяц с использованием Шаблона. Для этого в окне создания документа (Файл/Создать) на вкладке Другие документы выбрать Мастера создания календарей. Последовательно выбирая стиль, ориентацию листа и месяц/год, создать календарь на текущий месяц.

Сохранить документ в своей папке.

2. *Создать докладную записку на основе Шаблона.*

Создать на основе шаблона Стандартная записка докладную/записку (Файл/Создать/вкладка Записки/Стандартная записка).

Для использования шаблона докладной записки выделить текст, который следует заменить и ввести текст своей записки. Чтобы сохранить текстовый документ как шаблон, выбрать команду Сохранить как в меню Файл. В списке Тип файла выбрать Шаблон документа. Чтобы использовать сохраненный шаблон, выбрать команду Создать в меню Файл, а затем дважды щелкнуть мышью по нужному шаблону. Сохранить созданный документ в вашей папке.

3. *Создать резюме на основе Шаблона.*

Для создания резюме использовать шаблон (Файл/Создать/вкладка Другие документы/Современное резюме).

4. *Создать рекламное письмо на основе Шаблона.*

Для создания рекламного письма использовать шаблон (Файл/Создать/вкладка Письма и факсы/Стандартное письмо).

1. *Создать форму-шаблон расписания занятий самостоятельно.*

Контрольные задания

1. Придумайте свою рекламу, используя данные абзацы и объекты **Word Art**, расположите её в альбомной ориентации, сделайте заголовок, *Вставка объектов Word Art*, задайте ему 2 – ой уровень
2. Вставьте эту страницу после рекламы с паровозом, для этого перед своей рекламой и после неё выполните *Разметка страницы* → *Разрывы разделов* → *Следующая страница*. Теперь в документе 4 раздела !!!
3. Обновите оглавление !!!.
4. Измените колонтитул на странице с объектами *Word Art*, то есть в другом разделе !!!
5. На отдельном листе в альбомном расположении вставьте несколько встроенных формул, оформите красиво, поместите этот лист после редактора формул, с заголовком *Упражнения на формулы*, этому заголовку задайте 3 –ий уровень, а затем обновите оглавление.
6. Выделите в таблице какую -нибудь специальность как гиперссылку на:

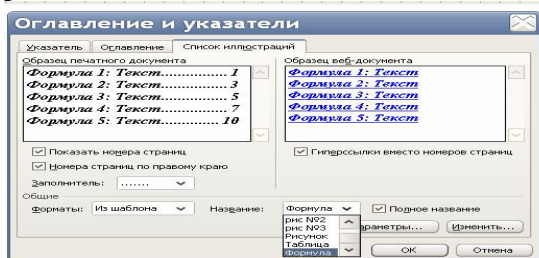
☞ начало нашего документа, например на *Ввод и редактирование*

☞ на файл своего соседа

Создайте список рисунков, таблиц, формул, для этого:

в меню *Ссылки*, а затем команда *Список иллюстраций*.

расположите этот список после оглавления



Контрольные вопросы

1. Дайте определение термину электронный шаблон
2. Назовите предназначение шаблонов. Опишите порядок создания и сохранения новых шаблонов.
3. Объясните, каким образом в шаблоне документа можно отметить места для вставки переменной части информации.
4. Перечислите последовательность действий по созданию собственного шаблона.
5. Объясните, для чего используются **Мастера**.
6. Назначение разделов в многостраничном документе
7. Какие параметры страницы можно изменять в разных разделах

Практическое занятие № 10

Вычисления в электронных таблицах

Цель занятия: формирование основных приёмов работы в электронных таблицах. Повторить и обобщить знания и навыки, полученные на первом курсе.

Оборудование и раздаточный материал

1. Персональные компьютеры
2. Мультимедийный проектор
3. Экран
4. Операционная система Windows
5. Комплект печатных пособий с инструкциями

Задача № 1

Учёт вагонов, проследовавших по данной станции

На Листе № 1 : ведётся ежедневный учёт количества вагонов в течение данного месяца

Лист № 2 : документ – распечатка итога за прошедший месяц

На Листе № 3 : надо создать таблицу – электронный документ для сохранения ежемесячных итогов количества вагонов в течение года и итог за год

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	
1	Справка о полувагонах, проследовавших по ст.															мга																	
2	предъявлено к т.о. службой вагонов															за сентябрь																	
3																																	
4																																	
5	вагоны годны под																																
6	год	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
7	лес	1								6						5																12	
8	доски	2								4						9					1										2	18	
9	щебень	2			4					8						7					2					5					5	33	
10	снг	6								9						8					3											4	30
11	нефть	3							4	2						2					5											2	18
12	спирт	3								1						2					7											1	14
13	итого	17	0	0	0	4	0	0	0	10	24	0	0	0	0	33	0	0	0	0	18	0	0	0	0	5	0	0	0	0	14	125	
14																																	
15																																	

Указания:

- ☞ ввести данные и просуммировать итоги по вертикали и горизонтали
- ☞ Для заполнения чисел месяца использовать *автономмерацию* (ввести 1 и, удерживая Ctrl, протянуть вправо «крестик» копирования)
- ☞ Для уменьшения ширины столбцов

выбрать в меню

Формат → **Столбец** → **Ширина** = 3

Лист № 2

	A	B	C	D	E
1	Справка о полувагонах, проследовавших по ст.				мга
2	предъявлено к т.о. службой вагонов				
3					
4					
5	вагоны годны под		сентябрь		
6					
7	лес				12
8	доски				18
9	щебень				33
10	снг				30
11	нефть				18
12	спирт				14
13	итого				125
14					

Указание

В ячейку B5 ввести **формулу!!** для появления названия месяца

Лист № 3

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1	Справка о полувагонах, проследовавших по ст.										мга	
2	предъявлено к т.о. службой вагонов										2008	
3												
4												
5												
6	вагоны годны под		сентябрь	октябрь								за год
7	лес			12								12
8	доски			18								18
9	щебень			33								33
10	снг			30								30
11	нефть			18								18
12	спирт			14								14
13	итого			125								125
14												

Указание

В строке № 7 вписать названия месяцев используя *Автозаполнение*, то есть наберите слово *сентябрь*, а затем протяните *крестик копирования* до появления остальных месяцев

Решение задачи «Учёт вагонов»

лист № 2

Создание итоговой таблицы за прошедший месяц

1. Открыть *Лист № 2*,
2. скопировать тексты с *Листа № 1*,
3. затем ввести формулу в ячейку **B7**, то есть ввести = щёлкнуть *Лист № 1* щёлкнуть ячейку **AF7**, нажать *Enter*
4. затем скопировать формулу до конца диапазона

5. по аналогии с пунктом 3 в ячейку **B5** ввести формулу для изменения названия месяца

лист № 3

Создание итоговой таблицы за прошедший год с накоплением итогов по месяцам

1. выделить ячейку **B7**
2. в Меню → *Данные* → *Консолидация*
3. в диалоговом окне в строке *функция* выбрать *сумма*
4. щёлкнуть в строке *ссылка*
5. перейти на лист № 2
6. выделить диапазон **B7:B12**, при этом в строке *ссылка* появится данный диапазон
7. Нажать *Добавить*,
при этом в строке *Диапазоны* появится данный диапазон
8. Нажать ОК
9. на *Листе № 3* появятся итоги за сентябрь
Внимание!!! Появятся не формулы, а числа
10. ввести формулу суммы за год в итоговую ячейку строки *лес*
11. скопировать её до конца диапазона
12. Также для контроля полезно ввести формулу суммы в ячейку **B13**
13. на *Листе № 1* поменяйте данные по кол-ву вагонов за октябрь, то есть добавьте каких-нибудь вагонов
при этом на листе № 2 появятся итоги за октябрь
14. на *Листе № 3* выделите ячейку **C7**
15. повторите пункты 2-8

Контрольные вопросы

Объяснить процесс решения данной производственной задачи

Практическое занятие № 11

Вычисления в электронных таблицах. Адресация, типы адресов

Цель занятия:

Формирование знаний информационной технологии использования встроенных функций, организации расчётов с абсолютной адресацией.

Оборудование и раздаточный материал

1. Персональные компьютеры
2. Мультимедийный проектор
3. Экран
4. Операционная система Windows
5. Комплект печатных пособий с инструкциями

Задача № 2

на Листе № 1 ведётся ежедневный учёт проданных на данной станции билетов и сумма выручки за сутки.

	А	В	С	Д	Е	Ф
1	по ст. Ладожский вокзал			1.03		
2	стоимость (в руб.)					
3	город	30				
4	1 км.	1,5				
5						
6	Станция	расстояние км.	кол-во билетов (туда)	сумма (в руб.)	кол-во билетов (туда-обратно)	сумма (в руб.)
7	Мягловое	город	20	600	20	1200
8	Манушкино	город	25	750	26	1560
9	Павлово на Неве	32	15	720	27	2592
10	Горы	36	40	2160	28	3024
11	45 км	38	20	1140	30	3420
12	Пупышево	103	14	2163	35	10815
13	Волховстрой	114	16	2736	40	13680
14	итого:		150	10269	206	36291
15						
16						
17						
18			общее кол-во билетов		356	
19			общая сумма (в руб.)		46560	
20						
21						

Стоимость билета до станции входящей в городскую черту равна 30 руб., для остальных станций: каждый километр по тарифу 1,5 руб.

на Листе № 2 сохраняются итоги за прошедшие сутки в течении данного месяца и подводится итог - отчёт по окончании месяца

	А	В	С
1			
2	отчёт за		март
3			
4		кол-во	сумма
5	1	356	46560
6	2		
7	3		
8	4		
9		
10	28		
11	29		
12	30		
13	31		
14		356	46560
15			

Задача № 3

Лист 1 Ведомость состава работников ЭЧ-5.

	A	B	C	D	E	F
1		Ведомость	ЭЧ-5	на	01.01.2017	
2						
3						
4	табельный номер	Фамилия И.О.	Профессия (должность)	Дата приёма на работу	Стаж работы	Оклад (руб.)
5	1	Андреев А.В.	начальник	12.05.2000	16	25004
6	2	Андреев В.А.	эл.монтер к/с	03.05.2012	4	20000
7	3	Терентьев В.М.	эл.механик	04.07.2010	6	26000
8			
9						
10						
11						
12						

1. Вычислить *стаж работы* с помощью функции ДОЛЯГОДА() в категории *Дата и время*. =ДОЛЯГОДА(D5;\$E\$1)
2. При этом надо отбросить дробную часть с помощью функции ОТБР() в категории *математические*. Прочитайте внимательно справку по этим функциям.
3. =ОТБР(ДОЛЯГОДА(D5;\$E\$1))
4. Помните, что формулы должны копироваться !!!, т.к. состав работников конечно больше трёх.

Лист2 *Распределение премии*

Премияльный фонд меняется каждый месяц

	A	B	C	D	E
1	Ведомость распределения премиального фонда				ЭЧ-5
2					
3	фонд	36000	за	январь	20017
4					
5	табельный номер	Коэффициент за выслугу	Премия (руб)	Зарплата	
6	1	1,7	13021,28	38025,28	
7	2	1,3	9957,45	29957,45	
8	3	1,7	13021,28	39021,28	
9				
10					
11	итого	4,7	36000,00		
12					
13					
14					
15					
16					
17					

1. Вычислить *Коэффициент за выслугу* используя логическую функцию ЕСЛИ() Например, если работник отработал больше 5 лет, то повышающий коэффициент 1,7. Иначе коэффициент - 1,3. Прочитайте справку по функции ЕСЛИ() и организуйте ссылку на первый лист.

Примечание: каждое предприятие разрабатывает повышающие коэффициенты в зависимости от специфики данного предприятия.

2. Далее распределяем премию, на январь фонд - 36000 руб.,
3. Вычисляем сумму коэффициентов всех работников - 4,7.
4. Стоимость единицы премиальных = 36000/4,7 руб., то есть формула состоит из ссылок на соответствующие ячейки.
5. Таким образом, премия каждого работника получается умножением стоимости единицы премиальных на коэффициент этого работника.
6. Заполните столбец *Зарплата*, ссылаясь на первый лист

Лист 3

Скопируйте лист январь и переименуйте его на февраль, поменяйте значение ячейки **B3**

	A	B	C	D	E
1	Ведомость распределения премиального фонда				ЭЧ-5
2					
3	фонд	30000	за	февраль	20017
4					
5	табельный номер	Коэффициент за выслугу	Премия (руб)	Зарплата	
6	1	1,7	10851,06	35855,06	
7	2	1,3	8297,87	28297,87	
8	3	1,7	10851,06	36851,06	
9				
10					
11	итого	4,7	30000,00		
12					
13					
14					
15					
16					
17					

Лист 4

Вычисление итогов за год

1. Вставьте лист *за год*
2. Поставьте курсор в ячейку B6
3. В меню выбрать *Данные* → *Консолидация*
4. Курсор находится в поле *Ссылка*, щёлкнуть лист *январь*, выделить весь диапазон C6:C8
5. Нажать *Добавить*
6. Щёлкнуть лист *февраль*, выделить весь диапазон C6:C8
7. Нажать *Добавить, Ок*
8. Подвести итог
9. Проверьте, что премии просуммированы

	A	B	C
1	Ведомость распределения премиального фонда		ЭЧ-5
2			
3	за	20017	
4			
5	табельный номер	Премия (руб)	
6	1	23872,34	
7	2	18255,32	
8	3	23872,34	
9		
10			
11	итого	66000,00	
12			
13			
14			

/:

не 10 лет, то коэффициент - 1,8 с таким стажем.

Контрольные вопросы

1. Рассказать решение задачи № 1
2. Рассказать принцип распределения премии в задаче № 3

Практическое занятие № 12

Логические функции

Цель занятия: Формирование приёмов работы с электронной таблицей с использованием логических функций

Оборудование и раздаточный материал

1. Персональные компьютеры
2. Мультимедийный проектор
3. Экран
4. Операционная система Windows
5. Комплект печатных пособий с инструкциями

Логические функции

Функция ЕСЛИ применяется для условной проверки значений формул, и организации переходов в зависимости от результатов этой проверки.

ЕСЛИ (логическое выражение; значение если истина; значение если ложь)

1. Записывают логическое выражение - это условие от выполнения (или невыполнения) которого зависят дальнейшие действия Excel, и ставят точку с запятой.
2. Записывают действия, исполняемые при **выполнении** условия, и ставят точку с запятой
3. Записывают действия, исполняемые при **невыполнении** условия.

	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н	І	Ј	К	Л	М	Н	О
	ФИО	Матем	физика	истор	химия	биолог	литер	инга	по уз	по неуз	всего	ср. балл	выговор	кол-во «2»	и т.
1															
2	Буров	3	3	3	3	3	3	3	12	0	12	3,00			
3	Бурцев	3	4	4	5	5	5	5	0	0	0	4,43			
4	Винодиктов	2	2	2	2	3	3	4	12	30	42	2,57	выговор		Для
5	Евстигнеев	3	3	4	4	5	3	4	44	0	44	3,71			вычисле
6	Жуков	2	2	2	3	3	4	5	8	6	14	3,00			ни
7	Залевский	4	4	4	5	4	5	4	6	0	6	4,29			среднего
8	Иванов А.	4	4	5	5	5	5	4	0	0	0	4,57			балла
9	Иванов М.	2	2	3	3	2	5	3	12	0	12	2,86			вызвать
10	Климович	2	2	2	3	2	5	4	4	70	74	2,86	выговор		функцию
11															срзнач
12															
13															
14	ср. балл	2,78	2,89	3,22	3,67	3,56	4,22	4,00	98	106	204				
15															

Задание 1

Добавить в таблицу столбец «выговор», если кол-во прогулов ≥ 20 часов

Задание 2

Добавить в таблицу столбец «кол-во «2»», для этого применить функцию =СЧЁТЕСЛИ()

Функция СЧЁТЕСЛИ подсчитывает количество непустых ячеек в диапазоне, удовлетворяющих заданному критерию.

СЧЁТЕСЛИ(диапазон; критерий)

Диапазон – определяет интервал, в котором подсчитывается количество ячеек.

Критерий - задает критерий в форме числа, выражения или текста, который определяет, какие ячейки следует подсчитывать.

Задание 3

Добавить в таблицу столбец «Отмена выговора», если у студента есть прогулы, но нет «2»-ек, для этого применить функцию:

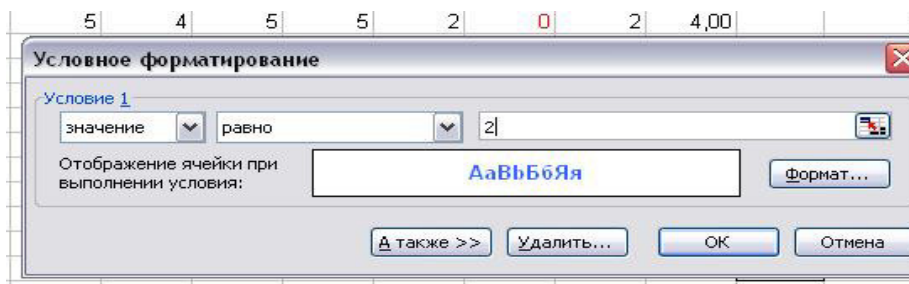
И(логическое выражение 1; логическое выражение 2;...)

Функция возвращает значение ИСТИНА, если **все** её аргументы имеют значение ИСТИНА, и ЛОЖЬ, если **хотя бы один** её аргумент имеет значение ЛОЖЬ.

Задание 4

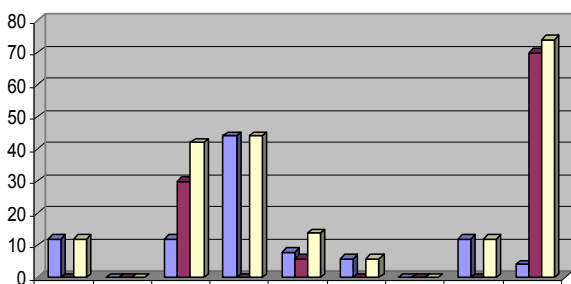
Отформатировать все «2»-ки полужирным синим, а «5» красным, для этого выделить все оценки, далее *Условное форматирование* →

Создать правило → *Форматировать только ячейки, которые содержат*

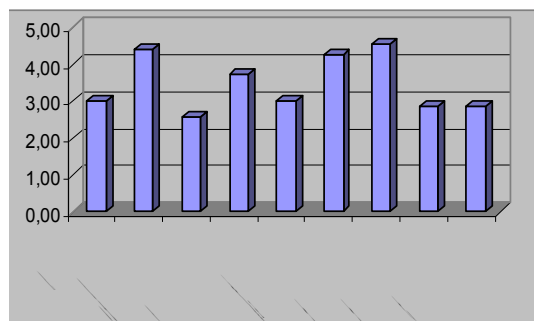


Можно задать несколько условий (не противоречащих друг другу). Для этого выбрать *Управление правилами* → *Создать правило*

посещаемость



ср.бал



Контрольные вопросы

Практическое занятие № 13

Функции, применение логических функций (продолжение)

Цель занятия : Формирование приёмов работы с электронной таблицей с использованием логических функций

Оборудование и раздаточный материал

1. Персональные компьютеры
2. Мультимедийный проектор
3. Экран
4. Операционная система Windows
5. Комплект печатных пособий с инструкциями

Задание 5

Добавить в таблицу столбец *Стипендия*

Назначить стипендию, если студент не имеет 2-ек **и** 3-ек **или** имеет не более 2-х троек **и** при этом должен иметь не менее 3 пятёрок.

ИЛИ(логическое выражение 1; логическое выражение 2;...)

Функция возвращает значение ИСТИНА, если **хотя бы один** её аргумент имеет значение ИСТИНА, и ЛОЖЬ если **все** её аргументы имеют значение ЛОЖЬ.

Задание 6

Добавить столбец *Форма обучения*,

проставить значения в этом поле: **б** - бюджет, **к** – платное

Отменить стипендию, если студент учится на коммерческой основе

Примечание: конечно, задания № 5 и № 6 можно объединить в одну формулу, подумайте, как дополнить формулу стипендии?

Задание 7

По окончании семестра из стипендиального фонда на группу выделяется премия – поощрение, например в сумме – 15000 руб.

Премия распределяется по бальной системе, максимальное число баллов - 6

Критерии начисления баллов представлены таблицами:

«пропуски» и «средний бал»

Пропуски занятий (час)	Кол-во баллов
0 - 4	3
5 - 8	2
9 - 12	1
>12	0

Средний бал	Кол-во баллов
5 - 4,5	3
4,5 - 3,5	2
3,5 - 3	1
<3	0

Назначить каждому студенту премию в соответствии с данными критериями, для этого:

- ✓ В основную таблицу после стипендии добавьте столбцы для начисления баллов и премиальных
- ✓ Таблички с критериями и сумму 15000 руб. разместите ниже под этими столбцами
- ✓ Не забудьте, что в формулах пишут не сами баллы, а ссылки на них.
- ✓ рассчитайте стоимость одного балла, а затем размер суммы поощрения каждому студенту.

✓ для удобства работы с основной таблицей можно скрыть столбцы, ненужные на данный момент работы (Ячейки → *Формат* → *Видимость* → *Скрыть или отобразить* →)

Дополнительно:

Подумайте, как организовать ссылки на критерии, чтобы можно было менять критерии в таблицах, а не в формулах.

Контрольные вопросы

1. Предъявить формулы
2. Продемонстрировать работу логических функций в данных задачах

Практическое занятие № 14

Функции, применение логических функций (продолжение). Фильтрация данных в электронных таблицах

Цель занятия : Формирование приёмов работы с электронной таблицей с использованием логических функций. Формирование знаний способов фильтрации данных

ФИО	Матем	Физика	Истор	Химия	Биология	Литер	Инка	Кол-во "2"	Кол-во 4 и 5	Итого
1 Буров	3	3	3	3	3	3	3	0	0	7
2 Бурцев	3	4	4	5	5	5	5	0	6	7
3 Винодиктс	2	2	2	2	3	3	4	4	1	3
4 Евстигнеев	3	3	4	4	5	3	4	0	4	7
5 Жуков	2	2	2	3	3	4	5	3	2	4
6 Залевский	4	4	4	5	4	5	4	0	7	7
7 Иванов А.	4	4	5	5	5	5	4	0	7	7
8 Иванов М.	2	2	3	3	2	5	3	3	1	4
9 Климович	2	2	2	3	2	5	4	4	2	3
ср. бал	2,78	2,89	3,22	3,67	3,56	4,22	4,00			
"2"	4	4	3	1	2	0	0	4	2	5
">3"	2	3	4	4	4	6	7			

неуд
 без 3"
 успевающие

Оборудование и раздаточный материал

1. Персональные компьютеры
2. Мультимедийный проектор
3. Экран
4. Операционная система Windows
5. Комплект печатных пособий с инструкциями

Задание 8

Сосчитать количество студентов:

успевающих (абсолютная успеваемость), неуспевающих, и успевающих только на «4» и «5»(качественная успеваемость):

А также отдельно по каждой дисциплине.

Указание: прочитайте ещё раз определение функции СЧЁТЕСЛИ, если критерием является текст, то текст должен быть в кавычках

Продолжение задачи на следующей странице !!!

Задание 9

1. Скопировать ведомость группы 141ЭТ на другой лист, присвоить этому листу имя группы 151ЭТ, изменить некоторые фамилии и оценки.
2. Выполнить аналогичные действия для остальных групп.

ИТОГИ УСПЕВАЕМОСТИ											
за февраль 2012 года											
(по состоянию на 12 марта 2012 года)											
Отд.	Группа	К-во студ.	Абсолютная успеваемость		Качественн. успеваемость		Неуспевающие				
			К-во	%	К-во	%	не аттест. по ув. причине		«неуд.»		
								К-во	%	К-во	%
ЭТ	141-ЭТ	9	5	55,56	2	22,22				4	44,44
	131-ЭТ	22		0,00		0,00					0,00
	151-ЭТ	18		0,00		0,00					0,00
	152-ЭТ	16		0,00		0,00					0,00
	ИТОГО:		65	5,00	7,69	2	3,08	0	0,00	4	6,15

Составить и заполнить итоговую ведомость по отделению, на отдельном листе «итог по отделению»

3. Для подсчёта количества студентов группы использовать функцию в категории статистические СЧЕТЗ (значение1;значение2...), она подсчитывает количество значений в списке аргументов и непустых ячеек.
4. Добавьте в таблицу столбец для подсчёта количества студентов, не аттестованных по некоторым дисциплинам, и проставьте кому-нибудь отметки «н/а». Подсчитайте общее количество неаттестованных.
5. В любую из групп добавьте в список ещё одного студента: в середину списка, в конец списка и в начало. Меняется ли количество на листе «итог» ?

Список в Excel – основные правила создания

- В одном столбце должны быть одинаковые по типу данные, столбцы - это *поля*, заголовки столбцов – *имена полей*, строка – *запись* данных
- Имена столбцов не должны повторяться, не должно быть пустых строк и столбцов!!!
- Заголовки столбцов должны находиться в первой строке списка
- Шрифт, выравнивание и формат прописных и строчных букв, присвоенных заголовкам должны отличаться !!! от формата, присвоенного строкам данных
- Перед данными и после них в ячейке не должны быть пробелы

Фильтрация списков

Расширенный фильтр

Расширенный фильтр предназначен для фильтрации списка в соответствии с заданными пользовательскими критериями. В отличие от *автофильтра*, критерии расширенного фильтра формируются и располагаются в области рабочего листа. Преимуществами этого способа являются:

- возможность сохранения критериев и их многократного использования;
- возможность оперативного внесения изменений в критерии в соответствии с потребностями;
- возможность располагать результаты фильтрации в любой области рабочего листа.

Правила работы с расширенным фильтром:

- В отдельной области рабочего листа предварительно сформировать критерий отбора. Критерий отбора рекомендуется располагать до списка и отделять от списка пустой строкой.
- Критерий отбора должен состоять как минимум из двух строк: Первая строка содержит заголовки столбцов, поля которых определяют критерии отбора. Вторая строка содержит условия отбора.
- Для установки фильтра поместить курсор в любое место списка, затем *Данные* → *Фильтр* → *Расширенный*
- Отмена результата фильтра – Ctrl+Shift+L

Фильтровать список на месте – список остается на месте, ненужные строки скрываются;

Скопировать результаты в другое место – тогда в поле ввода *Поместить результат в диапазон* – щёлкнем ячейку вне списка, например на другом листе.

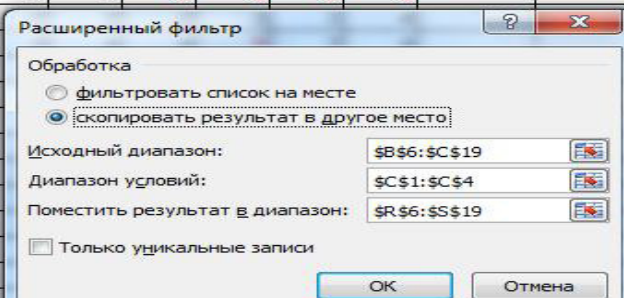
Только уникальные записи - означает, что выборка должна содержать только уникальные записи в соответствии с критериями отбора.

Пример № 1

Отобразить студентов, которые имеют по математике 2 или 3 или «н/а», например, в группе 141ЭТ.

- Сначала выполните эту задачу помощью автофильтра, выбрать *Фильтр* → *Настраиваемый фильтр*
- С помощью расширенного фильтра:
Вставим пять пустых строк перед таблицей
 1. Копируем заголовок столбца «математика», ниже вводим 2, ниже 3, затем н/а
 2. Поставим курсор в любое место списка, выбираем *Данные* → *Дополнительно* → *Расширенный фильтр*
 3. Выделяется *Исходный диапазон*, то есть исходный список
 4. Выделяем *диапазон условий* (критерия), то есть C1:C4
 5. Отметим пункт *скопировать результат в другое место*, затем для *диапазона результата* выделяем, например, ячейку R6, и после нажатия ОК появится отфильтрованный список

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	P	Q	R	S
1			матем										
2			3										
3			2										
4			н/а										
5													
6	№п/п	ФИО	Матем	Физика	Истор	химия	биолог	литер	иняз			ФИО	Матем
7	1	Буров	3	3	3	н/а	3	3	3			Буров	3
8	2	Бурцев	3	4	4	5	5	5	5			Бурцев	3
9	3	Винодиктов	5									Евстигнеев	3
10	4	Евстигнеев	3									Жуков	н/а
11	5	Жуков	н/а									Иванов М.	2
12	6	Залевский	4									Климович	3
13	7	Иванов А.	4									пупкин	2
14	8	Иванов М.	2									ляпкин	3
15	9	Климович	3									Бобчински	2
16	10	пупкин	2										
17	11	ляпкин	3										
18	12	фомин	4										
19	13	Бобчинский	2										
20													



Примечание: для результата можете выбрать и другое удобное место на листе, а также другой лист

Формирование сложных критериев

Критерии, расположенные в одной строке диапазона условий, соединяются логическим **И**, в разных строках – логическим **ИЛИ**.

Пример № 2

Отфильтровать студентов, имеющих по математике, химии **и** физике оценку «4» **или** «5»

Критерий отбора:

матем	физика	Химия
>3	>3	>3

Выполните фильтрацию на свободном листе, проанализируйте результат, затем решите эту задачу с помощью автофильтра, сравните оба метода.

Пример № 3

Скопируйте файл Дома.xls, откройте его.

Выполним решение задачи, которую решали на первом курсе с помощью расширенного фильтра: Отфильтровать дома, расположенные в Пупышево **или** Мшинской, двухэтажные, с колодцем, стоимостью от 3,5тыс. до 5тыс.

Сформируем критерии :

Для этого вставьте 4 пустые строки над таблицей

Местоположение	Этажность	Вода	Стоимость, \$ тыс.	Стоимость, \$ тыс.
Мшинская	2	колодец	>=3,5	<=5
Пупышево	2	колодец	>=3,5	<=5

Пример № 4

Отфильтровать дома на участке площадью не менее 8 соток, бревно **или** деревянный, стоимость не более 8 тыс.

Пример № 5

Отфильтровать дома во Мшинской **или** в Тосно, бревно **или** деревянный, при этом вода **не** на улице (то есть не равно *на улице*), отопление - **печь**

Контрольные вопросы

1. Предъявить формулы
2. Продемонстрировать работу логических функций в данных задачах
4. Дать определение списка в Excel
5. Предъявить решение контрольных задач № 4 и № 5

Практическое занятие № 15

Основные понятия СУБД ACCESS. Создание таблиц.

Цель занятия: формирование умений по созданию проекта базы данных и освоения технологии разработки баз данных

Оборудование и раздаточный материал

1. Персональные компьютеры
2. Мультимедийный проектор
3. Экран
4. Операционная система Windows
5. Комплект печатных пособий с инструкциями

СУБД Access

Предварительные сведения

Назначение любой **СУБД** (*система управления базами данных*) – создание, ведение и обработка баз данных.

База данных - это организованная совокупность сведений (данных) о некоторой предметной области.

Основные компоненты реляционной базы данных

Таблицы. Это основные объекты базы данных, в них хранятся данные.

Таблица – совокупность записей. Столбцы в таблице называются полями, а строки – записями. Сведения по разным вопросам следует хранить в разных таблицах. Таблицы в базе данных взаимосвязаны, такая база данных называется реляционной.

Ключевое поле – поле с уникальными записями. Таблицы связываются по ключам, ключ может состоять из одного или нескольких полей.

С таблицами можно работать в двух режимах – **таблицы** и **конструктора**.

В режиме **таблицы** можно: просматривать, добавлять и изменять данные, добавлять или удалять столбцы таблицы, изменять внешний вид таблицы, фильтровать и сортировать записи.

В режиме **конструктора** можно: создать новую таблицу или изменить поля старой.

Формы. Это объекты, с помощью которых в базу вводят новые данные или просматривают имеющиеся.

- Можно создавать формы для работы одновременно с несколькими взаимосвязанными таблицами.
- Формы позволяют представлять записи в удобном для пользователя виде, например в виде бланков, экзаменационных ведомостей и др.

Запросы. *Запрос* – это инструмент для анализа, выбора и изменения данных.

С помощью запросов данные упорядочивают, фильтруют, изменяют, объединяют данные из нескольких таблиц. Запросы используются также в качестве источника данных для форм и отчетов. Виды запросов:

- **Запрос на выборку** выбирает данные из разных таблиц и других готовых запросов.
- **Запрос на изменение** изменяет или перемещает данные; к этому типу относятся:
 - **Запрос на добавление, Запрос на удаление, Запрос на обновление.**
- **Запрос на создание таблицы** сохраняет результаты выборки в отдельной таблице.
- **Перекрестные запросы** предназначены для группирования данных и представления их в компактном виде

Отчеты. *Отчет* – это гибкое и эффективное средство для организации данных при выводе на печать в том виде, в котором требуется пользователю, например в виде справок об обучении, экзаменационных ведомостей и др.

База данных Access, создаваемая на локальном компьютере хранит в одном файле все таблицы, формы, отчёты а также программный код.

Создадим базу данных для Компьютерной школы. В ней будут храниться разнообразные данные об учащихся школы и преподавателях. В школе обучаются 54 учащихся в пяти группах и работают 5 преподавателей.

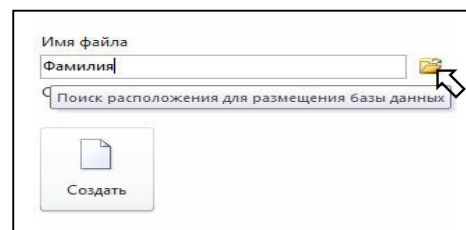
Таблица Группы

Учебная группа	Преподаватель	Телефон
101	Верзаков С.А.	22-22-22
102	Белоусов А.И.	33-33-33
103	Масалова В.А.	44-44-44
104	Новикова Е.В.	55-55-55
105	Зачесова Т.П.	66-66-66

Таблица Список

Код	Фамилия	Имя	Год рождения	Учебная группа
1	Чернова	Анна	2000	101
2	Терехова	Инна	1999	103
3	Исаев	Максим	1999	101
4	Бондарь	Олег	1998	104
5	Носов	Иван	2000	105

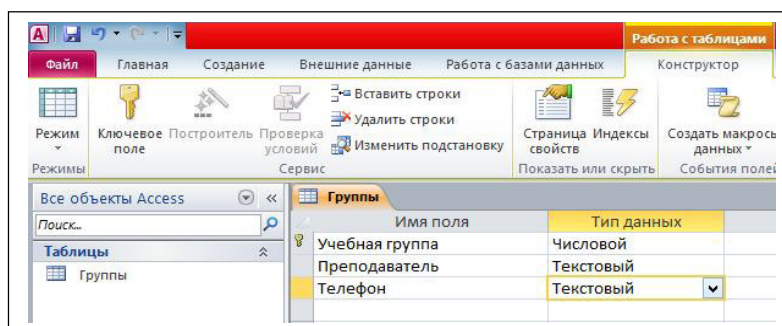
Откройте приложение **Access**, введите имя файла по своей фамилии, щелкните по значку Поиск расположения для размещения базы данных, в открывшемся окне найдите Рабочий стол ⇒ **ОК** и щелкните по кнопке **Создать**.



Задание 1. Создайте таблицу **Группы**. Для этого:

1. Перейдите в режим **Конструктор**. В диалоговом окне присвойте таблице имя **Группы**.

2. Установите имена полей и типы данных в соответствии с образцом:



3. Сделайте поле **Учебная группа** ключевым – выделите его и щелкните по кнопке **Ключевое поле**. Сохраните таблицу.

4. Перейдите в **Режим таблицы** и заполните таблицу данными. Сохраните её и закройте.

Задание 2. Создайте таблицу **Список**. Для этого:

1. Перейдите на закладку **Создание**, щелкните по кнопке **Конструктор таблиц**.

2. Установите имена полей и типы данных в соответствии с образцом:

Имя поля	Тип данных
Код	Счетчик
Фамилия	Текстовый
Имя	Текстовый
Год рождения	Числовой
Учебная группа	Числовой

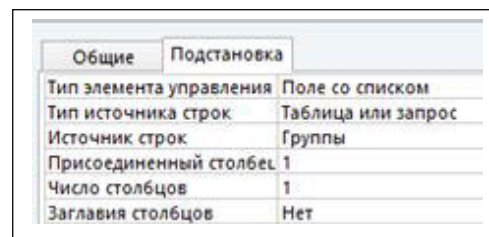
ДАНЫМИ ТАБЛИЦУ НЕ ЗАПОЛНЯЙТЕ !!!

3. Сделайте поле **Код** ключевым – выделите его и щелкните по кнопке **Ключевое поле**.

4. Измените свойства поля **Учебная группа** для выбора номера группы из ниспадающего списка. Для этого выделите поле **Учебная группа**.

5. Перейдите на закладку **Подстановка** в нижней части экрана, установите Тип элемента управления – Поле со списком (щелкните за словом Поле), Источник строк – наберите имя **Группы**.

6. Сохраните таблицу под именем **Список** и закройте ее.



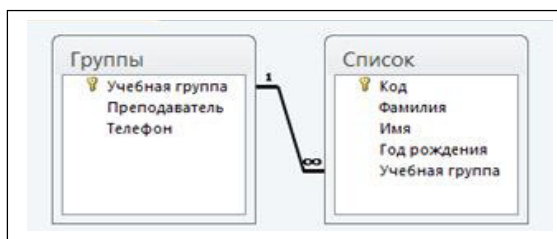
Задание 3. Создайте форму для заполнения таблицы **Список** данными. Для этого:

1. Выделите таблицу **Список**, перейдите на закладку **Создание** и щелкните по кнопке **Форма**. Появится макет формы. Сохраните его под именем **Список** и закройте.

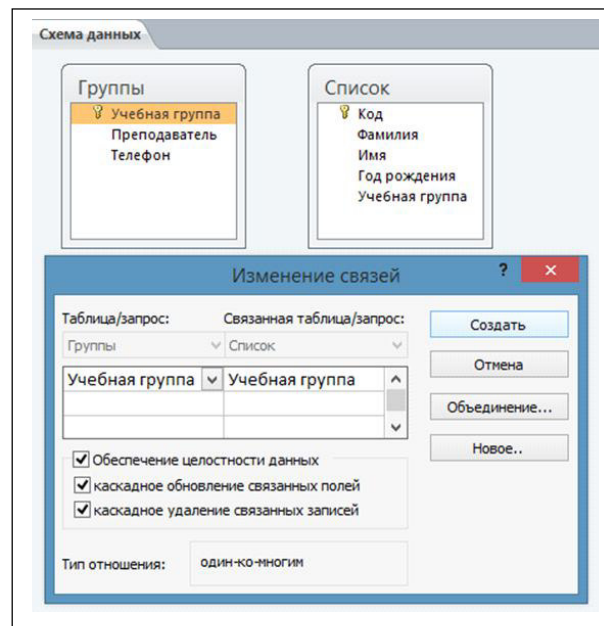
2. Откройте форму **Список** и заполните таблицу данными. Поле **Код** заполняется автоматически при вводе фамилии. Поле **Учебная группа** заполняйте с помощью ниспадающего списка **Переход** на следующую строку клавишей **Tab**. Переходить от записи к записи можно с помощью стрелок ◀ и ▶ внизу экрана.

3. Проверьте результаты заполнения, открыв таблицу **Список**, закройте форму и таблицу.
Задание 4. Установите связи между таблицами. Номера групп в обеих таблицах должны соответствовать друг другу. В таблице **Группы** каждый номер встречается один раз, а в таблице **Список** – много раз (в ней ведь должно быть 54 учащихся). Полученная связь между этими полями будет «один – ко – многим».

1. Перейдите на закладку **Работа с базами данных**, щелкните по пункту **Схема данных**. В появившемся окне выделите таблицы **Группы** и **Список** ⇒ **Добавить** ⇒ **Закорить**.
2. В объекте **Группы** выделите поле **Учебная группа** и, не отпуская мыши, перетащите указатель на поле в объекте **Список**. В появившемся окне выставите галочки ✓ по образцу ⇒ **Создать**.
3. Закройте Схему данных, сохранив ее.



Задание 5.
 Проверьте каскадное



обновление связанных полей.

1. Откройте таблицу **Группы** и исправьте номера групп на 201, 202, 203, 204, 205.
2. Сохраните и закройте таблицу.
3. Откройте таблицу **Список**, проверьте изменения, закройте таблицу.

Задание 6. Проверьте каскадное удаление связанных полей.

1. Откройте таблицу **Группы** и удалите первую строку с номером группы 201.
2. Сохраните и закройте таблицу.
3. Откройте таблицу **Список**, проверьте изменения, закройте таблицу.

Контрольные вопросы

1. :Дайте определение понятию База данных
2. Назовите основные объекты Access. Каково назначение этих объектов
3. Предъявите преподавателю Таблицы **Группы**, **Список**, форму **Список**, схему данных

Практическое занятие № 16

Создание связанных таблиц фильтрация в базе

Цель занятия: Формирование понятий связанных таблиц, умения фильтровать данные

Оборудование и раздаточный материал

1. Персональные компьютеры
2. Мультимедийный проектор
3. Экран
4. Операционная система Windows
5. Комплект печатных пособий с инструкциями

Работа 2. База из трёх таблиц и общая форма для заполнения двух таблиц.

Увеличим объём информации об учащихся, расширив структуру таблицы **Список** и создав новую таблицу **Личные данные**. Структуру таблицы **Группы** оставим без изменения. Сначала создадим новую структуру базы данных, а затем займемся её заполнением. Откройте вашу базу.

Задание 1. Модернизируйте структуру таблицы **Список**. Для этого:

1. Откройте таблицу **Список** и удалите все записи. Введите несколько символов в поле **Фамилия**. Обратите внимание, что нумерация начинается с 6-го номера. Чтобы этого избежать, снова удалите запись и выполните следующий пункт.
2. Перейдите на закладку **Работа с базой данных** и щелкните по кнопке **Сжать и восстановить базу данных**. Теперь нумерация будет начинаться с 1.
3. Откройте таблицу **Список** в режиме **Конструктора**, вставьте новые поля и укажите их тип. Сохраните и закройте таблицу.

Таблица Список

Имя поля	Тип данных
Код	Счетчик
Фамилия	Текстовый
Имя	Текстовый
Отчество	Текстовый
Год рождения	Числовой
Школа	Числовой
Класс	Числовой
Учебная группа	Числовой

Таблица Личные данные

Имя поля	Тип данных
Код студента	Счетчик
Адрес	Текстовый
Телефон	Текстовый
Word	Числовой
Excel	Числовой
Access	Числовой

ДАНЫМИ ТАБЛИЦЫ НЕ ЗАПОЛНЯЙТЕ
!!! ЗЩЦЦХХЗАПОЛНЯЙТЕ

Задание 2. Создайте структуру таблицы **Личные данные**.

1. Активизируйте закладку **Создание** ⇨ **Конструктор таблиц**.
2. Установите имена полей и их типы в соответствии с образцом.
3. Сделайте поле **Код студента** ключевым – Выделите его и щелкните по кнопке **Ключевое поле**.
4. Сохраните таблицу под именем **Личные данные** и закройте её.

Задание 3. Установите связи между таблицами. Связь между таблицами **Список** и **Группы** уже есть. Надо добавить связь между **Списком** и **Личными данными**. Значения полей **Код** и **Код студента** должны быть равны, т.к. это информация об одном и том же человеке. Связь между этими полями будет «один-к-одному».

4. Перейдите на закладку **Работа с базами данных**, щелкните по пункту **Схема данных**.
5. Щелкните по кнопке **Отобразить таблицу**.
6. Выделите таблицу **Личные данные** ⇨ **Добавить**.
7. В объекте **Список** выделите поле **Код** и, не отпуская мыши, перетащите указатель на поле **Код студента** в объекте **Личные данные**. В появившемся окне включите флажки **Обеспечение целостности данных** и **Каскадное удаление связанных полей** ⇨ **Создать**.
8. Закройте схему данных, сохранив ее.

Задание 4. Откорректируйте данные в таблице **Группы**.

1. Откройте таблицу **Группы**, добавьте недостающие записи, исправьте существующие по образцу в **Работе1**.

2. Сохраните и закройте таблицу.

Задание 5. Создайте форму для одновременного заполнения двух разных таблиц данными.

1. Активизируйте панель **Создание** и щелкните по кнопке **Мастер форм**.
2. Выберите в строке **Таблицы и запросы** Таблицу **Список** и щелкните по кнопке **>>**.
См. Рис. 1. Все поля таблицы **Список** станут выбранными.
3. Выберите в строке **Таблицы и запросы** Таблицу **личные данные** и щелкните по кнопке **>>**.

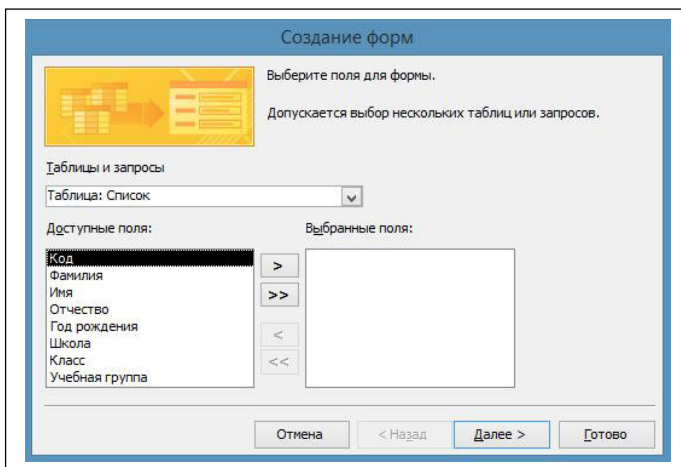


Рис. 1.

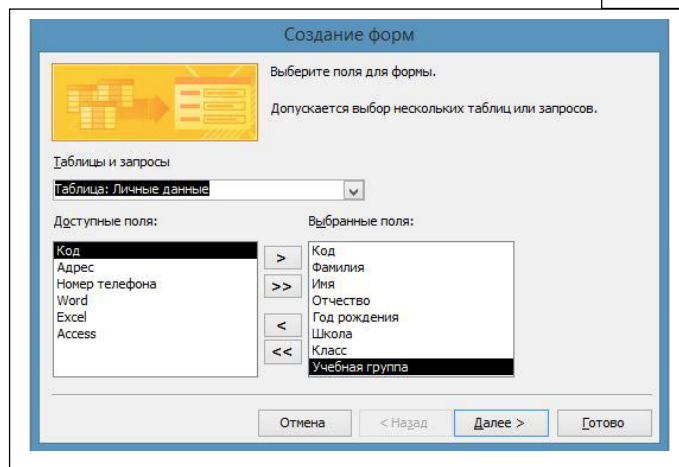


Рис. 2.

4. Щелкните по кнопке **Далее**, Оставьте внешний вид формы в один столбец (выбран по умолчанию). Щелкните по кнопке **Далее**.
5. Задайте имя формы : **Общая форма**. Щелкните по кнопке **Готово**. В результате вы получите формы, в которой можно менять существующие данные и вводить новые значения. Эти значения будут попадать в ту таблицу, в которую нужно (часть значений - в одну таблицу, часть – в другую).

Задание 6. Заполните базу данными с помощью **Общей формы**. Поля **Код** и **Код студента** заполняются автоматически.

Откройте таблицы **Список** и **Личные данные** и убедитесь, что в них появились данные. Закройте таблицы и форму.

Фамилия	Имя	Отчество	Г. р.	Шк	Кл	Гр.	Адрес
Иванова	Анна	Ивановна	1999	1	9	101	Центральная 11-5
Баранова	Ирина	Алексеевна	1998	3	10	102	Солнечная 8-117
Корнилова	Ольга	Власовна	1999	5	9	103	Сиреневый 7-16
Воробьев	Алексей	Петрович	1998	1	10	101	Центральная 14-8
Воробьев	Алексей	Иванович	1999	3	9	104	Сиреневый 7-16
Воробьев	Олег	Григорьевич	2000	5	8	105	Солнечная 2-121
Скоркин	Глеб	Евгеньевич	1997	1	11	101	Школьная 5-34
Володина	Анна	Алексеевна	1999	3	9	102	Центральная 30-7
Новоселов	Алексей	Антонович	1998	5	10	103	Сиреневый 7-16
Александрова	Елена	Алексеевна	1999	1	9	101	Солнечная 6-34

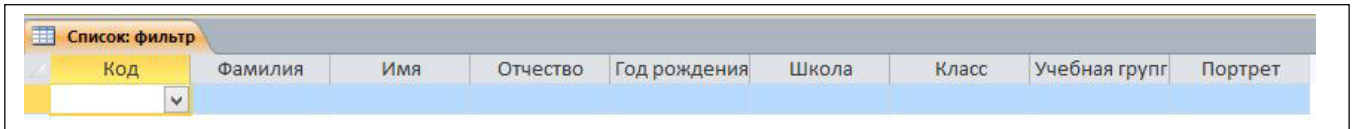
Задание 7. Добавьте новое поле **Портрет** (рисунки или фотографии) в таблицу **Список**.


1. Откройте таблицу **Список**, если она закрыта.
2. Перейдите в режим **Конструктора**.
3. Добавьте ещё одно поле (вводите имя поля ниже поля **Учебная группа**) имя которого **Портрет**, тип данных - Поля объекта **OLE**.
4. Сохраните таблицу.
5. Перейдите в режим таблицы,
6. Щелкните правой кнопкой мыши по клетке, где должно быть значение поля **Портрет**.
7. Выполните команду **Вставить объект** ⇒ **Создать из файла** ⇒ **Обзор**.

8. Выбрать диск **Templates**⇒**Информатика**⇒**Портреты**. Выбрать портрет.
9. Сохранить.
10. Вставьте таким образом несколько портретов.

Задание 8. Научитесь использовать фильтр.

1. Активизируйте панель **Главная** ⇒ **Дополнительно** ⇒ **Изменить фильтр**
Появится окно выбора представленное на рисунке .



2. Щёлкните мышкой по полю **Год рождения**. У активного поля появится стрелка выбора.
3. Выберите Год рождения 1999 и щелкните по кнопке  **Фильтр**. Вы автоматически попадаете в таблицу, в которой будут только выбранные записи.
4. Отмените выбор. Для этого необходимо отжать эту же кнопку **Фильтр**.
5. Смените фильтр: **Дополнительно** ⇒ **Изменить фильтр**.
6. Удалите всё в поле **Год рождения**, выделив значение и нажав клавишу [Delete].
7. Измените фильтр так, чтобы в таблице были видны только ученики школы №5, 10-го класса (одновременный запрос в двух полях - Школа и Класс).
8. Для снятия фильтров **Дополнительно** ⇒ **Очистить все фильтры**.
9. При фильтрации допустимо указывать границы изменения значений. Измените фильтр в поле Год рождения, набрав <1999. Снимите фильтр.
10. Отфильтруйте учеников, у которых фамилии начинаются на букву «В», для этого в соответствующем поле наберите Like «В*» (В - в данном случае русская буква). Снимите фильтр.
11. Отфильтруйте учеников, у которых фамилии *не* начинаются на букву «В», для этого в соответствующем поле наберите Not «В*» (В - в данном случае русская буква). Снимите фильтр.

Самостоятельное задание:

1. Выберите всех учеников по имени Алексей.
2. Выберите учеников всех школ, кроме школы №3.
3. Выберите всех учеников школы №1, фамилии которых начинаются на букву «А».
4. Выберите учеников, год рождения которых 1997 или 1998 (запрос: 1997 **OR** 1998).

Отмените все запросы.

Контрольные вопросы

1. Назовите типы полей
2. Что такое фильтрация записей
3. Что является источником данных формы
4. Как создаются связи между таблицами
5. Предъявите преподавателю: Таблицы **Группы**, **Список**, **Личные данные**, форму **Общая форма**, схему данных.

Продемонстрируйте умение пользования фильтром.

Практическое занятие № 17

Создание форм и запросов

Цель занятия: формирование умений по созданию форм и запросов в базе данных

Оборудование и раздаточный материал

1. Персональные компьютеры
2. Мультимедийный проектор
3. Экран
4. Операционная система Windows
5. Комплект печатных пособий с инструкциями

Работа 3. Применение форм.

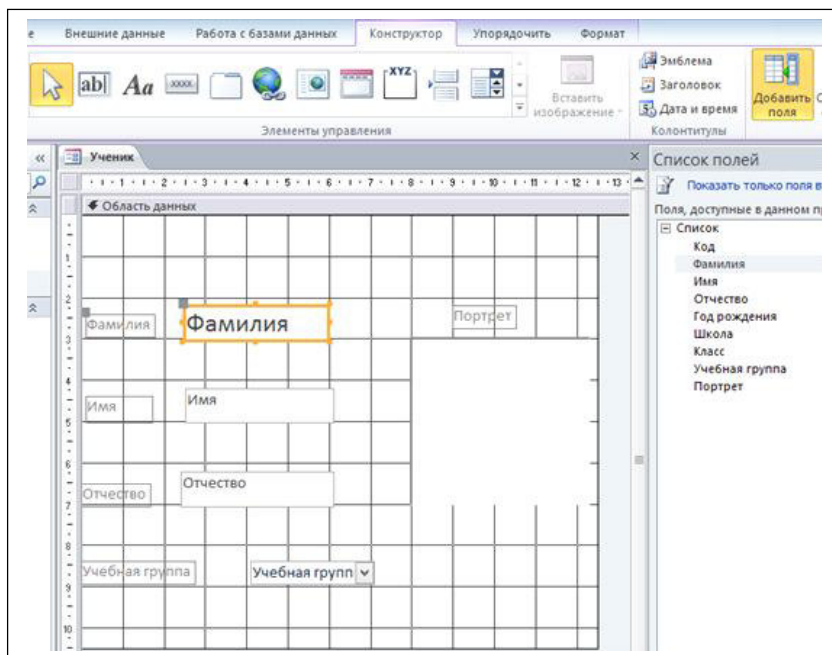
Откройте вашу базу.

Задание 1. Создайте форму для оперативного ввода оценок.

1. Активизируйте панель **Создание** и щелкните по кнопке **Мастер форм**.
2. Выберите в строке Таблицы и запросы Таблицу **Список** и перенесите в Выбранные поля **Фамилию** и **Имя**
3. Выберите в строке Таблицы и запросы Таблицу **Личные данные** и перенесите в выбранные поля **Word, Excel, Access**.
4. Щелкните по кнопке **Далее**, оставьте внешний вид формы в один столбец (выбран по умолчанию). Щелкните по кнопке **Далее**.
5. Задайте имя формы : **Успеваемость**. Щелкните по кнопке **Готово**.
6. Просмотрите информацию в форме и закройте ее.

Задание 2. Создайте форму с помощью Конструктора форм.

1. Активизируйте панель **Создание** и щелкните по кнопке **Конструктор форм**.
2. Щелкните по кнопке **Добавить поля**. В появившемся окне *Список полей* щелкните по строке *Показать все таблицы*, затем по *Список* возле таблицы **Список**.
3. Перетащите мышкой поля **Фамилия, Имя, Отчество, Учебная группа, Портрет** в область данных.
4. Закройте окно списка полей.



5. Расположите элементы удобно по полю. Для независимого друг от друга перемещения элементов следует «захватить» их мышкой за левый верхний квадрат большего размера, иначе подпись и поле будут передвигаться вместе.
6. Перейдите на закладку **Формат**. Задайте размер текста поля **Фамилия** равным 18. Чтобы увеличить размер элементов соответственно надписи, щелкните правой клавишей мыши по полю, из контекстного меню выберите **Размер** ⇒ **по размеру данных**.


7. Кнопками той же закладки **Формат** поменяйте цвет фона, текста, линии/границы.
8. Сохраните форму с именем **Ученик**.

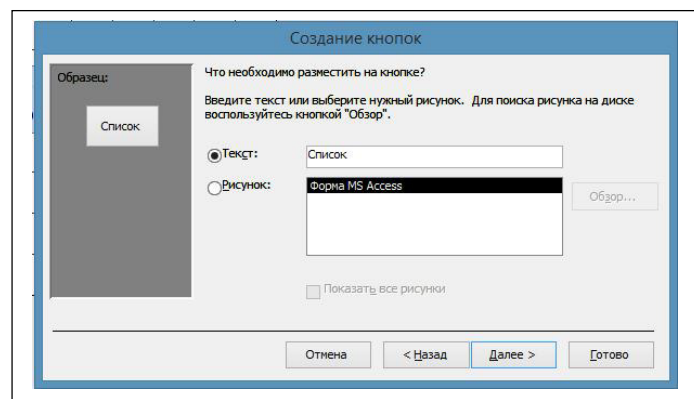
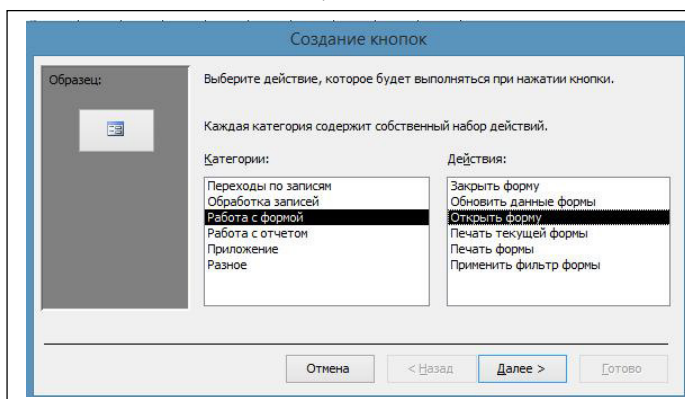
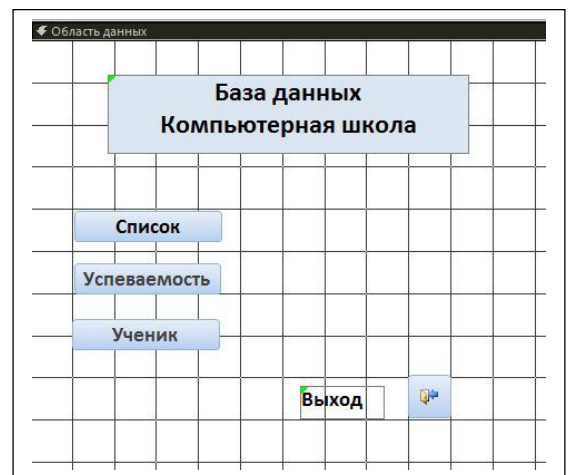
Формы могут быть выведены на экран в разных видах: режим конструктора, режим формы и режим таблицы. Переключение режимов производится кнопкой **Режим** на закладке **Главная** (в левом верхнем углу экрана). Посмотрите все способы представления формы и закройте ее.

Задание 3. Добавьте логическое поле.

1. Откройте таблицу **Список** в режиме **Конструктор**. Добавьте поле с именем **Университет** и типом **Логический**, значения которого «Да» или «Нет», т.е. собирается ли ученик поступать в Университет. Сохраните таблицу и закройте ее.
2. Откройте форму **Ученик** в режиме Конструктор.
3. Щелкните по кнопке **Добавить поля** ⇒ **Список**. Выделите название **Университет** и перетащите его мышкой в область данных. Появится значок флажка и надпись **Университет**.
4. Перейдите в режим формы и посмотрите разные записи. Флажок снимается и устанавливается щелчком мышки пор соответствующему полю. Установите флажки у трех учеников, которые собираются поступать в Университет.
5. Закройте форму, ответив утвердительно на вопрос о сохранении.

Задание 4. Создайте кнопочную форму **Заставка**.

1. Активизируйте панель **Создание** ⇒ **Конструктор форм**. Появится пустая форма. Задайте мышкой ширину формы, равную 10 см, а высоту - 7 см.
2. Сохраните форму с именем **Заставка**.
3. Выберите на панели инструментов кнопку  – Надпись. Курсор мышки примет вид крестика с «приклеенной» буквой А. Щелкните мышкой по форме и введите:
База данных (для перехода на следующую строку нажмите одновременно комбинацию клавишей [Shift]+[Enter].)
«Компьютерная школа»
4. Нажмите клавишу [Enter].
5. Выберите размер букв 18, выравнивание – по центру. Цвет фона – голубой.
6. Растяните мышкой надпись на ширину окна, как представлено на рисунке.
7. Выберите на панели элементов значок **-Кнопка**. Щелкните мышкой по тому месту в области данных, где должна быть кнопка. Появится диалоговое окно **Создание кнопок**.

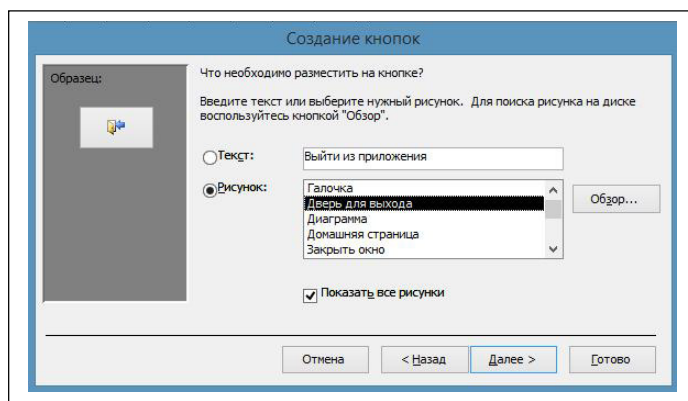


8. Выберите категорию **Работа с формой**, а действие - **Открытие формы**, как представлено на рисунке.
9. Щелкните по кнопке **Далее**.
10. Выберите форму **Список**, открываемую этой кнопкой, щелкните по кнопке **Далее**.
11. В следующем окне щелкните по кнопке **Далее**.
12. В следующем окне поставьте переключатель в положение **Текст**, наберите в поле текст слово **Список**, Щелкните по кнопке **Далее**.
13. Задайте имя кнопке **Список** и щелкните по кнопке **Готово**.
14. Размер и расположение кнопок можно менять мышкой в режиме **Конструктор**.

15. Самостоятельно создайте кнопки для форм **Успеваемость** и **Ученик**.

16. Создайте кнопку для выхода из приложения Access.

- В разделе Категории выберите Приложение.
- На следующем шаге выставите в окне флажки в соответствии с образцом.



Перейдите в режим формы. Теперь при щелчке мышью по соответствующим кнопкам будут открываться соответствующие формы для работы.

Закройте форму, ответив утвердительно на возможный вопрос о ее сохранении.

Предъявите преподавателю:

Формы: *Заставка, Успеваемость и Ученик*.

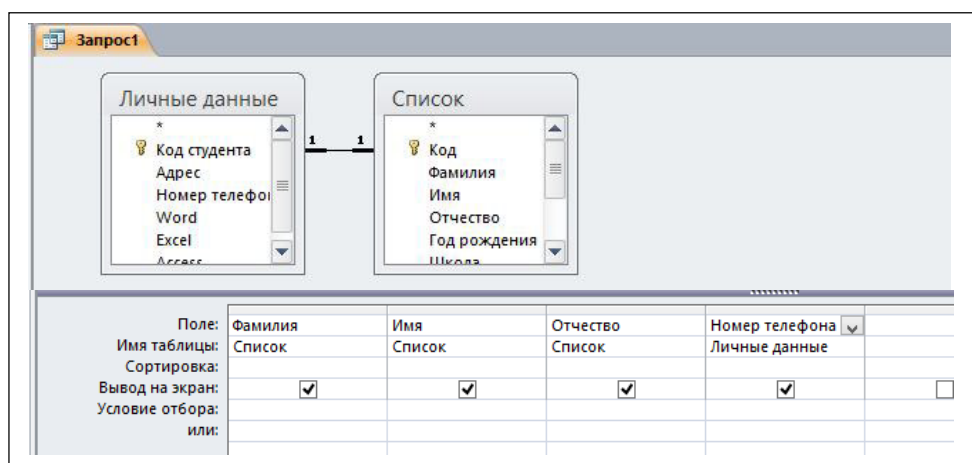
Работа 4. Создание и использование запросов.

Откройте базу данных.

В базе данных должны быть три таблицы: **Список, Личные данные, Группы**.

Задание 1. Создайте запрос на выборку с именем **Номера телефонов**.

1. Активизируйте панель **Создание** и щелкните по кнопке **Конструктор запросов**.
2. Добавьте таблицы **Личные данные** и **Список**, выделив их и щелкнув по кнопке **Добавить**. Так как таблицы связаны, то между ними появится линия связи «один-к-одному». Если её нет, таблицы нужно связать.
3. Закончите выбор, щелкнув по кнопке **Заккрыть**.
4. Выберите поля **Фамилия**, **Имя** и **Отчество** из таблицы **Список** и **Номер Телефона** – из таблицы **Личные данные**. Для этого достаточно сделать двойной щелчок мышкой по имени поля. Второй вариант – перетащить мышкой название поля в клетки запроса.

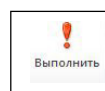


5. Сохраните запрос под именем **Номер телефона**.

Откройте запрос **Номер телефона** и вы получаете новую таблицу с другим набором полей.

Задание 2. Создайте запрос с условием отбора: телефоны всех учащихся, фамилии которых начинаются на букву «В»

1. Откройте запрос **Номер телефона**.
2. Перейдите в режим **Конструктор**.
3. Задайте условие отбора **Like «В*»**.
4. Для представления запроса щёлкните по кнопке



на панели инструментов.

5. Измените имя запроса, выбрав в меню пункт **Файл – Сохранить объект как**.
6. В появившемся диалоговом окне наберите новое имя запроса: **Выборка по В**. Теперь в меню базы данных в окне **Запросы** будет показано два запроса.

Самостоятельное задание.

1. Составьте запрос на адреса учеников школы с именем **Адреса**.
2. Составьте запрос на адреса девочек, имя которых «Анна». Сохраните запрос под именем **Анна**.
3. Составьте запрос на телефоны учащихся, отчество которых начинается на букву «А». Сохраните запрос под именем **Выборка по А**.

Задание 3. Составьте запрос с использованием логических операций в условии отбора.

Нужно выбрать учеников, у которых оценки по предметам 4 **ИЛИ** 5.

1. Активизируйте панель **Создание** и щелкните по кнопке **Конструктор запросов**.
2. Выберите поля **Фамилия**, **Имя** и **Отчество** из таблицы **Список** и поля **Word**, **Excel**, **Access** – из таблицы **Личные данные**.
3. В строке Условие отбора под полями Word, Excel и Access поставьте **4 Or 5**.
4. Щёлкните по кнопке **!** для представления запроса.
5. Сохраните запрос с именем **Успеваемость1**.

Самостоятельное задание.

6. Составьте запрос на учеников группы 101, у которых оценка по курсу «Освоение базы Access» 4 или 5; сохраните запрос с именем **Успеваемость2**.
7. Составьте запрос на учеников групп 102 и 103, которые имеют оценку по курсу «Освоение программы Word» и «Освоение программы Excel» 4 или 5; сохраните запрос с именем **Успеваемость3**.

Задание 4. Создайте вычисляемые поля.

1. Активизируйте панель **Создание** и щелкните по кнопке **Конструктор запросов**.
2. Добавьте таблицы **Личные данные** и **Список**.
3. Выберите поля **Фамилия** и **Имя** из таблицы **Список** и **Word**, **Excel** – из таблицы **Личные данные**.
4. Поставьте курсор в пустое поле следующее за **Excel**.
5. Щёлкните по кнопке **- Построитель** на панели инструментов.
6. В появившемся окне напечатайте вручную выражение **Среднее:([Word]+[Excel])/2**, и щёлкните по кнопке **ОК**. Это выражение подставится в новое поле.

Поле:	Фамилия	Имя	Word	Excel	Среднее: ([Word]+[Ex			
Имя таблицы:	Список	Список	Личные данные	Личные данные				
Сортировка:								
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Условие отбора:								
или:								

7. Нажмите клавишу **[Enter]**.
8. Щёлкните по кнопке **!** для представления запроса. Новое поле будет иметь имя **Среднее**.
9. Сохраните запрос с именем **Среднее**.
10. Закройте запрос.

Контрольные вопросы

1. Назовите типы запросов Access
2. Назовите способы создания запросов
3. Предъявите преподавателю: запросы **Номера телефонов**, **Адреса**, **Анна**, **Выборка по В**, **Выборка по А**, **Успеваемость1**, **Успеваемость2**, **Успеваемость3**, **Среднее**.

Создание сложных запросов

Цель занятия: Формирование умения создавать сложные запросы

Оборудование и раздаточный материал

1. Персональные компьютеры
2. Мультимедийный проектор
3. Экран
4. Операционная система Windows
5. Комплект печатных пособий с инструкциями

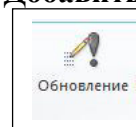
Работа 5. Создание и использование запросов (продолжение).

Задание 1. Создайте запрос на обновление.

Школа №3 стала Лицеем. Нужно провести замену числа 3 на слово Лицей, предварительно сменив тип поля Школа с числового на текстовый.

1. Откройте таблицу **Список** в режиме Конструктор.
2. Исправьте тип поля **Школа** на текстовый. Сохраните и закройте таблицу.
3. Активизируйте панель **Создание** и щелкните по кнопке **Конструктор запросов**.
4. Добавьте таблицу **Список**, выделив ее и щелкнув по кнопке **Добавить** ⇨ **Заккрыть**.
5. Выберите тип запроса на панели инструментов **Обновление**

Поле:	Школа
Имя таблицы:	Список
Обновление:	"Лицей"
Условие отбора:	"3"
или:	



6. Выберите поле **Школа** из таблицы **Список**. Для этого достаточно сделать двойной щелчок мышкой по имени поля.
7. Введите Обновление и Условие отбора в соответствии с образцом.
8. Выполните запрос, ответив утвердительно на вопрос об обновлении записей.
9. Откройте таблицу **Список** и убедитесь в замене.
10. Сохраните запрос под именем **Лицей**. Закройте запрос и таблицу.

Задание 2. Создайте запрос на Удаление.

Нужно удалить записи тех учеников, которые закончили школу, т.е. учились в 11 классе.

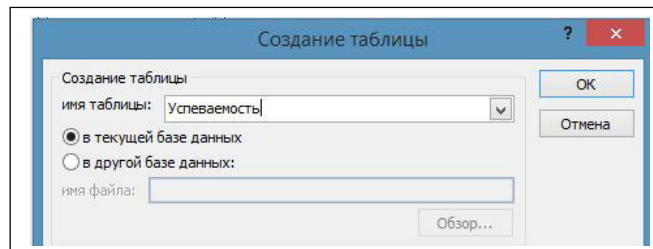
1. Активизируйте панель **Создание** и щелкните по кнопке **Конструктор запросов**.
2. Добавьте таблицу **Список**, выделив ее и щелкнув по кнопке **Добавить** ⇨ **Заккрыть**.
3. Выберите тип запроса на панели инструментов **Удаление**.
4. Выберите поле **Класс** из таблицы **Список**. Для этого достаточно сделать двойной щелчок мышкой по имени поля.
5. Введите Условие отбора - 11.
6. Выполните запрос, ответив утвердительно на вопрос об удалении записей.
7. Откройте таблицу **Список** и убедитесь, что удалены записи с номерами 7 и 11.
8. Проверьте удаление соответствующих записей в таблице **Личные данные**.
9. Сохраните запрос под именем **Удаление**. Закройте запрос и таблицы.

Задание 3. Выполните запрос на создание новой таблицы.

Бывают ситуации, когда из старых таблиц нужно составить новые с другим набором полей.

Предположим, что мы хотим создать таблицу успеваемости для учеников разных групп, поместив поля **Фамилия**, **Имя**, **Отчество** из таблицы **Список** и поля **Word**, **Excel** и **Access** – из таблицы **Личные данные**. (Проверьте наличие связи **Список-Личные данные**).

1. Активизируйте панель **Создание** и щелкните по кнопке **Конструктор запросов**.
2. Добавьте таблицы **Список** и **Личные данные**.
3. Выберите Тип запроса на панели инструментов **Создание таблицы**.
4. Введите имя таблицы **Успеваемость** и щелкните по кнопке **ОК**.
5. Выберите поля **Фамилия**, **Имя**, **Отчество** и **Учебная группа** из таблицы **Список** и поля **Word**, **Excel** и **Access** – из таблицы **Личные данные**.
6. Щелкните по кнопке ! для выполнения запроса. Подтвердите выполнение запроса. Закройте запрос, сохранив его с именем **Новая_таблица**.
7. Откройте таблицу успеваемости, проверьте, что получилось.

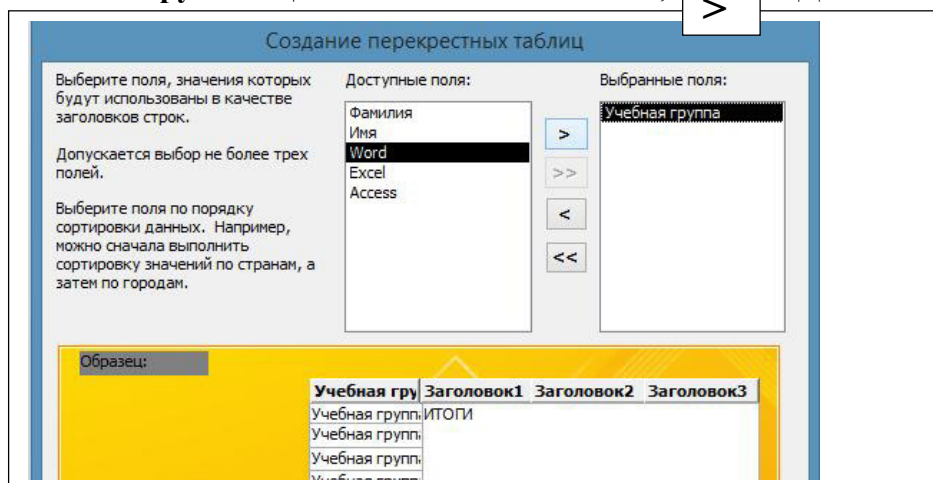


Задание 4. Создайте перекрестный запрос с помощью **Мастера запросов**.

Допустим, вам нужно подсчитать, сколько в каждой группе получено «3», «4», «5» по теме Word. Для подобных целей используется перекрестный запрос.

Группа	Итоговое зп	3	4	5
101	3			3
102	2	1	1	
103	3	3		
104	1			1
105	1		1	

1. Активизируйте панель **Создание** и щелкните по кнопке **Мастер запросов**.
2. Перекрестный запрос ⇒ **ОК**
3. Выберите таблицу **Успеваемость** ⇒ **Далее**.
4. Выберите поле, значения которого будут использоваться в качестве заголовков строк, - **Учебная группа**. Щелкните по кнопке **Далее**.



5. Выберите поле, значения которого будут использоваться в качестве заголовков столбцов, например **Word**. Щелкните по кнопке **Далее**.
6. Выберите функцию, по которой будут вычисляться значения ячеек на пересечении столбцов и строк (в данном случае – **число**). Щелкните по кнопке **Далее**.
7. Задайте имя запроса **Word**. Щелкните по кнопке **Готово**. Проанализируйте результат.

Самостоятельное задание.

1. Создайте запрос **Гимназия**, меняющий значения поля школа 5 на слово Гимназия (по аналогии с запросом Лицей).
2. Создайте запросы на обновление с именами **10_класс**, **9_класс**, которые меняют класс на единицу больше (10 на 11, 9 на 10).
3. Составьте перекрестные запросы для оценок, полученных группой по изучению **Excel** и **Access**.

Контрольные вопросы

1. Что такое перекрестный запрос и как он создается

2. Как задаются условия отбора записей в запросах
3. Предъявите преподавателю запросы Лицей, Гимназия, 10_класс, 9_класс, Удаление, Новая_таблица, *Word*, *Excel* и *Access*. Для того чтобы продемонстрировать структуру запроса щелкните правой кнопкой мыши по имени запроса в списке объектов Access ⇒ **Конструктор**.

Практическое занятие № 19

Создание отчётов

Цель занятия: Формирование понятий о создании отчётов и формирование умений создавать отчёты в базах данных

Оборудование и раздаточный материал

1. Персональные компьютеры
2. Мультимедийный проектор
3. Экран
4. Операционная система Windows
5. Комплект печатных пособий с инструкциями

Работа 6. Создание отчетов.

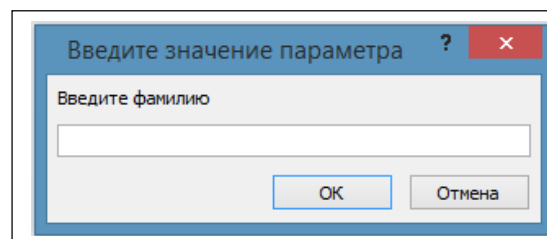
Задание 1. Создайте отчет на основе запроса Адрес.

1. Выделите запрос Адрес.
2. Активизируйте панель **Создание** и щелкните по кнопке **Отчет**
3. Сохраните отчет под именем **Адрес** и закройте его.
4. Откройте запрос **Адрес** в режиме **Конструктор**, измените его: введите условие отбора «Воробьев», сохраните и закройте запрос.
5. Откройте отчет **Адрес**, посмотрите, как он изменился, и закройте.



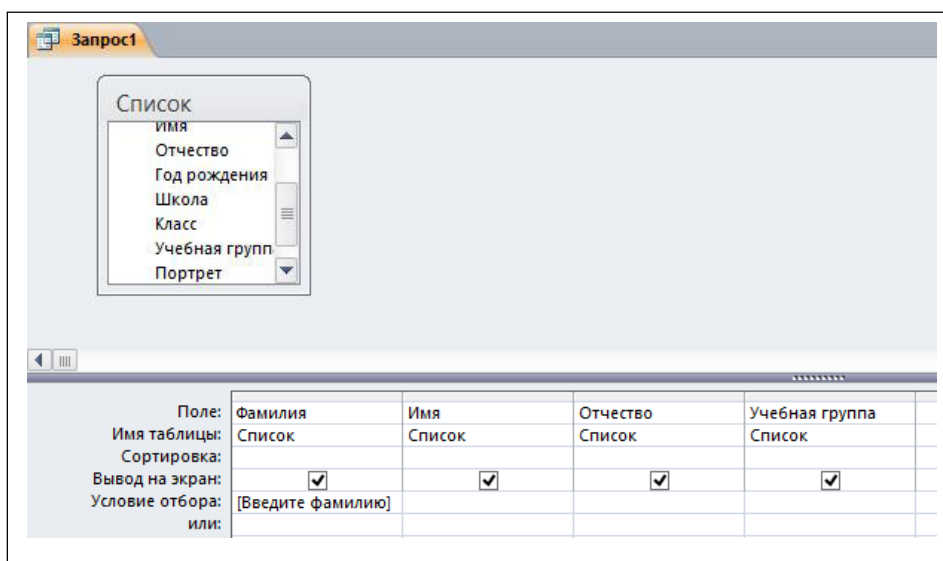
Задание 2. Создайте отчет с параметром на основе запроса **Номер телефона**.

1. Откройте запрос **Номер телефона** в режиме **Конструктор**, измените его: в строке **Условие отбора** наберите [Введите фамилию]. Теперь при исполнении запроса каждый раз будет появляться такое диалоговое окно
2. Выполните запрос, щелкнув по кнопке **!**, введите какую-нибудь фамилию из списка, например Корнилова.
3. Сохраните запрос и закройте.
4. Выделите запрос **Номер телефона**.
5. Активизируйте панель **Создание** и щелкните по кнопке **Отчет**.
6. На вопрос введите какую-нибудь фамилию из списка, например Новоселов.
7. Сохраните отчет под именем **Номер телефона** и закройте его.



Задание 3. Создайте с помощью **Конструктора отчетов** отчет с параметром с именем **Справка**. Этот отчет – стандартная справка об обучении.

1. Создайте запрос **Справка**, на основании которого будет делаться отчет.



2. Выделите запрос **Справка**

- Активизируйте панель **Создание** и щелкните по кнопке **Конструктор отчетов**. В окне конструктора находятся три области:
Верхний колонтитул – все, что находится в этой области, выводится в верхней части каждой страницы;
Область данных – содержит собственно записи;
Нижний колонтитул – все, что находится в этой области, выводится в нижней части каждой страницы.
- В поле верхнего колонтитула поместите надпись:

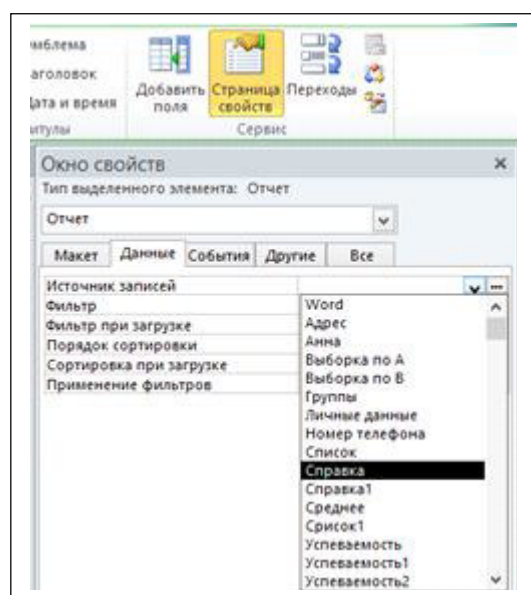
**Компьютерная школа
СПРАВКА.**

- Для этого щелкните по кнопке **Aa** – надпись, расположенной на панели инструментов. Укажите мышкой место начала и введите текст с клавиатуры. В конце ввода слов **КОМПЬЮТЕРНАЯ ШКОЛА** нажмите одновременно комбинацию клавиш [Shift]+[Enter]. В конце ввода **СПРАВКА** нажмите клавишу [Enter]. Сделайте надпись размером 18.. Щелкните правой кнопкой мыши по надписи, из появившегося контекстного меню выберите **Размер** – по размеру данных. Расположите надпись симметрично по центру страницы.

- В области данных создайте три надписи:

Дана настоящая в том, что
является учеником (цей)
группы

- В разделе **Нижний колонтитул** поместите надпись:
Директор Компьютерной школы
- Щелкните по кнопке **Страница свойств** на панели инструментов в разделе **Сервис**
- Активизируйте закладку **Данные**, щелкните по галочке в строке **Источник данных** и выберите запрос **Справка**. Закройте окно.
- Щелкните по кнопке **Добавить поля**. В открывшемся окне выберите все поля, выделяя их мышкой при нажатой клавише [Ctrl], и перетащите их в Область данных.
- Удалите названия полей. Сделайте всю запись размером 14 и расположите ее в требуемом виде
- Активизируйте закладку **Упорядочить** и выровняйте элементы по левому и нижнему краю.



- Активизируйте закладку **Параметры страницы** и установите поля – широкие, разметка Альбомная.
- Сохраните макет с именем **Справка**
- Перейдите в режим предварительного просмотра. Введите из списка фамилию учащегося

Предъявите преподавателю:

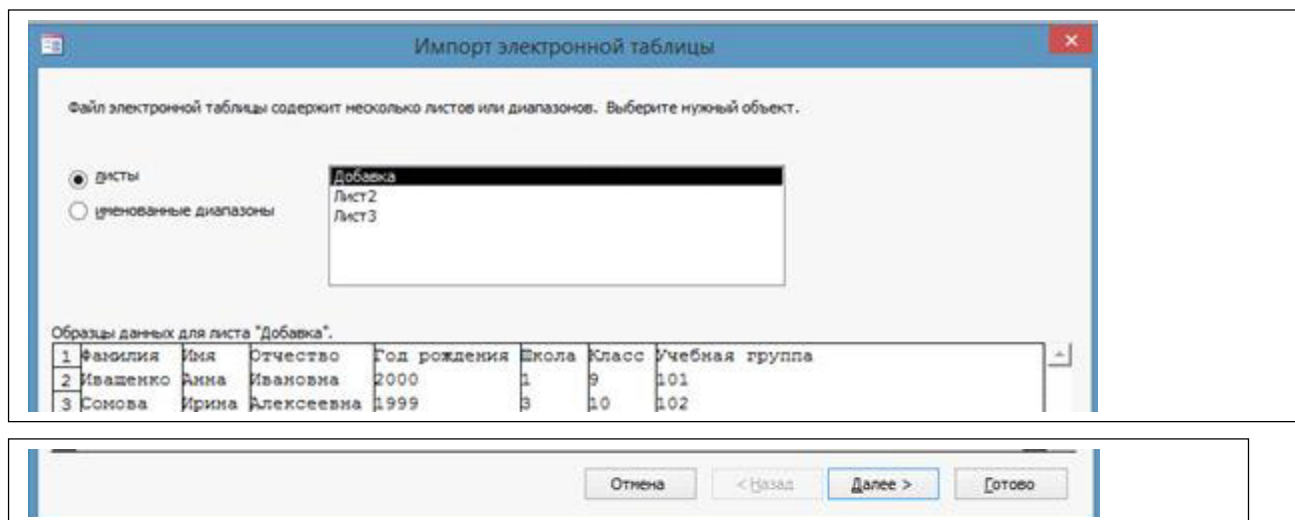
отчёты: *Адрес, Номер телефона, Справка.*

Работа 7. Создание отчетов (продолжение)

Задача. Вывести списки учащихся по группам. Для этого их нужно сгруппировать по номеру группы и отсортировать внутри группы по алфавиту.

Задание 1. Внесите в базу данных еще 45 учащихся, используя готовую таблицу Excel. Таблицу Личные данные можно не дополнять, т.к. для выполнения поставленной задачи она вам не нужна. Для пополнения таблицы **Список** создайте таблицу **Добавка**.

1. Активизируйте панель **Внешние данные** и щелкните по кнопке **Excel**.
2. В появившемся окне щелкните по кнопке **Обзор**.
3. Выберите диск **Templates** ⇒ **Информатика** ⇒ **Access**, файл **Добавка.xlsx**. ⇒ **Открыть**. В поле **Имя файла** появится полное имя выбранного файла ⇒ **ОК**.
4. В появившемся окне щелкните по кнопке **Готово** ⇒ **Заккрыть**.



5. Откройте полученную таблицу **Добавка**, в ней автоматически создано поле **Код**, перейдите в режим **Конструктор**, убедитесь, что оно назначено ключевым, закройте таблицу.

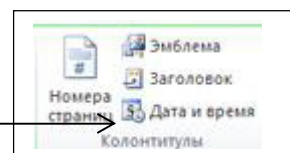
Задание 2. Дополните таблицу **Список**, построив запрос на добавление.

1. Активизируйте панель **Создание** и щелкните по кнопке **Конструктор запросов**.
2. Выделите таблицу **Добавка** ⇒ **Добавить** ⇒ **Заккрыть**.
3. Выберите для добавления все поля таблицы кроме поля **Код**.
4. Выберите на панели инструментов Тип запроса **Добавление**.
5. В появившемся диалоговом окне выберите имя таблицы **Список**, в которую будут добавляться данные ⇒ **ОК**.
6. Щелкните по кнопке **!** для выполнения запроса. Подтвердите выполнение запроса.
7. Закройте запрос, сохранив его с именем **Добавление**.
8. Откройте таблицу **Список** и убедитесь, что данные записи были добавлены.

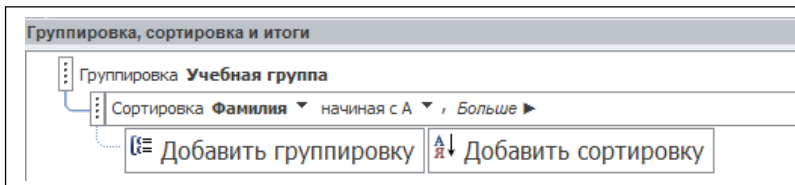
Задание 3. Создайте с помощью Конструктора отчет **Списки учеников**.

В качестве источника данных возьмем таблицу **Список**.

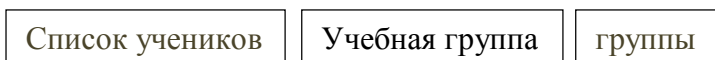
1. Активизируйте панель **Создание** и щелкните по кнопке **Конструктор отчетов**.
2. Щелкните по кнопке **Заголовок** на панели инструментов. Появились еще две области:
Заголовок отчета – все, что находится в этой области, выводится только один раз в начале отчета;
Примечание отчета – все, что находится в этой области, выводится только один раз в конце отчета.
3. В разделе **Заголовок** наберите **СПИСОК УЧЕНИКОВ КОМПЬЮТЕРНОЙ ШКОЛЫ**. Поставьте по центру (панель Главная). Сделайте надпись размером 16. Измените размер окна, если надпись видна не полностью.
4. В разделе **Верхний колонтитул** напечатайте надпись **СПИСОК УЧЕНИКОВ** размером 14. Для этого щелкните по кнопке **Aa** – надпись на панели инструментов. Укажите мышкой место начала надписи и введите текст с клавиатуры. В конце ввода нажмите клавишу [Enter]. Щелкните правой кнопкой мыши – **Размер** – по размеру данных. Передвиньте надпись на правый край страницы. Сохраните отчет с именем **Списки учеников**.



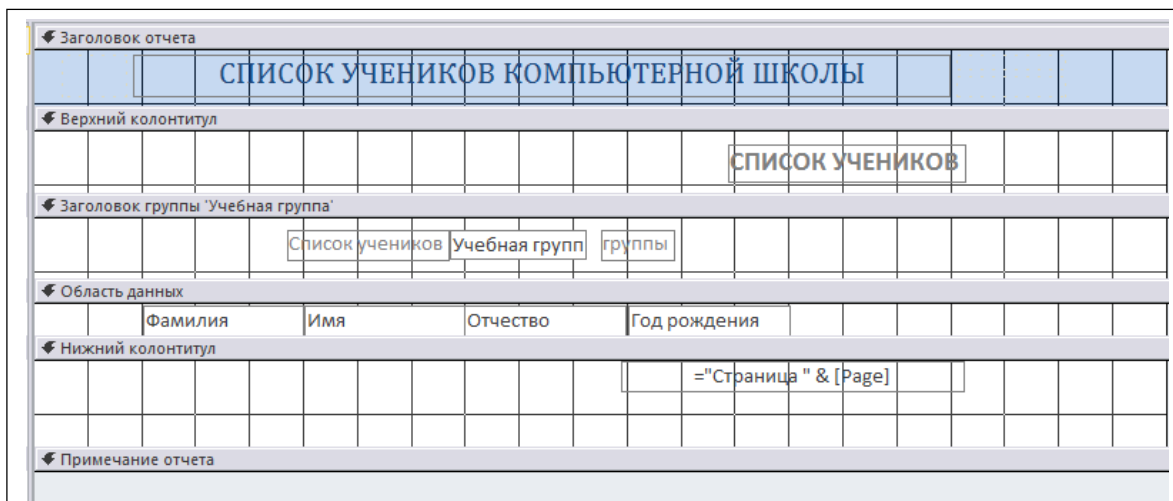
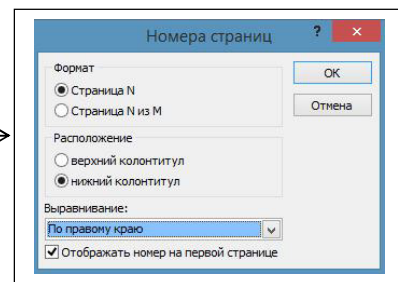
- В раздел **Область данных** поместите поля **Фамилия, Имя, Отчество, Год рождения**. Уберите подписи полей, сделайте размер 12, выровняйте по низу. Размер – по размеру данных.
- В нижней части окна щелкните по кнопке **Добавить** группировку и выберите поле **Учебная группа**. На макете появился новый раздел **Заголовок группы** “Учебная группа”
- Щелкните по кнопке **Добавить сортировку** и выберите поле **Фамилия**.



- В разделе **Заголовок группы** “Учебная группа” разместите две надписи **Список учеников** и **группы**, между ними поставьте поле **Учебная группа**. Выровняйте по низу.

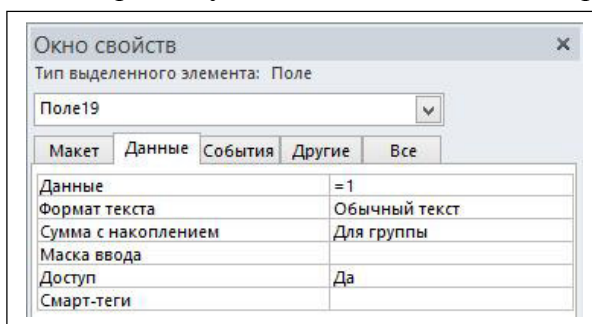


- Щелкните по кнопке **Номера страниц** на панели инструментов, выставите маркеры как на рисунке **справа**.
- Уменьшите высоту всех разделов макета. Ваш макет должен выглядеть как на рисунке **внизу**. Сохраните отчет.
- Как будет выглядеть ваш отчет на бумаге можно увидеть в режиме **Предпросмотра** или **Макета**.




Задание 3. Пронумеруйте учащихся по группам.

- Установите для отчёта режим **Конструктор**.
- Добавьте в область данных пустое поле, щёлкнув по кнопке **ab**, перетащив её мышкой в **Область данных** в положение перед полем **Фамилия**.
- Удалите надпись пустого поля.
- Выделите поле и щёлкните по кнопке **Страница свойств** на панели инструментов.
- В строке **Данные** запишите =1
- В строке **Сумма с накоплением** выберите значение **Для группы**.



- Закройте окно со свойствами полей. Сохраните отчет.
- Перейдите в режим предварительного просмотра. Просмотрите результат.

Задание 4. Подсчитайте количество записей в отчете.

1. Установите для отчёта режим **Конструктор**.
2. Добавьте в область примечания пустое поле, щёлкнув по кнопке  и перетащив её мышкой в область примечания в положение под полем **Фамилия**.
3. В надпись пустого поля введите **Всего учеников**.
4. Выделите пустое поле и щёлкните по кнопке **Страница свойств** на панели инструментов.
5. В строке **Данные** запишите **=Count(*)**. Это выражение использует функцию **Count** для подсчёта количества всех записей отчёта.
6. Закройте окно со свойствами полей. Сохраните отчет.
7. Перейдите в режим предварительного просмотра. Просмотрите результат.

Задание 5. Поработайте над оформлением отчета.

1. Сделайте контуры объектов прозрачными.
2. Постройте линии под заголовками.
3. Для заголовков выберите цвет и форматы шрифтов.
4. Залейте некоторые поля какими-нибудь цветами.

Контрольные вопросы

1. Из каких разделов состоит отчет
2. Как производится конструирование отчета
3. Предъявите преподавателю отчёт: *Списки учеников*, таблицу *Добавка*, запрос *Добавление*.

Практическое занятие № 20

Работа в САПР «Компас» Создание 2D деталей

Цель занятия: Формирование знаний и умений работы с векторным редактором, построение 2D деталей

Оборудование и раздаточный материал

1. Персональные компьютеры
2. Мультимедийный проектор
3. Экран
4. Операционная система Windows
5. Комплект печатных пособий с инструкциями

Краткие теоретические сведения

Компас – редактор векторной графики, который позволяет:

- Выполнять эскизы и чертежи деталей – двумерное изображение
- Позволяет создавать трехмерные изображения (объекты, например, изображение детали приборов)
- Выполнять сборку из деталей в 3-мерном изображении (профессиональная версия)
- По 3-мерному изображению деталей создавать чертежи деталей
- Создавать текстовые документы – спецификацию (профессиональная версия).

. Типы документов создаваемые в системе КОМПАСА-3D

- фрагмент
- чертеж
- деталь

Режим включается соответствующей кнопкой на панели управления.

РЕЖИМ ФРАГМЕНТ

В черчении существует следующая **технология построения чертежа**:

- 1) **построение базовых линий.** Базовые линии – линии, относительно которых строятся вспомогательные; как правило, базовыми линиями служат осевые линии и линии, определяющие габариты детали. Осевые линии – это оси симметрии детали. Поэтому тип базовой линии – тонкая (вспомогательные линии) или штрихпунктирная (осевая линия).
- 2) **построение вспомогательных линий.** Вспомогательные линии – тонкие линии, они нужны для удобства построения чертежа, после обводки детали основной линией вспомогательные линии удаляются (стираются). В Компасе они удаляются командой меню Удалить – вспомогательные линии.
- 3) **определение местоположения центров окружностей (дуг)** и построение окружностей (дуг). Для определения местоположения центров в черчении используются расчет и знания из геометрии. В Компасе в некоторых случаях (например, при построении сопряжений) определение местоположения центров дуг и окружностей излишне, программа сама высчитывает координаты центра.
- 4) **обводка детали основной линией, удаление(усечение) ненужных линий, в том числе и вспомогательных.**
- 5) **проставление размеров, шероховатостей и других атрибутов инженерной графики** (для двумерного изображения детали)

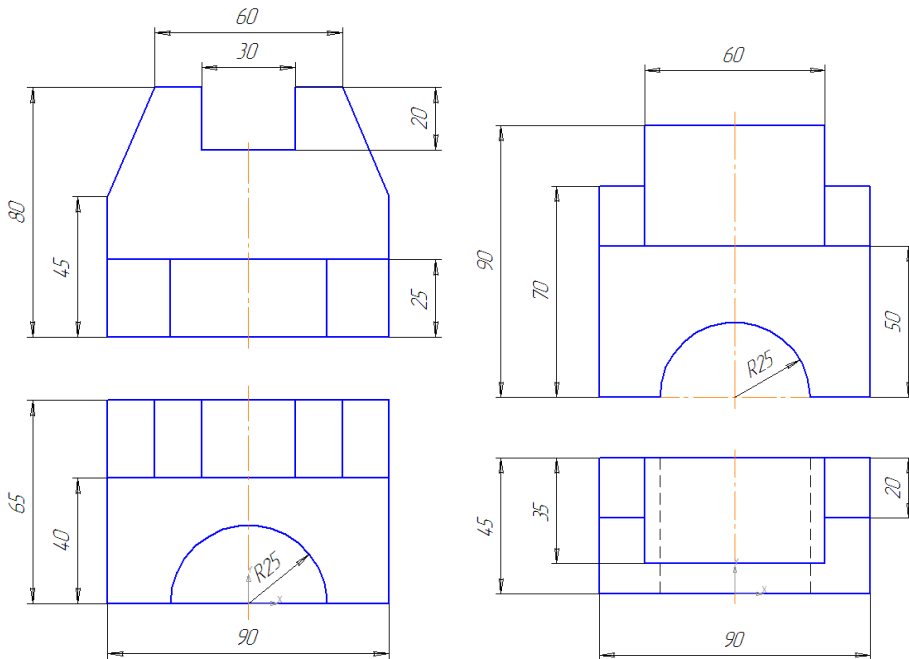
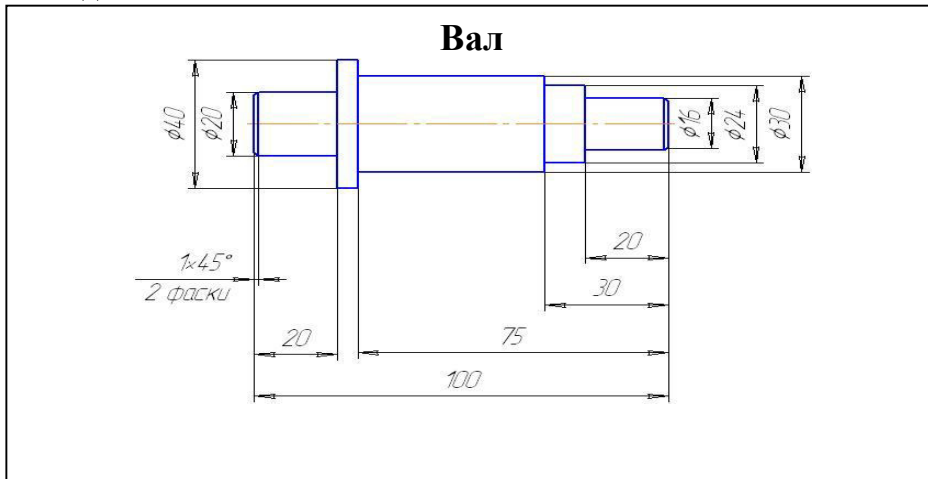
РЕЖИМ ЭСКИЗ

Эскизом детали называется ее внешний **контур**. Эскиз в виде контура необходим для получения трехмерной детали,

Ход занятия:

1. Используя мультимедийный проектор, преподаватель объясняет основные элементы интерфейса САПР «Компас» и показывает основы построения детали 2D.
2. Преподаватель показывает основы построения детали «вал»
3. Далее каждый студент получает карточку «вал» и проводит построение

4. Далее студенты получают индивидуальное задание для закрепления навыков построения простейшей детали 2D



Практическое занятие № 21

Работа в САПР «Компас» Создание 3D деталей, операция вращения

Цель занятия: Формирование знаний и умений работы с векторным редактором, построение 3D деталей

Оборудование и раздаточный материал

1. Персональные компьютеры
2. Мультимедийный проектор
3. Экран
4. Операционная система Windows
5. Комплект печатных пособий с инструкциями

Ход занятия:

1. Используя мультимедийный проектор, преподаватель показывает основы построения детали 3D.
2. Далее каждый студент работает с презентацией «Построение детали 3D, операция вращения»
3. Далее каждый студент выполняет упражнения, представленные в данной презентации
4. Далее студенты выполняют построение геометрических тел
5. Построение индивидуальной детали

Практическое занятие № 22

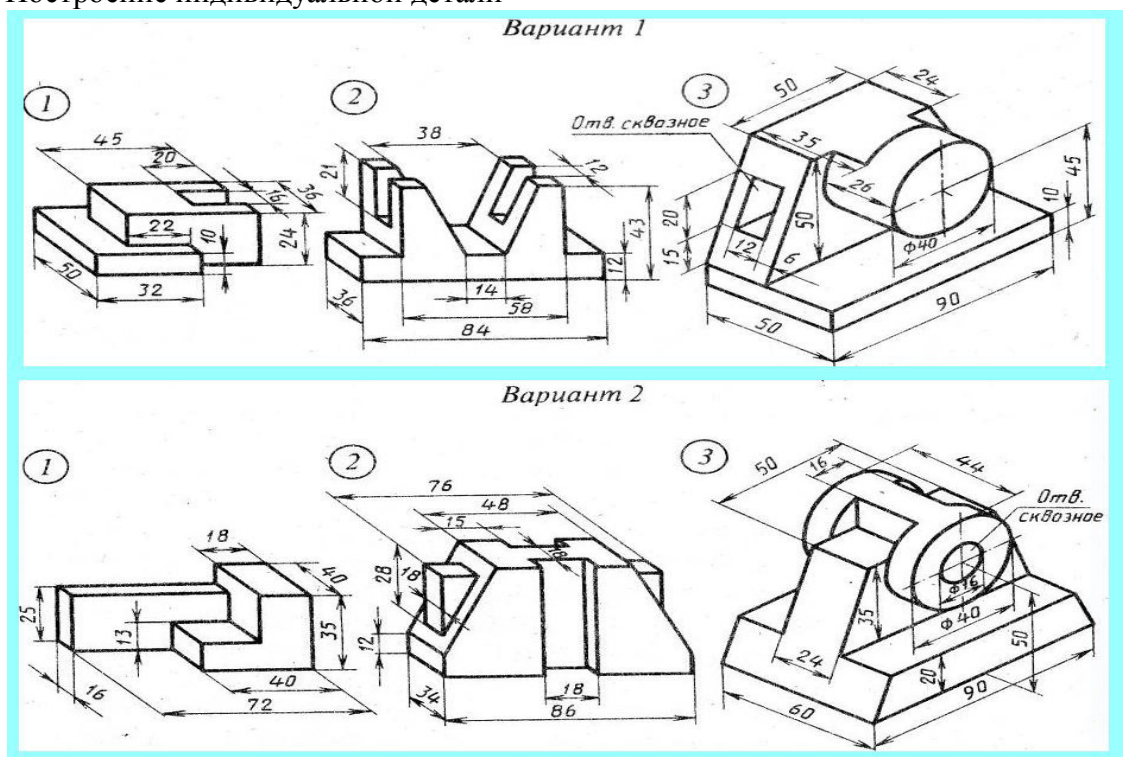
Работа в САПР «Компас» Создание 3D деталей, операция «выдавливание»

Цель занятия: Формирование знаний и умений работы с векторным редактором, построение 3D деталей

Оборудование и раздаточный материал

1. Персональные компьютеры
2. Мультимедийный проектор
3. Экран
4. Операционная система Windows
5. Комплект печатных пособий с инструкциями

1. Используя мультимедийный проектор, преподаватель показывает основы построения детали 3D, с помощью операции «выдавливание»
2. Далее каждый студент работает с презентацией «Построение детали 3D, операция выдавливания»
3. Далее каждый студент выполняет упражнения, представленные в данной презентации
4. Построение индивидуальной детали



Практическое занятие № 23

Работа в САПР «Компас». Создание сопряжений. Построение сопряжения окружностей касательными и дугами

Цель занятия: Познакомиться с технологией построения сопряжений

Оборудование и раздаточный материал

1. Персональные компьютеры
2. Мультимедийный проектор
3. Экран
4. Операционная система Windows
5. Комплект печатных пособий с инструкциями

Порядок выполнения:

Примеры сопряжений:

1. Прямая и окружность
2. Две окружности
3. Три окружности

- 1) Раскрыть список инструмента Отрезок или Окружность.
 - 2) Выделить сопрягаемые кривые: ЩЛК по кривой, цвет выделенной кривой – красный
Объект, выделенный как базовый для создания другого объекта, имеет красный цвет
 - 3) Задать параметры сопряжения: например, радиус.
 - 4) Из предлагаемых сопряжений выбрать нужное: ЩЛК по сопряжению, курсор в виде квадрата с крестом. Закончить создание объекта-сопряжения. При необходимости прервать команду для создания остальных предлагаемых сопряжений
- В режиме редактирования усечь ненужные кривые

Задание 1: Построить сопряжение двух окружностей прямой линией

Для этого:

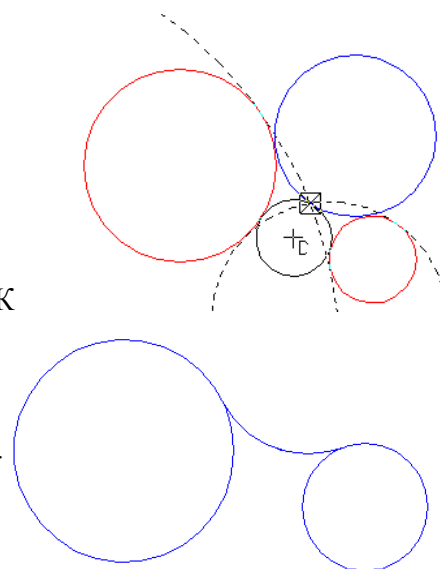
1. Построить любые **две окружности**
2. Включить **инструмент Отрезок**. Раскрыть список. Выбрать **Отрезок, касательный к 2-м кривым** (читайте строку сообщения).
3. **Выделить окружности** ЩЛК по ним. Цвет выделенных окружностей – красный.
4. **Из предлагаемых сопряжений выбрать верхнее**, ЩЛК, закончить создание объекта. Выбрать нижнее сопряжение ЩЛК. Закончить создание объекта.
5. Прервать команду.



Задание 2: Построить сопряжение двух окружностей дугой заданного радиуса

Для этого:

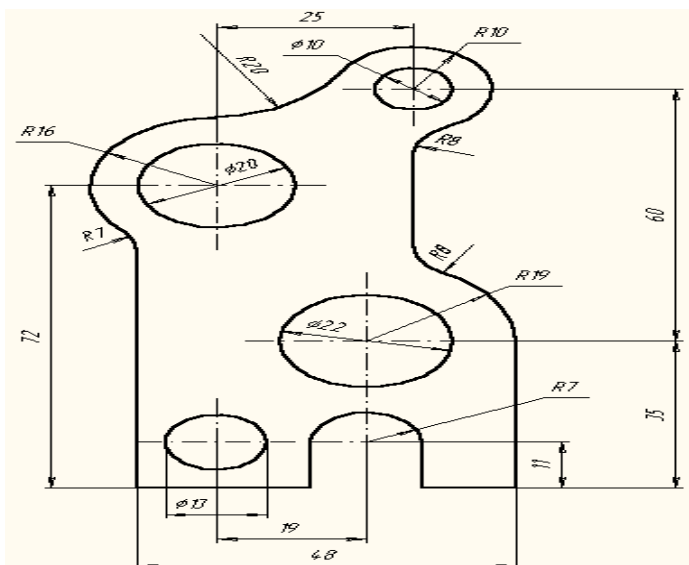
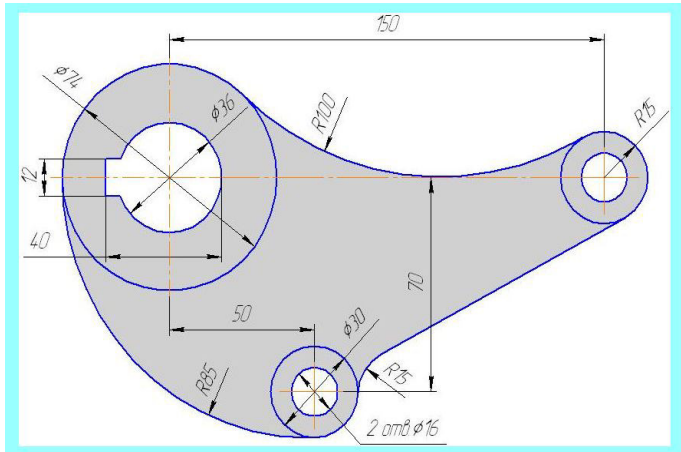
1. Построить две окружности
2. Раскрыть список инструмента Окружность
3. Выбрать Сопряжение двух кривых, ЩЛК
4. Выделить сопрягаемые окружности ЩЛК, Их цвет стал красным
5. **В строке параметров задать радиус сопряжения**
6. Выбрать из предлагаемых сопряжений нужное ЩЛК
Курсор в виде квадрата с крестом
7. Закончить создание объекта (сопряжения).
8. Прервать команду
9. Включить инструменты **Редактирования**.
Включить кнопку



Усечь кривую. Усечь ненужные кривые щелчком мыши по ним. **Перейти в геометрические построения.** Снять выделение. Созданный объект должен быть синего цвета.

Сопряжение окружностей дугой

10. Построение индивидуальных деталей



Контрольные вопросы

1. Какова технология построения сопряжения двух окружностей дугой; прямой линией?
2. Выполните и предъявите преподавателю индивидуальные задания

Практическое занятие № 24

Работа в “Visio”. Виды фигур. Использование фигур при создании документов. Маркеры и специальные точки

Цель занятия:

Изучить технологии работы в графическом редакторе “Visio”.

Оборудование и раздаточный материал:

1. Компьютеры
2. Мультимедийный проектор
3. Экран
4. Комплект пособий с инструкциями

Краткие теоретические сведения

Приложение “Visio-2010” предназначено для быстрого и эффективного создания графических элементов любой сложности. с помощью удобных настроек программы можно создавать трехмерные графики, диаграммы, схемы, чертежи.

Для выделения фигур в поле листа используются следующие элементы “Visio”:

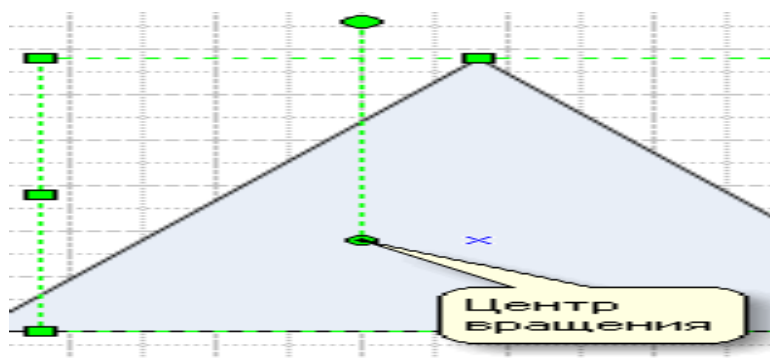
Контрольные точки - это маркеры специального типа, которые появляются при выделении фигуры и при включении инструмента редактирования «карандаш» на панели указатель. Это маркеры между вершинами. При перемещении этих точек изменяется параметр кривизны, указатель мышки при этом должен иметь крестообразный вид.

Маркеры вершины - эти маркеры также доступны во время работы с инструментами редактирования, можно перемещать вершины, меняя форму фигуры. Для удаления вершины – выделить её «карандашом» и нажать *Delete*. Чтобы добавить новую вершину, надо удерживая *Ctrl* указать «карандашом» точку на контуре фигуры для вставки вершины.

Маркеры управления - жёлтый ромбик, у той части фигуры, которую можно изменить.

Эти последние три типа маркеров позволяют изменить фигуры до неузнаваемости

Маркер вращения выполняет поворот фигуры на любой угол, при этом появляется дополнительный маркер – маркер центра вращения, который по умолчанию расположен в центре фигуры, но он может быть перемещён в любое место



Соединители	× = *
Маркер выделения	■
Маркер начала	■
Маркер конца	■
Маркер вращения	◆

Точки соединения

внутренняя



Соединяет
двумерную фигуру

внешняя



Соединяет две

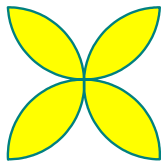
смешанная



Соединяет любые

Порядок выполнения

1. Взять квадрат и перемещая контрольные точки получить такую фигуру



2. Взять шестиугольник и перемещая маркеры вершин и контрольные точки получить такую фигуру



3. Создать документ с чистого листа



В блоке «*простые фигуры*» выбрать пятиугольник, изменить его размер и форму в соответствии с образцом. Обычным копированием создать 3 таких копии

Сделать выравнивание 4-х фигур по сетке, в соответствии с образцом.

Соединение фигур

1. Взять стрелку *Гибкая 1* (с жёлтыми маркерами) это маркеры управления, они меняют форму стрелки.
2. Точку соединения этой стрелки совместить с точкой соединения пятиугольника, до появления красного квадратика, после этого фигуры соединены, то есть двигаются вместе, затем с помощью жёлтых маркеров изменить форму стрелки. Для удобства работы меняйте масштаб.
3. Копировать эту стрелку 3 раза, при этом форма её не изменится, и присоединить копии в соответствии с образцом.

4. Взять вторую стрелку, она не имеет *маркеров управления*, и соединить её со звездой.
5. 3-я стрелка *Гибкая 3*, соединение только в двух точках !!!, со средним прямоугольником и со звездой.
6. Далее, используя соединитель на стандартной панели, соединить прямоугольники.
7. Ввод текста вне фигур, кнопка **A** стандартной панели, отмена текста - щёлкнуть стрелку (*указатель*) на стандартной панели. Аналогично ввод текста в фигуру.

Контрольные вопросы

1. Перечислите возможности “Visio”.
2. Что такое маркеры, контрольные точки
2. Выполнит и предъявить преподавателю индивидуальные задания

Практическое занятие № 25

Разработка презентаций. Задание эффектов и демонстрация презентации

Цель занятия: Формирование знаний и умений работы с программой MS Power Point.

Оборудование и раздаточный материал

1. Персональные компьютеры
2. Мультимедийный проектор
3. Экран
4. Операционная система Windows
5. Комплект печатных пособий с инструкциями

Краткие теоретические сведения

Компьютерная презентация – это набор слайдов и спецэффектов, сопровождающих их показ.

Слайд – отдельный кадр презентации и основной элемент в программе Power-Point - это одна страница визуального материала.

Для удобства работы над презентациями в PowerPoint 2010 имеются следующие режимы:

- обычный
- сортировщик слайдов
- страницы заметок
- режим чтения
- режим показа слайдов

Переход в любой режим осуществляется на вкладке *Вид*. *Обычный* — это основной режим, в котором создаются и редактируются все слайды, составляющие презентацию: вводится текст, вставляются рисунки, графики, таблицы.

Сортировщик слайдов — режим, отображающий общий вид презентации, удобен для редактирования уже готовой презентации изменения порядка размещения слайдов.

Страницы заметок — служит для добавления и форматирования пояснительного текста к слайдам. Переключение в данный режим осуществляется щелчком по кнопке **Страницы заметок** на вкладке **Вид**.

Режим чтения и режим показа слайдов— оба режима являются представлениями для проведения презентации. В них нельзя осуществлять действия по редактированию слайдов.

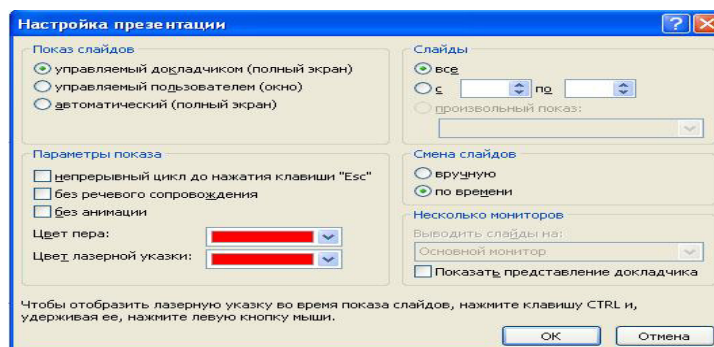
Презентация может быть создана 4-мя способами:

- Создание презентации с чистого листа – подразумевает разработку собственного оригинального проекта с помощью инструментов программы PowerPoint,
- Создание презентации на основе существующего документа..
- Создание презентации с использованием тем и образцов слайдов, на основе готовых шаблонов оформления Power Point - использует встроенную **тему**..
- Создание презентации на основе одного из **шаблонов оформления** предлагаемых PowerPoint.

Существует три разных способа показа слайдов: автоматический, управляемый докладчиком, управляемый пользователем.

Доступ к настройкам демонстрации осуществляется щелчком по кнопке **Настройка демонстрации** вкладки **Показ слайдов** ленты инструментов. При этом открывается диалоговое окно **Настройка презентации**.

Для установки способа нужно выбрать соответствующий переключатель в окне **Настройка презентации**.



Порядок выполнения

Рассмотрим технологию создания и показа электронных презентаций в среде MS POWER POINT 2010 на примере демонстрации материала по основам компьютерной графики.

Красочная презентация, выполненная в PowerPoint 2010 должна содержать:

- многоуровневые маркированные и нумерованные списки
- эффекты анимации
- гиперссылки
- управляющие кнопки
- мультимедийные эффекты
- диаграммы и схемы из автофигур
- разнообразные приемы оформления и эффекты смены слайдов.

Технология создания презентации

1. Создание начального слайда.

• Загрузите программу **PowerPoint**. Для этого выполните команду **Пуск – Программы - Microsoft Office - MS PowerPoint**.

Выполните команду **Файл - Создать**. На вкладке **Доступные Шаблоны и темы** выберите требуемый шаблон, например *Волна*. В окне программы откроется титульный слайд презентации.

На вкладке **Дизайн – Фон – Стили Фона** щелкните по кнопке стиль *Номер 1*.

- Добавьте колонтитул с датой и номером слайда.

Для этого щелкните по кнопке **Колонтитулы** в группе **Текст** на вкладке **Вставка** ленты управления. Откроется диалоговое окно **Колонтитулы**.

Для добавления даты установите флажок в окне **Дата и время**.

Для отображения номера слайда установите флажок в окне *Номер слайда*, а в окне *Не показывать на титульном слайде* отключите флажок.

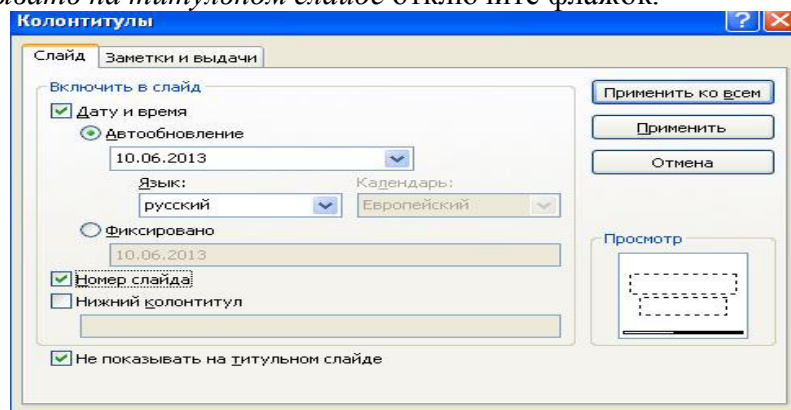


Рис. 1. Диалоговое окно **Колонтитулы**

• В макет слайда, расположенного в центральной части окна, в поле с надписью *Заголовок слайда* введите заголовок презентации: *Основы компьютерной графики*.

Отрегулируйте размер шрифта и местоположение текста заголовка. На вкладке **Главная** установите шрифт, например, Times New Roman, размер 32. Щелкните в поле *Подзаголовок слайда* и введите текст: *Компьютерная графика включает изучение пакетов программ Corel Draw и Photoshop*.

• Для заголовка первого слайда задайте эффект анимации например «Вылет». Для этого выделите заголовок слайда, на вкладке **Анимация**, выберите нужный эффект. Чтобы один и тот же эффект присвоить заголовкам всех слайдов презентации нужно на вкладке **Переходы** в группе *Время показа слайдов* щелкнуть по кнопке *Применить ко всем слайдам*.

• Настройте смену слайдов для всей презентации. Интересные переходы от одного слайда к другому, делают ее похожей на увлекательный видеофильм. На панели **Переходы** выберите эффект *Фигура* и в группе *Время показа* нажмите кнопку *Применить ко всем*.

• Задайте эффект анимации тексту подзаголовка. Для этого выделите подзаголовок слайда и на вкладке **Анимация** выберите, например *Масштабирование*.

Чтобы этот объект слайда возник на экране после заголовка, установите на вкладке *Время показа* в окне *Начало: после предыдущего*. Рядом с левым верхним углом объекта отобразится значок с цифрой «2», показывающий, что данный объект появится на слайде вторым.

- Добавьте на первый слайд рисунок. Для этого на вкладке **Вставка** выберите значок *Рисунок*. В появившемся диалоговом окне перейдите к папке Рисунки для задания 1 или указанной преподавателем, выберите Рисунок 1 и нажмите кнопку *Вставить*. Отредактируйте форму вставленного изображения **Формат – Стили рисунков**, установите стиль *Овал с размытыми краями*.

- Измените порядок размещения рисунка и текста слайда. Щелкните по изображению правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите команду *На задний план*.

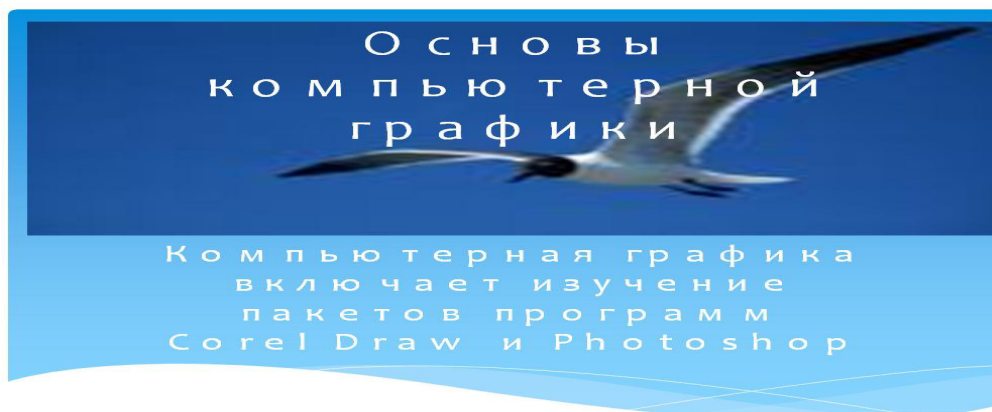


Рис.2. Пример титульного слайда

- Добавим к презентации звук, который будет проигрываться при смене предыдущего слайда на текущий.

На вкладке **Переходы** щелкните по кнопке *Звук* и выберите, например *Колокольчики*, затем установите эффект *Применить ко всем*.

- Сохраните презентацию в своей папке.

2.Создание оглавления.

- Добавьте новый слайд. На вкладке **Главная** выберите значок **Создать слайд**.

Щелкните в поле **Заголовок слайда** и введите текст «Оглавление».

Для заголовков всех слайдов вы уже задали одинаковый анимационный эффект. Но при желании можно изменить эффект анимации заголовка для конкретного слайда. Для этого выделите заголовок *Оглавление*, щелкните по вкладке **Анимация** на ленте управления и выберите анимационный эффект, например *Увеличение*.

На панели *Время показа слайда* установите *Начало - По щелчку*. Программа PowerPoint применит данный эффект к объекту и покажет его действие, если активируете кнопку **Просмотр** на панели.

- Щелкните в поле с надписью *Текст слайда* и введите следующий текст:

Виды компьютерной графики

Раздел 1. Программа Corel DRAW

Основы векторной графики

Основные приемы работы в Corel Draw

Раздел 2. Программа Adobe Photoshop

Форматы файлов растровой графики

Преимущества растровой графики

Ссылки по теме

- Примените к введенному тексту нумерованный список. Выделите текст, на вкладке **Главная** в группе **Абзац** щелкните по кнопке *Нумерация* и выберите нужный формат.

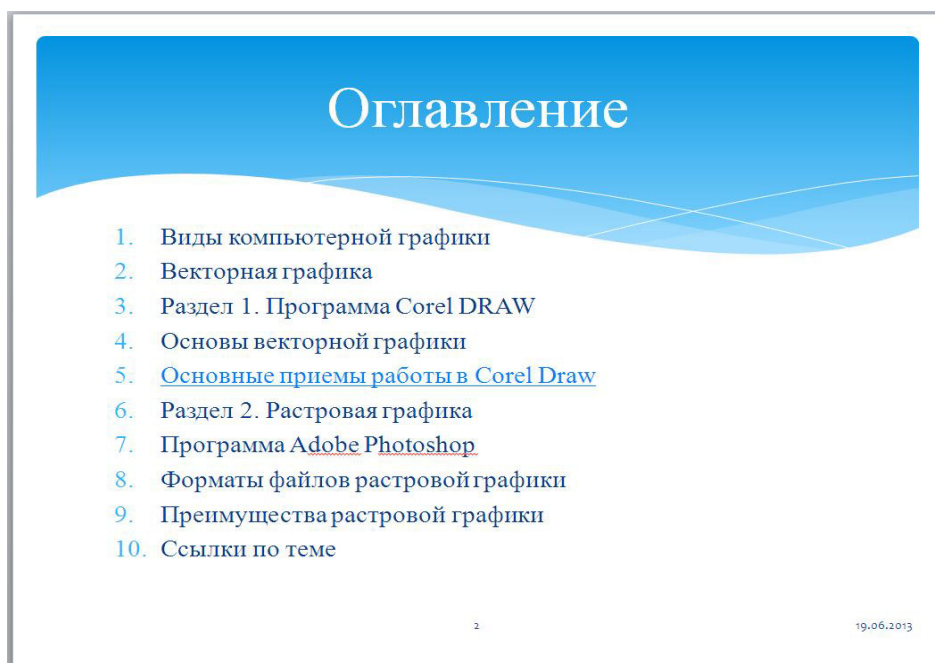


Рис.3. Вид слайда Оглавление

- Выделив текст (2-ой объект слайда), установите для него анимационный эффект *Круговой*, начало - *По щелчку*. Установите порядок вывода: сначала текст, затем заголовок с помощью команды *Изменить порядок анимации*. Просмотрите слайд. Самостоятельно поменяйте порядок появления объектов слайда: сначала *Заголовок*, затем текст.

3. Третий слайд содержит текст.

- Скопируйте из папки *Сценарий 1* текст «Виды компьютерной графики» в контур второго объекта слайда. Если текст выйдет за пределы контура, выделите текст и, щелкая по кнопке *Уменьшить размер шрифта* добейтесь его полного размещения в слайде. Самостоятельно создайте маркированные списки с помощью вкладки *Главная – Абзац – Маркеры*.

- Настройте анимационный эффект для заголовка слайда. Для этого выделите заголовок, выберите на ленте вкладку список *Анимация – Расширенная анимация*, щелкните по кнопке *Добавить анимацию*. Далее выберите *Вход*, а затем - *Вылет*. В группе *Время показа слайдов* в окне *Начало - По щелчку*.

- Вставьте в слайд видеоклип. Для этого на вкладке **Вставка** выберите раздел *Мультимедиа - Видео-видео из организатора клипов*.

В окне панели *Картинки* щелкните по *любой, например люди*. Когда видеоклип добавится, отрегулируйте его размеры и место размещения.

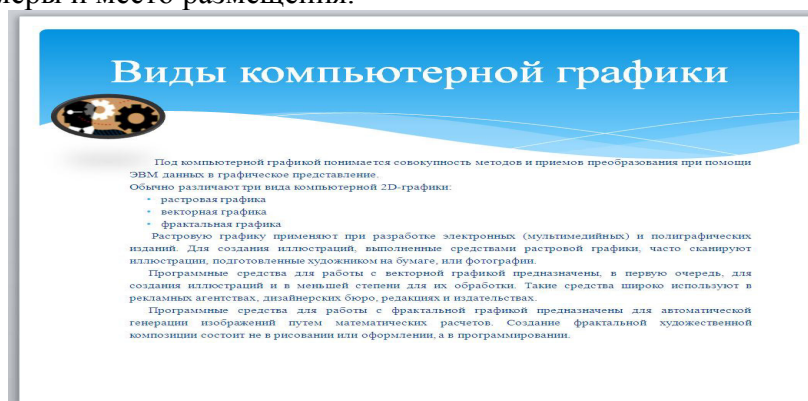


Рис. 4. Пример оформления слайда 3

4. Добавьте новый слайд.

- На вкладке *Главная* выберите значок *Создать слайд*. Щелкните в поле с надписью **Заголовок слайда** и введите заголовок слайда: «Векторная графика». Примените к заголовку эффект анимации

На вкладке **Вставка** выберите значок *Рисунок*. В появившемся диалоговом окне перейдите к папке *Рисунки для задания 1* или указанной преподавателем, выберите Рисунок 2 и нажмите

кнопку *Вставить*. Отредактируйте форму вставленного изображения **Формат – Стили рисунков**, установите стиль *Овал с размытыми краями*.



Рис.5. Пример оформления слайда 4

5. Добавьте новый слайд.

- На вкладке **Главная** выберите значок *Создать слайд*. Щелкните в поле с надписью **Заголовок слайда** и введите заголовок слайда: «Основы векторной графики».

Настройте анимационный эффект для заголовка слайда. Выберите эффект *Плавное приближение*.

- Щелкните в поле с надписью *Текст слайда* и введите текст:

Объектом называется элемент изображения: прямая, круг, прямоугольник, кривая, замкнутая кривая, многоугольник и другие. Вне зависимости от внешнего вида, любой векторный объект CorelDRAW имеет ряд общих характеристик.

- Вставьте из папки **Рисунки для задания 1** или указанной преподавателем Рисунок 3. Добавьте к рисунку эффект анимации *Вход-Вылет* и панели *Время показа слайда* установите *Начало - По щелчку*. *Параметры эффекта: Снизу – Справа*.



Рис.6. Пример оформления слайда 5

6. Добавьте новый слайд.

- В поле **Заголовок слайда** введите текст: *Основные приемы работы с CorelDraw*.

Отрегулируйте размер шрифта и местоположение текста заголовка. Для этого при выделенном заголовке используйте кнопки инструментальной панели *Межзнаковый интервал* и *Уменьшить размер шрифта*. Примените для заголовка шрифт с тенью, с помощью кнопки **S** из группы **Шрифт** вкладки **Главная**. Самостоятельно добавьте к заголовку эффект анимации.

- С помощью команды *Вставка – Иллюстрации -SmartArt – Пирамида* вставьте рисунок на шестой слайд.

- Введите следующий текст:

Применение разнообразных художественных эффектов.

Размещение объектов в нужных местах, определение порядка взаимного перекрытия объектов.

Вставка готовых картинок или ранее созданных вами иллюстраций в документ.

Редактирование любого объекта, изменение цвета контура и заливки, изменение формы объекта.

Создание простых геометрических фигур или произвольных кривых и ломаных, замкнутых и разомкнутых. Вставка и форматирование текста.

• Отформатируйте текст с помощью вкладки **Главная - Шрифт**. Измените цвет фигур пирамиды с помощью контекстного меню **Формат фигуры – Заливка**, а также вкладки **Работа с рисунками SmartArt – стили SmartArt**. Для добавления фигуры в пирамиду щелкните правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню команду **Добавить фигуру - Добавить фигуру после**.



Рис.7. Пример оформления слайда 6

7. Добавьте новый слайд.

• В поле заголовков слайда введите текст:

Раздел 2. Растровая графика.

• Заголовок оформите, используя стили WordArt:



На вкладке **Вставка** выберите значок **WordArt**. В появившемся окне выберите стиль оформления надписи.

• В область текста слайда введите текст:

Растровая графика — это изображения, составленные из пикселей — маленьких цветных квадратиков, размещенных в прямоугольной сетке. Пиксел — это самая маленькая единица цифрового изображения.

Важными характеристиками изображения являются:

• **Разрешение** — это количество пикселей на дюйм для описания и отображения на экране.

• **Размер** — общее количество пикселей в изображении, обычно измеряется в Мп (мегапикселах), это всего лишь результат умножения количества пикселей по высоте на количество пикселей по ширине изображения.

• **Цветовая модель** — характеристика изображения, описывающая его представление на основе цветовых каналов.

Самостоятельно примените к введенному тексту маркированный список.

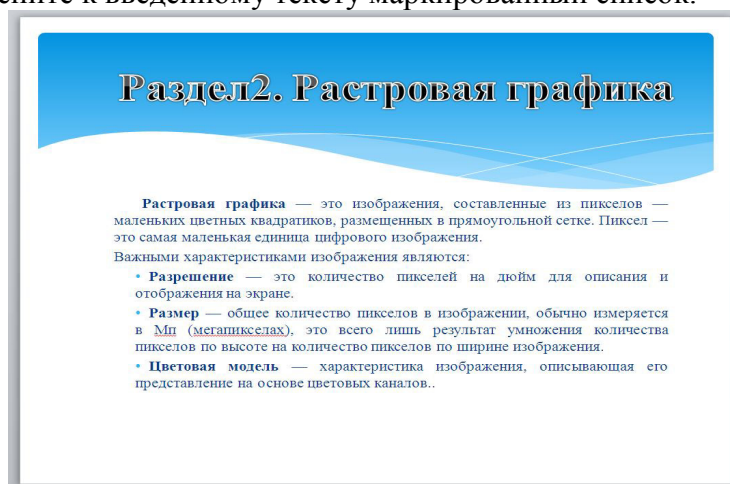


Рис.8. Пример оформления слайда 7

8. Добавьте новый слайд.

- В поле заголовков слайда введите текст:

Программа Adobe Photoshop.

- Заголовок оформите самостоятельно используя стили WordArt.

- В область текста слайда введите текст:

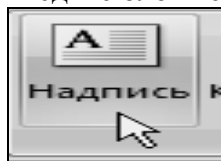
Графический редактор Adobe Photoshop поистине грандиозная по своему значению программа, оказавшая влияние на развитие всей компьютерной индустрии.

- Примените к тексту эффект анимации, например *Цвет объекта*.

- Вставьте в слайд Рисунок 4 из папки Рисунки для задания 1 или указанной преподавателем, примените к рисунку эффект анимации *Часовая стрелка*.

На панели *Время показа слайда* установите *Начало – По щелчку, Изменить порядок анимации – Переместить вперед*.

- Введите блок текста с помощью инструмента *Надпись* на вкладке **Вставка**



Программа Adobe Photoshop- признанный лидер среди растровых редакторов, профессиональная программа для редактирования и обработки полиграфических иллюстраций

- Создайте на слайде управляющую кнопку для перехода с этого слайда на слайд 2.

- Для этого на вкладке **Вставка - Иллюстрации** выбрать значок *Фигуры*, раздел **Управляющая кнопка**: выбрать тип кнопки: *Управляющая кнопка: назад*

- Появится крестообразный курсор, который необходимо установить в месте создания управляющей кнопки. Удерживая нажатой левую клавишу мыши, нарисовать кнопку перехода нужного размера.

- В появившемся диалоговом окне выполнить настройку действия для созданной кнопки управления: выбрать *Перейти по гиперссылке: Слайд*

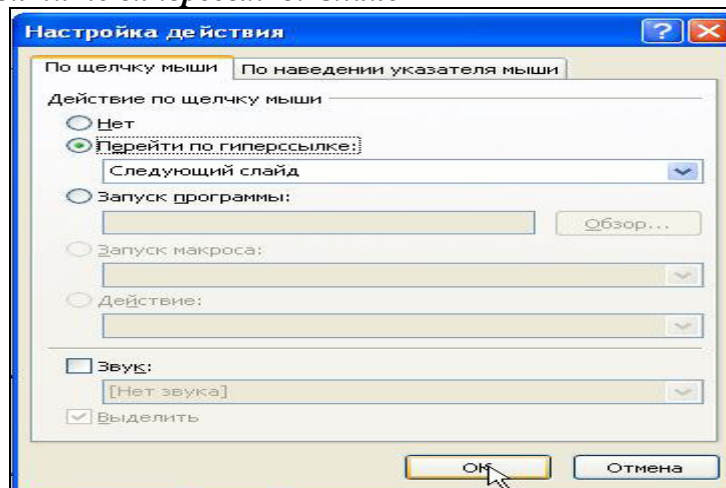


Рис.9. Окно Настройка действия управляющей кнопки

- В появившемся на экране диалоговом окне «Гиперссылка на слайд», выбрать слайд «Оглавление» (рис.10).

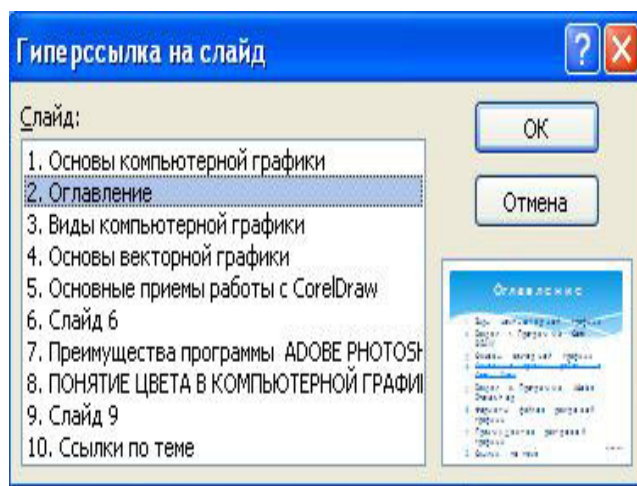


Рис.10. Диалоговое окно «Гиперссылка на слайд»

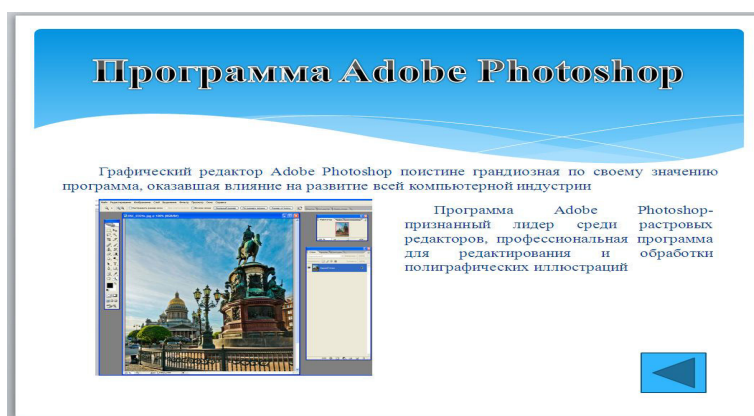


Рис.11. Пример оформления слайда 8

9. Добавьте новый слайд.

- Щелкните в поле с надписью *Заголовок слайда* и введите заголовок слайда: *Преимущества программы ADOBE PHOTOSHOP.*
- В поле *Текст слайда* вставьте блок схему, для этого на вкладке **Главная – Рисование** выберите группу инструментов создания блок-схемы.

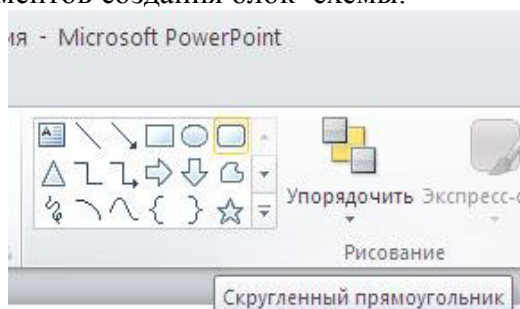


Рис.12. Выбор фигур для создания блок-схемы.

- Нарисуйте схему в соответствии с рисунком слайда 9 и введите в блоки следующий текст:
*Большой пакет программ обработки графики, видео и верстки
 Гибкость, легкость конфигурирования, мощность
 Дополнения в виде плагинов и фильтров
 Растровые рисунки могут быть легко распечатаны на принтерах.*
- Увеличьте толщину линий, соединяющих блоки. Для этого выполните команду **Формат** и в группе **Стили фигур** выберите подходящую линию.
- Определите фон блоков. Для этого выполните команду **Формат фигуры - Заливка**. В окне разверните имеющееся поле со списком и выберите *Способы заливки*. На вкладке *Градиентная/Светлые варианты*.
- Примените к блокам рисунка эффект анимации *Плавное приближение*.
 Окончательный вид 9 слайда представлен на рисунке 13.



Рис.13. Пример оформления слайда 9

10. Добавьте новый слайд.

- Введите в область заголовка текст:
ПОНЯТИЕ ЦВЕТА В КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ

Примените любой эффект анимации к заголовку.

- Щелкните в поле с надписью *Текст слайда* и введите текст:

Цветные изображения могут иметь различную глубину цвета (бит на точку 4, 8, 16, 24). Каждый цвет можно рассматривать как возможные состояния точки, и тогда по формуле $N=2^I$ может быть вычислено количество цветов отображаемых на экране монитора.

- Создайте на слайде таблицу. Для этого на вкладке **Вставка** щелкните по кнопке **Таблица**. Чтобы выбрать нужный размер, выделите указателем мыши нужное количество клеток. Например, Таблица 2x5 и щелкните по завершающей клетке. Таблица появится в слайде.

- Введите в таблицу данные (рис.14).

- Для изменения цвета фона выделенного текста в таблице на вкладке *Стили таблиц* в списке *Заливка* установите нужный цвет.

Глубина цвета I	Количество отображаемых цветов N
4	24=16
8	28=256
16 (High Color)	216=65 536
24 (True Color)	224=16 777 216

Рис.14.Таблица

К таблице примените эффект анимации *Пульсация*.

Окончательный вид слайда с таблицей представлен на рисунке 15.

Рис.15. Пример оформления слайда 10

11. Для быстро перемещения к любому слайду в презентации можно использовать гиперссылки. Создайте гиперссылку для перехода со второго слайда (Оглавление) на пятый слайд (Основные приемы работы в CorelDraw).

- Для этого вернитесь на слайд «Оглавление» и оформите в виде гиперссылки 5-ый пункт «Основные приемы работы в CorelDraw».
- Выделите эту строку.
- На вкладке **Вставка** выбрать значок *Гиперссылка*
- В появившемся диалоговом окне «Вставка гиперссылки» нажать кнопку *связать с местом в документе*, выбрать место в документе: *Основные приемы работы в CorelDraw* (рис. 16).

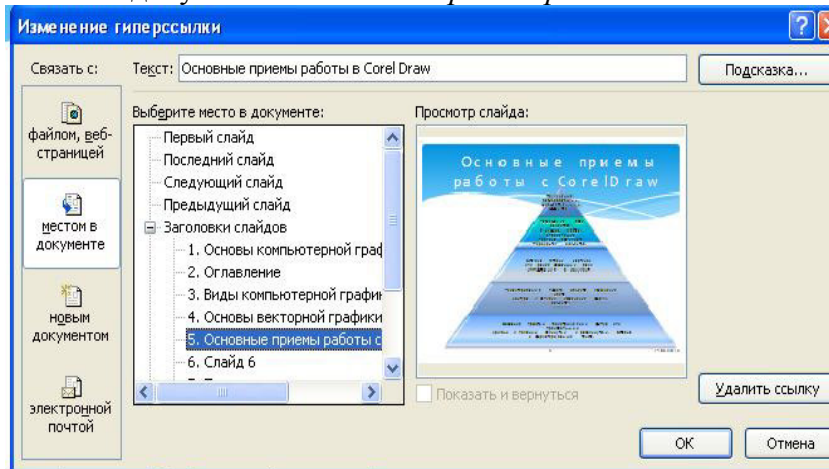


Рис.16. Создание гиперссылки

По завершении настроек нажать клавишу **OK**.

Примечание: Гиперссылка работает в режиме просмотра презентации.

12. Добавьте новый слайд.

- Вставьте в слайд диаграмму. Для этого в центре слайда щелкните по значку диаграммы, выберите *Гистограмма – С группировкой*. На экране появится окно табличного процессора Excel (см. рис. 16), в котором следует изменить данные, согласно таблицы (см. рис. 17).

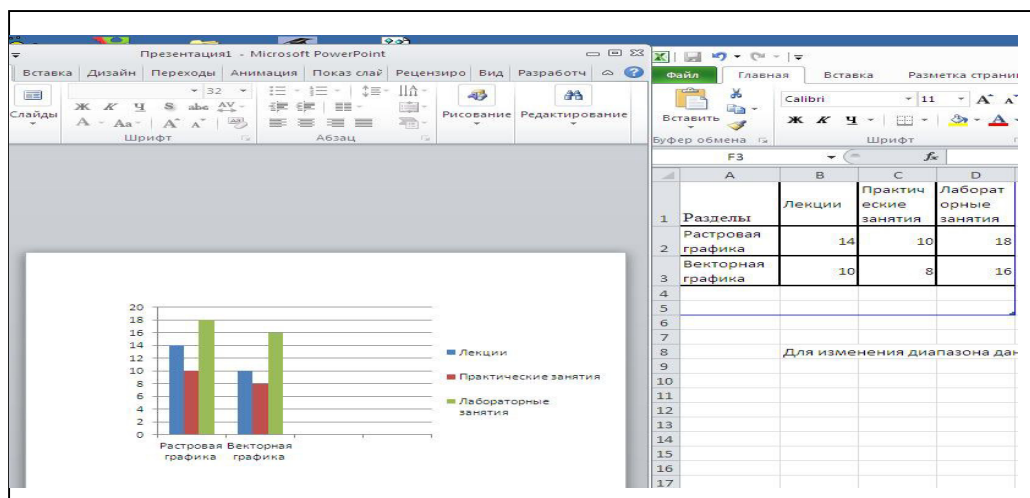


Рис.16. Окно с диаграммой

	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия
Разделы			
Растровая графика	14	10	18
Векторная графика	10	8	16

Рис. 17.

Данные таблицы

- Вставьте в область заголовка Багетную рамку. Для этого выберите вкладку *Главная – Рисование – Багетная рамка*, для ввода в рамку текста: *Распределение часов* используйте инструмент *Надпись* вкладка **Вставка**.

Самостоятельно примените эффект анимации для заголовка и диаграммы. Окончательный вид слайда с диаграммой представлен на рис. 18.

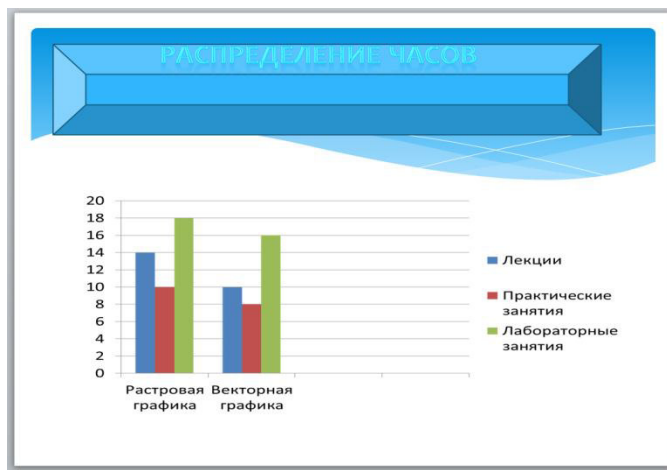


Рис.18. Пример оформления слайда 11

13. Добавьте новый слайд. Этот слайд должен содержать web - ссылки на дополнительную информацию.

- Введите в область заголовка текст: *Ссылки по теме.*

Самостоятельно примените любой эффект анимации к заголовку.

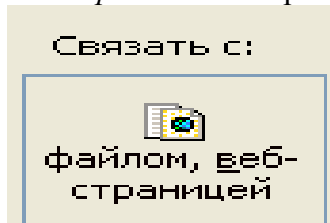
- Щелкните в поле с надписью: *Текст слайда* и введите следующий текст:

Мой любимый сайт

Пакет для создания и редактирования технических иллюстраций CorelDRAW

- Для создания web-ссылки выделите первую строку текста.

• Выберите на вкладке **Вставка** – **Ссылки** кнопку *Гиперссылка*, в открывшемся окне *Вставка гиперссылки* выберите значок *Связать с web- страницей*



- В окне *адрес* введите адреса web- страниц:

Адрес для первой строки: www.engec.ru

Адрес для второй строки, например: <http://www.itshop.ru>

Третью web – ссылку создайте самостоятельно.

14. Добавьте на последний слайд звуковое сопровождение.

Для этого на вкладке **Вставка** в группе *Мультимедиа* – *Звук* выберите *Звук из организатора клипов*. В открывшемся окне выберите любое звуковое сопровождение, например



Романтическая музыка. На слайде появится значок граммофона

Отрегулируйте время . Прищелчке на этот зачок

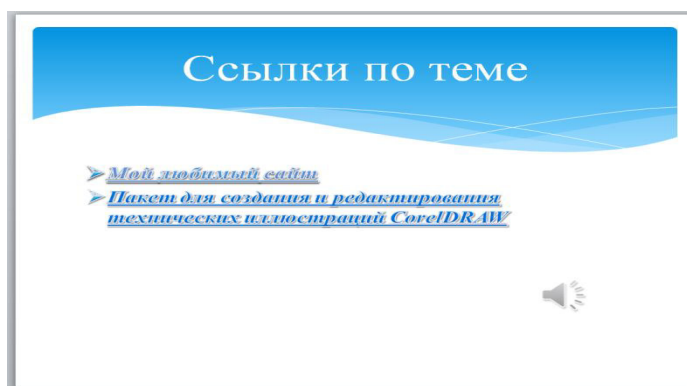


Рис.17. Пример оформления слайда 12

15. Просмотрите созданную презентацию в **режиме сортировщика слайдов**. В этом режиме миниатюрные копии слайдов всей презентации располагаются равномерными рядами в

окне просмотра. Этот режим позволяет проверить правильность создания слайда, соответствие схеме компоновки слайда и при необходимости внести корректировки.

- Для этого откройте вкладку **Вид** и на панели *Режимы просмотра презентации* щелкните по кнопке *Сортировщик слайдов*.

- При необходимости внесите исправления.

16. Просмотр презентации

Для просмотра презентации на экране компьютера в том виде, в каком вы ее создали (смена слайда по щелчку), выполните следующие действия:

- Выберите вкладку **Показ слайдов**, в группе **Начать показ слайдов** выполните одно из следующих действий:

- для запуска презентации с первого слайда выберите **С начала**.

- чтобы начать показ со слайда, в настоящий момент находящегося в области **Слайд**, выберите **С текущего слайда**.

17. Настройка показа презентации

Можно изменить созданные настройки презентации. Например, настройте презентацию для автоматического показа слайдов с заранее установленными интервалами времени показа каждого слайда. Для этого:

- Откройте вкладку **Показ СЛАЙДОВ** и выберите **Настройка /Настройка времени**. Начнется показ презентации. В окне **Запись** вы можете увидеть время показа текущего слайда и общее время показа презентации.

- Выдерживайте паузу, необходимую для восприятия этого объекта и щелкните по произвольному месту экрана, когда время показа текущего слайда достигнет необходимой величины. Автоматически будет показан следующий слайд.

- Подобным образом установите временные интервалы для всех слайдов презентации. Когда показ презентации будет завершен, откроется диалоговое окно, предлагающее сохранить только что заданные интервалы.

- В диалоговом окне щелкните по кнопке **Да**. Теперь в настройках показа слайдов вы можете указывать смену по времени.

- Запустите автоматический показ слайдов, щелкнув по кнопке *Показ слайдов*. Слайды должны сменять друг друга без Вашего участия. Для остановки показа нажмите на клавишу **Esc**.

Контрольные вопросы

1. Что такое PowerPoint
2. Что такое Компьютерная презентация и что такое слайд
3. Выполнит и предъявить преподавателю задание

Информационные источники**Основная учебная литература**

Новожилов, О. П. Информатика : учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 620 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04436-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/E5B0FB9A-1FD6-4753-8B15-CFAAC4983C1E

Хлебников А.А.: Информатика: учебник для СПО Издательство: Феникс г. 2015

Дополнительная учебная литература

Залогова Л.А. Компьютерная графика. Элективный курс: Учебное пособие /Л.А.Залогова. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012

Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для СПО / В. В. Трофимов ; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 553 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/87EC2130-3EBB-45B7-B195-1A9C561ED9D9

Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для СПО / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 406 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/14FE5928-69CF-41EC-A00B-3979EC8273C8

Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для СПО / М. В.

Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 383 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/1DC33FDD-8C47-439D-98FD-8D445734B9D9

Попов, А. М. Информатика и математика : учебник и практикум для СПО / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева ; под ред. А. М. Попова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 430 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01331-3. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/139F19B6-4569-4E9E-A7B0-5AD7DDD78577

Далингер, В. А. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в mathcad и maple : учебник и практикум для СПО / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 161 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03458-5. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/703874A3-4389-4F5F-8336-771E2C2000AD

Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 110 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03799-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/F3FB04F6-87A0-4862-A517-1AFD4154E2C3