

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный технический колледж»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА»**

для специальности

**15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ) (ТОП-50)**

Челябинск, 2020

Методические рекомендации по выполнению практических работ составлены в соответствии с программой учебной дисциплины «Информатика»

ОДОБРЕНО
Предметной (цикло-
вой) комиссией
протокол № _____
от «__»_____ 20__ г.
Председатель ПЦК ИТ
_____ Т.Н. Орлова

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по НМР
_____ Т.Ю. Крашакова
«__»_____ 20__ г.

Составитель: Кожухарь А.В., преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

Актуализация: Захаркина Ж.А., преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

АКТ СОГЛАСОВАНИЯ

на Методические рекомендации по выполнению практических работ по учебной дисциплине «Информатика» для студентов специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (ТОП-50), актуализованных преподавателем ГБПОУ ЮУрГТК Захаркиной Ж.А.

Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине «Информатика» предназначены для обучающихся базовой подготовки по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (ТОП-50).

Практические занятия является важным элементом учебной дисциплины «Информатика». В процессе выполнения практических работ обучающиеся систематизируют и закрепляют полученные теоретические знания, развивают интеллектуальные профессиональные умения, формируют элементы компетенции будущих специалистов.

Программа учебной дисциплины «Информатика» предусматривается выполнение 18 практических работ, направленных на формирование элементов общих и профессиональных компетенций.

Методические рекомендации по выполнению практических работ содержат пояснительную записку, перечень практических работ, наименование, цель и ход работы каждой практической работы, информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов).

Полученные навыки работы с ИКТ повышают профессиональный уровень выпускников в данной специальности, увеличивают их шансы быть востребованы на рынке труда. Полученные навыки работы с ИКТ будут использованы при дальнейшем обучении в высших учебных заведениях.

В целом методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине «Информатика» соответствует требованиям работодателей к уровню подготовки выпускника данной специальности. Указанные методические рекомендации по выполнению практических работ предлагается использовать для обучающихся по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (ТОП-50) ЮУрГТК очной формы обучения.

Технический директор
ЗАО «ВММ-2



Р.Г.Девальд

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине «Информатика» предназначаются для студентов, обучающихся по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (ТОП-50).

Практические занятия являются важным элементом учебной дисциплины. В процессе выполнения практических работ обучающиеся систематизируют и закрепляют полученные теоретические знания, развивают интеллектуальные и профессиональные умения, формируют элементы компетенций будущих специалистов.

Программой дисциплины «Информатика» предусматривается выполнение 18 практических работ направленных на формирование элементов следующих компетенций:

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу.

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя.

ПК 2.2. Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов.

ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.

ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.

ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов.

ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

Описание каждой практической работы содержит номер, название и цель работы, формируемые в процессе выполнения работы знания, умения и элементы компетенций, теоретическое изложение необходимого материала (при необходимости примеры выполнения заданий), варианты заданий, описание алгоритма выполнения работы и контрольные вопросы (с целью выявить и устранить недочеты в освоении материала).

Для получения дополнительной, более подробной информации по основным вопросам учебной дисциплины в конце методических рекомендаций приведен перечень информационных источников.

Титульный лист должен быть оформлен в соответствии с приложением А.

Практические работы выполняются с использованием персонального компьютера (ПК) и прикладного программного обеспечения (ПО). Результаты работ и отчеты хранятся в электронном виде на диске «Х» в личной папке студента.

Критерии оценивания:

- Оценка «отлично» выставляется обучающемуся за работу, выполненную безошибочно, в полном объеме с учетом рациональности выбранных решений;
- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в полном объеме с недочетами;
- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (не менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы);
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся за работу, выполненную в не полном объеме (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы).

2. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Общие требования безопасности

1. Входить в кабинет информационных технологий, как во время урока, так и во внеурочное время и выходить из него можно только после разрешения преподавателя.
2. Все студенты должны выполнять только ту работу, которая поручена или разрешена им преподавателем и только под его наблюдением.

Требования безопасности перед началом работы

3. Зайдя в кабинет, положите в шкаф для сумок свою личную сумку, с собой возьмите необходимые для занятия тетрадь, ручку, учебное пособие.
4. Проходите по кабинету спокойно, не торопясь, не толкаясь, не задевая столы и занимайте отведенное вам место, ничего не трогая на столах.
5. Перед началом работы необходимо наружным осмотром проверить отсутствие видимых повреждений электрошнуров и электроарматуры.
6. При обнаружении каких-либо неисправностей в предстоящей работе необходимо обратиться к преподавателю.

Требования безопасности во время работы

7. Работать нужно внимательно и осторожно.
8. Не разговаривайте во время работы, не поворачивайтесь, не отвлекайте товарищей.
9. Выполнять только работу, порученную или разрешенную преподавателем.
10. На рабочем месте необходимо соблюдать порядок и чистоту.
11. Запрещается:
 - трогать разъемы соединительных кабелей.
 - прикасаться к питающим проводам и устройствам заземления, к экрану и к тыльной стороне монитора.
 - запрещается включать и выключать мониторы или ПК без разрешения.
 - класть на монитор, системный блок и клавиатуру посторонние предметы.
 - работать во влажной одежде и влажными руками.
 - загромождать проходы по кабинету и рабочее место.
 - вставать с места и ходить по кабинету во время работы.

Требования безопасности по окончании работы

12. С разрешения преподавателя выключить видеотерминалы.
13. **ОБЯЗАТЕЛЬНО** привести в порядок свое рабочее место.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

№ ра- боты	Наименование практической работы	Кол- во часов
1.	Компьютерные словари и онлайн-переводчики	2
2.	Создание и оформление текстового документа в MS Word	2
3.	Работа с таблицами, списками и формулами в MS Word	2
4.	Слияние документов в MS Word	2
5.	Создание комплексного текстового документа в MS Word	2
6.	Работа с таблицами в MS Excel	2
7.	Использование стандартных функций в MS Excel	2
8.	Создание сложных формул в MS Excel	2
9.	Построение диаграмм и графиков в MS Excel	2
10.	Фильтрация и сортировка данных в MS Excel	2
11.	Создание презентации в MS PowerPoint	2
12.	Использование облачных сервисов	2
13.	Основы работы в Inkscape	2
14.	Основы работы в Gimp	2
15.	Создание планов и схем в MS Visio.	2
16.	Создание базы данных в MS Access	2
17.	Запросы отчеты в MS Access	2
18.	Работа в СПС Консультант Плюс	2
	Итого:	36

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1.

Название практической работы: Компьютерные словари и онлайн-переводчики

Цель: изучение назначения программ – переводчиков текстов с различных языков; наиболее популярных переводчиков текстов; приобретение практических навыков переводить тексты с помощью таких компьютерных программ.

знания (актуализация):

- назначение программ – переводчиков текстов с различных языков;
- наиболее популярные переводчики текстов;

умения:

- переводить тексты с различных языков, с использованием специальных программ;

Ход работы:

1. Создайте папку **Практическая работа 1**
2. В текстовом процессоре создайте таблицу по образцу.
3. Используя поисковые системы, найдите необходимую информацию и заполните таблицу:

Онлайн-переводчики

№	Программное обеспечение	Адрес	Плюсы	Минусы
1	«Облачный» переводчик Google			
2	«Облачный» переводчик PROMT			
3	Яндекс. Переводчик			
4	Multitran			
5	ABBYY Lingvo			
6	Word Translator			

4. Используя любой переводчик, переведите следующие определения и тексты и заполните таблицу:

Слово	Русско-Английский	Русско-Немецкий
Информатика		
Клавиатура		
Программист		
Монитор		
Команда		
Винчестер		
Сеть		
Ссылка		
	Today's personal computers are known to be used for different purposes: for testing new theories or models that cannot be examined with experiments, as valuable educational tools due to various encyclopedias, dictionaries, educational programmes, in book-keeping, accounting and management.	
		die Schriftart
		die Tabelle erstellen
		Ohne einen Computer kann man in Deutschland eigentlich gar nicht mehr studieren, denn auch an den Unis haben moderne Techniken Einzug gehalten.

5. Используя любой переводчик, переведите следующие фразы с русского языка на английский, немецкий, французский, испанский и японский языки и заполните таблицу:

Русский	Английский	Немецкий	Французский	Испанский	Японский
Здравствуйте					
Спасибо					
Пожалуйста					
Извините					
Как дела?					
До свидания					
Вы говорите на (русском, английском, немецком, французском, испанском, японском)?					
Повторите, пожалуйста					
Извините, я не понимаю					
Да					
Нет					
Как вас зовут?					
Меня зовут...					
Сколько это стоит?					
Принесите, пожалуйста, счёт					
Приятного аппетита					
Будьте здоровы					
Как мне добраться					

до...?					
Покажите это на карте, пожалуйста					
Мне нужна помощь					
Вызовите (полицию, скорую, пожарную)					

6. Сохраните работу;
7. Оформите отчет по практической работе.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №2.

Название практической работы: Работа с фрагментом текста в MS Word

Цель: Приобретение практических навыков работы с фрагментами текста, установок параметров страниц, нумерации страниц, добавления колонтитулов.

знания (актуализация):

- параметры страницы;
- нумерация страниц;
- порядок работы с колонтитулами;

умения:

- вставлять колонтитулы, устанавливать нумерацию страниц;

Ход работы:

1. Создайте папку **Практическая работа 2**
2. Запустите текстовый редактор MS Word
3. Задайте все поля страницы по 2 см на вкладке **Разметка страницы – Параметры страницы.**
4. Ориентация книжная
5. Перед началом работы установите размер шрифта – 12 пт.; тип шрифта - Times New Roman
6. Задайте следующие параметры: межстрочный интервал – множитель 1,5; выравнивание – по ширине.
7. Установите автоматическую расстановку переносов соответствующей командой на панели **Параметры страницы** вкладки **Разметка страницы.**
8. Наберите образец текста

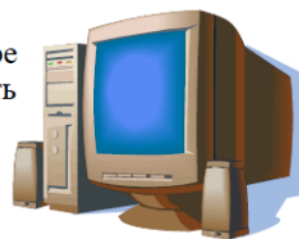
Информационное письмо

Вычислительная техника является определяющим компонентом таких составляющих научно-технического прогресса, как робототехника и гибкие производственные системы проектирования и управления, а именно:

- с широким внедрением вычислительной техники в народное хозяйство связывается возможность перевода его на путь интенсивного развития;
- миниатюрная вычислительная машина (микропроцессор) становится составной частью практически любого прибора, устройства, агрегата.

Нет ни одной отрасли промышленности, где применение вычислительной техники не сулило бы существенного выигрыша в эффективности производства, совершенствования качества выпускаемой продукции.

С широким использованием вычислительной техники связывают планы по коренному совершенствованию систем телевизионной и телефонной линии, медицинского обслуживания населения, образования.



9. Для вставки рисунка используйте команду вкладка **Вставка – панель Иллюстрации – Клип**, для создания списка используйте команду **вкладка Главная – панель Абзац**.
10. Проверьте введенный текст с точки зрения грамматики **командой вкладки Рецензирование – Правописание**. Исправьте все найденные ошибки. Сохраните документ под именем ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО.
11. Скопируйте текст вместе с названием, четыре раза вниз (всего должно быть 5 писем)
12. Выполните принудительное разделение на страницы после каждого информационного письма клавишами **[Ctrl]-[Enter]**.
13. Задайте нумерацию страниц (внизу страниц, справа) соответствующей командой вкладки **Вставка – панель Колонтитулы**.
14. Создайте верхний колонтитул нечетных страниц, вставьте Имя документа и верхний колонтитул для четных страниц, вставьте авто текст – Дата создания. **Командой вкладки Вставка – панель Колонтитулы – изменить Верхний колонтитул – на вкладке Конструктор** установить параметр **Разные колонтитулы** для четных и нечетных страниц. Для вставки Даты создания использовать панель **Вставка вкладки Конструктор**. Задайте выравнивание текста в колонтитулах – по правому краю.
15. Отформатируйте первый абзац текста каждого информационного письма командами вкладки **Главная – панели Шрифт и Абзац**. **Письмо 1** – шрифт Calibri, выравнивание по центру, текст в две колонки выделен красным маркером. **Письмо 2** – шрифт Arial, 14 пт. Синего цвета, с висячей строкой (выступом); выравнивание по левой границе; абзацные отступы – по 2 см слева и справа; **Письмо 3** – шрифт Courier New, 10 пт, первая строка абзаца без отступа и выступа, текст красного цвета на желтом фоне. **Письмо 4** –отформатировать, как первый абзац во втором письме, пользуясь режимом **Формат по образцу**, который вызывается кнопкой на **панели Буфер обмена вкладки Главная**. **Письмо 5** –отформатировать, как первый абзац в третьем письме, пользуясь режимом **Формат по образцу**.
16. Создайте стиль заголовков всех писем «Заголовок 1» . Для этого выделите названия писем и на **вкладке Главная - панели Стиль** выбрать стиль «Заголовок 1».
17. Создайте оглавление документа.
18. После первого письма поместите закладку. Для этого: Установите курсор после первого письма и выберите команду вкладки **Вставка – панель Связи - Закладка**. Задайте имя закладки «Письмо 1». При установке закладки проследите за положением курсора на странице, так как позже бу-

дет произведен возврат в место закладки из другой части документа. После набора имени закладки зафиксируйте ее кнопкой **Добавить**. *Внимание! Имя закладки не должно содержать пробелов.*

19. Установите курсор в конце третьего письма. Далее поставьте обычную сноску внизу документа с текстом «Третье письмо» командой Вставить сноску на вкладке **Ссылки – панель Сноски**.
20. В конце документа наберите текст ПЕРЕЙТИ К ОГЛАВЛЕНИЮ. Используя гиперссылку на вкладке **Вставка – панель Связи**, вставить гиперссылку с переходом в начало документа. Для создания текст нужно выделить!
21. Сохраните работу
22. Оформите отчет по практической работе.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №3.

Название практической работы: Работа с таблицами, списками и формулами в MS Word

Цель: Приобретение практических навыков использования границы и заливки. Создания и форматирование таблиц, списков и формул.

знания (актуализация):

- назначение вкладок окна текстового процессора;
- порядок работы со списками, таблицами;

умения:

- создавать разные виды списков: нумерованный, маркированный, многоуровневый;
- добавлять таблицу в текстовый документ;
- создавать формулы.

Ход работы:

1. Создайте папку **Практическая работа 3.**
2. Создайте таблицу по образцу:

№	Переход	Инструмент		Оборудование и приспособление	шт, мин
		Режущий и монтажный	Контрольно-измерительный		
005 Сборка комплекта 1					
1	Запрессовать втулку 9 в корпус 1	-	-	Пневматический пресс	0,59
010 Сборка комплекта 2					
1	Запрессовать втулку 5 в крышку 12	-	-	Пневматический пресс	0,59
015 Сборка и разборка подузла 1					
1	Присоединить к корпусу крышку 12 четырьмя винтами 10,	-	Приспособление для выверки положения крышки	Четырехшпиндельный винтоверт	0,96

	поставив предварительно шайбы 11				
2	Просверлить в корпусе 1 два отверстия $\varnothing 7,8^{+0,2}$ мм под штифты 17	Сверло $\varnothing 7,8$ мм	-	Вертикально- сверлильный станок, при- способление	1,98
3	Развернуть в корпусе 1 два отверстия $\varnothing 8^{-0,012}_{-0,028}$ мм под штифты 17	Специаль- ная раз- вертка	Предельный калибр	Тоже	0,46

3. Создайте список по образцу:

Особенности построения операций:

I В тяжелом машиностроении:

1. Целесообразны сложные многопереходные операции без специальных приспособлений с установкой по выверке.
2. Оборудование с широкими технологическими возможностями.
3. Применение переносных станков.

II На автоматических линиях:

1. Параллельно - последовательная схема (заготовка подается с одной позиции на другую последовательно, на каждой позиции обрабатывается несколькими инструментами, обрабатываются разные поверхности).
2. Необходимо решать задачи по транспортировке заготовок.
3. Контроль в автоматическом режиме.

III На станках с ЧПУ:

1. Построение операций в два этапа: технологическая подготовка, программирование.
2. Технологическая подготовка:
 - вычерчивание траектории движения режущих инструментов;

- расчет припусков и режимов резания;
- выбор режущих инструментов и приспособлений.

3. Программирование:

- кодирование программы.

IV На многоцелевых станках:

1. Применение многоинструментальных последовательных схем обработки.
2. Применение приспособлений спутников.
3. t_0 до 80% от $t_{шт.}$

а. Наберите текст по образцу:

Назначение и расчет режимов резания (пример: токарная обработка)

Глубина резания: $t = 0,5(D_3 - D_0)$, мм

Подача S , мм/об по табл. $(S_{min} \dots S_{max}) = S_{cp}$

$$S_{cp} \approx S_{cm}$$

Стойкость T , мин, (для резцов общего назначения – **15... 45 мин**)

Скорость резания V , м/мин.

$$V = \frac{C_v}{T^m \cdot t^x \cdot S_{cm}^y} \cdot K_v,$$

Частота вращения шпинделя:

$$n = \frac{1000 \cdot V}{\pi \cdot D_3}, \text{об/мин} \quad n_{cm} \leq n$$

Фактическая скорость резания

$$V_\phi = \frac{\pi \cdot D_3 \cdot n_{cm}}{1000}, \text{м/мин.}$$

б. Сохраните работу;

с. Оформите отчет по практической работе.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №4.

Название практической работы: Слияние документов в MS Word

Цель: Приобретение практических навыков выполнения операции слияния документов.

знания (актуализация):

– технология слияния документов;

умения:

– выполнять слияние документов

Ход работы:

1. Создайте папку **Практическая работа 4**
2. Используя операцию слияния документов, получить карточки для библиотеки. Карточки имеют следующие поля: Фамилия, Имя, Отчество, Произведение, Издательство, Год издания, Код книги. Карточка должна быть размером 15 см на 15 см.

Примерный вид карточки:

Фамилия	«Фамилия»
Имя	«Имя»
Отчество	«Отчество»
Произведение	«Произведение»
Издательство	«Издательство»
Год издания	«Год_издания»
Код книги	«Код_книги»

Данные для карточек:

Фамилия	Имя	Отчество	Произведение	Издательство	Год издания	Код книги
Пушкин	Александр	Сергеевич	«Евгений Онегин»	«Просвещение»	1976	П 24
Толстой	Лев	Николаевич	«Война и мир»	«Питер»	1999	Т 48
Макарова	Наталья	Владимировна	«Информатика»	«Питер»	2001	И 74
Безручко	Валерия	Тимофеевна	«Практикум»	«Финансы и статистика»	2001	Б 40
Лермонтов	Михаил	Юрьевич	«Маскарад»	«Просвещение»	1983	Л 120

3. Используя процедуру слияния документов подготовьте конверты для массовой рассылки писем (не менее 10 писем)

Индекс отправителя: 454085

Южно-Уральский Государственный Технический комплекс

Машиностроительный комплекс

Ул. Марченко, 33

Г. Челябинск

Россия

Кому: «Должность» предприятия (организации)

«Организация»

Куда: «Адрес», город «Город», «Область», «Страна».

Индекс получателя: «Почтовый Индекс»

4. Сохраните работу; Оформите отчет по практической работе

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №5.

Название практической работы: Создание комплексного текстового документа в MS Word

Цель: Приобретение практических навыков создания и форматирования комплексного документа.

знания (актуализация):

- способы форматирования документов;
- технология создания автоматического оглавления;

умения:

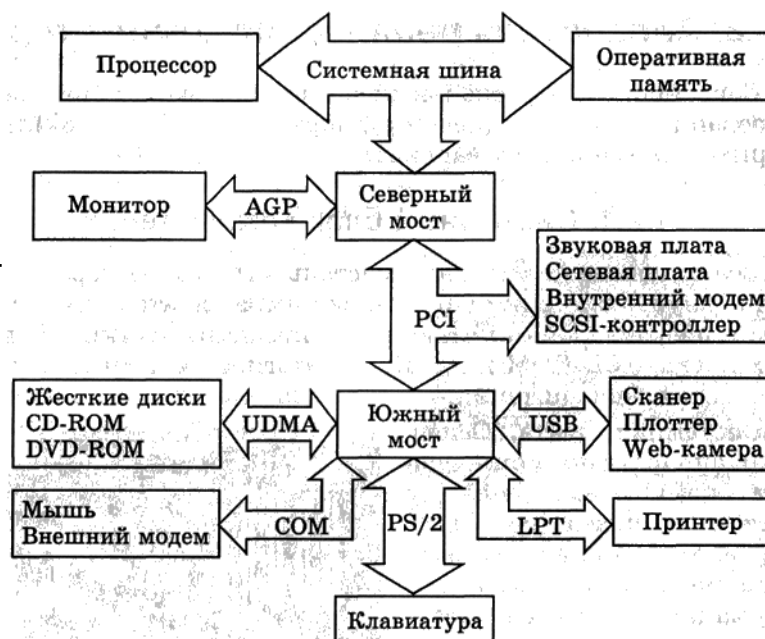
- форматировать сложные большие документы
- создавать автоматическое оглавление.

Ход работы:

1. Создайте папку **Практическая работа 5**
2. Скопируйте файл **Аппаратная реализация компьютера** из папки **М: \ Информатика \ Тексты к урокам 2 курс** в папку **Практическая работа 5**

Форматирование текста и установка списков

1. Откройте файл **Аппаратная реализация компьютера** из своей папки **Практическая работа 5**
2. Установите на весь текст: шрифт **Times New Roman**, размер – **14** пт., полуторный междустрочный интервал, автоматическую расстановку переносов;
3. Установите все поля по 2 см, ориентация – книжная;
4. Найдите текст красного цвета, выполните форматирование текста (гарнитура – Arial, кегль – 12 пт., подчеркивание – штрихпунктирное) и установите на текст нумерованный список;
5. Найдите текст зеленого цвета, выполните форматирование текста (гарнитура – Arial, кегль – 12 пт., подчеркивание – волнистой линией) и установите на текст маркированный список (на ваше усмотрение);
6. По всему тексту выполните выравнивание формул по центру и установите границу на каждую формулу;
7. Сохраните файл под именем **Компьютер** в папку **Практическая работа 5**



Создание рисунков

1. Продолжите работу над документом **Компьютер**
2. С помощью автофигур (вкладка **Вставка - Фигуры**) создайте рисунок: Выполните группировку рисунка, установите на схему обтекание по контуру (вкладка **Формат – Обтекание текстом – По контуру**);
3. Поместите рисунок в текст над надписью **Рис. 1.7**

Создание автоматического оглавления

1. Продолжите работу над документом **Компьютер**
2. Установите стили на заголовки (вкладка **Главная – Стили – Заголовок**):

Заголовок	Уровень
Аппаратная реализация компьютера	Заголовок 1
1.1. Процессор	Заголовок 2
1.2. Оперативная память	Заголовок 2
Кэш-память	Заголовок 3
Постоянная память	Заголовок 3
CMOS - память	Заголовок 3
Видеопамять	Заголовок 3
1.4. Контроллеры и системная магистраль	Заголовок 2
1.5. Хранение информации	Заголовок 2
1.6. Устройства ввода информации	Заголовок 2
1.7. Устройства вывода информации	Заголовок 2

3. На заголовки 1 уровня установите шрифт Times New Roman, 20 пт., полужирный, выравнивание по центру;
4. На заголовки 2 уровня установите шрифт Times New Roman, 18 пт., полужирный, выравнивание по центру;
5. Перед заголовками 1.2., 1.3., 1.4. выполните разрыв страницы (вкладка – **Вставка - Разрыв страницы**) или нажав сочетание клавиш клавиатуры [**Ctrl + Enter**];
6. На заголовки 3 уровня установите шрифт Times New Roman, 16 пт., полужирный, выравнивание по центру;
7. В начале документа выполните вставку новой страницы (используя разрыв страницы)
8. Установите курсор на первой странице и создайте оглавление (Вкладка **Ссылка – Оглавление – Автособираемое оглавление 1**)

Образец оглавления:

Оглавление

Аппаратная реализация компьютера.....	3
1.1. Процессор.....	4
1.2. Оперативная память.....	5
Кэш-память.....	6
Постоянная память	7
CMOS - память	8
Видеопамять	9
1.4. Контроллеры и системная магистраль.....	10
1.5.Хранение информации.....	11
1.6.Устройства ввода информации.....	12
1.7.Устройства вывода информации.....	13

9. Сохраните файл под именем **Оглавление** в папку **Практическая работа 5**

Создание колонтитулов

1. Продолжите работу над документом **Оглавление**
2. Откройте вкладку **Вставка – Верхний колонтитул – Пустой (2 столбца)**
3. Введите текст **Аппаратная реализация компьютера**
4. Найдите и выполните вставку даты в формате ГГГГ (например,

Институт образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное образовательное учреждение профессионального образования
Челябинский государственный технический университет

КОМПЬЮТЕР

Выполнил: _____
Проверил: _____
Дата: _____
Оценка: _____

Челябинск, 2013 г.

2018 г.);

5. Перейдите к нижнему колонтитулу и поставьте в документе номера страниц (**Номер страницы – Внизу страницы – Простой номер 2**);

6. Нажмите на кнопку **Заккрыть окно колонтитулов**;

7. Сохраните изменения файла **Оглавление**
- ### Титульная страница

1. Продолжите работу над документом **Оглавление**
2. На первой странице создайте титульный лист реферата по образцу (**Вставка – Титульная страница - Алфавит**):

3. Сохраните изменения файла **Оглавление**
4. Сохраните работу; Оформите отчет по практической работе.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6.

Название практической работы: Создание и оформление таблиц в MS Excel

Цель: Приобретение практических навыков создания и оформления таблиц, использования формул.

знания (актуализация):

– правила записи формул и форматы ячеек;

умения:

– создавать таблицы; использовать формулы при вычислении;

Ход работы:

1. Создайте папку **Практическая работа 6**
2. Постройте таблицу по образцу:

ООО "Станко-Инструмент"			
Прайс-лист на			
Курс \$			
№ поз.	Наимен. Товара	Цена (\$)	Цена (руб.)
1	Станок вертикально-фрезерный консольный BM127M		1 600 000
2	Вертикальный консольно-фрезерный станок FSS350MR		1 235 000
3	Вертикальный фрезерный станок ARSENAL FV 321M		1 258 943
4	Вертикальный консольно-фрезерный 6K1		1 809 235
5	Станок вертикальный фрезерный 6K12		1 914 373
6	Вертикальный консольно-фрезерный станок FSS450MR		2 035 000
7	Вертикальный консольно-фрезерный станок 6DM13		2 195 567

3. В ячейки D5:D11 введите формулу, с использованием абсолютной адресации, позволяющую посчитать цену в руб.
4. Стоимость перевозок ремонтного оборудования имеет тариф: за 1 км – 123 руб. Рассчитайте стоимость перевозки оборудования, зависящую от длины маршрута. В формулах используйте абсолютную ссылку.

Стоимость перевозок		
цена за 1 км		123 р.
№ маршрута	длина маршрута	стоимость перевозки
Маршрут №1	20	
Маршрут №2	35	
Маршрут №3	50	
Маршрут №4	27	
Маршрут №5	30	

5. В таблице представлены данные о странах. В ячейке D14 подсчитано численность населения по всем странам. В ячейках F2:F12 введите формулу, позволяющую подсчитать процент жителей страны от всего населения. В формуле используйте абсолютную ссылку на ячейку D14.

	Страна	Площадь, тыс. км ²	Население тыс. чел	Плотность населения, чел/км ²	% от все- го насе- ления
1	Израиль	14	4700		
2	Канада	9976	27000		
3	Египет	1002	56000		
4	Франция	552	56500		
5	Япония	372	125000		
6	Россия	17075	149000		
7	Бразилия	2767	154000		
8	США	9363	252000		
9	Индия	3288	850000		
10	Нигерия	924	1115000		
	Весь мир		3949200		0
	Наибольшая площадь				
	Наименьшее население				
	Средняя плотность				

6. Создайте таблицу по образцу, и выполните необходимые вычисления:

Коэффициенты и налоги	%
Уральский коэффициент	15
Пенсионный фонд	1
Подоходный налог	12

№	Ф.И.О.	Начислено			Удержано			К выда- че
		Доход	Ураль. Коэф.	Всего	Подход. налог	Пенс. фонд	Всего	
1	Иванов А.А.	34560						
2	Петров О.О.	43210						
3	Сидоров И.И.	21890						
4	Кузнецов Л.Л.	40000						
Итого к выдаче								
Средняя зарплата								

7. Сохраните работу;
8. Оформите отчет по практической работе

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7.

Название практической работы: Использование стандартных функций в MS Excel

Цель: Приобретение практических навыков решения задач в Excel с использованием стандартных функций.

знания (актуализация):

- правила записи формул;
- правила записи функций;

умения:

- решать различные задачи;

Ход работы:

2. Создайте папку **Практическая работа 7**

3. На отрезке от 0^0 до 90^0 с шагом 10^0 протабулируйте (составьте таблицы значений) функции и постройте графики:

- $\sin(x)$
- $\cos(x)$
- $\tan(x)$
- $y = \sqrt{|\sin x + \cos x|}$

При работе над функциями используйте значение π , встроенное в Excel.

Сохраните документ под именем Табулирование.

4. Создайте таблицу для вычисления значения подкоренного выражения:

- $\sqrt{3 + \sqrt{3 + \sqrt{3 + \dots + \sqrt{3}}}}$
- $\sqrt{2 + \sqrt{4 + \sqrt{6 + \dots + \sqrt{30}}}}$
- $\sqrt{1 + \sqrt{2 + \sqrt{3 + \dots + \sqrt{20}}}}$

Сохраните документ под именем Корень.

5. Дано любое трёхзначное число. Найти:

- Число единиц в нём;
- Число десятков в нём;
- Число сотен в нём;
- Сумму его цифр;
- Произведение его цифр

6. С использованием электронной таблицы произвести обработку данных с помощью статистических функций. Даны сведения об студентах, включающие средний балл за четверть, возраст (год рождения) и пол. Определить средний балл мальчиков, долю отличниц среди девочек и разницу среднего балла студентов разного возраста.

3	№п/п	Фамилия	Имя	Ср. балл	Дата рождения	Пол	Возраст	Отличница
4	1	Иванов	Алексей	3	12.01.1997	м		
5	2	Петрова	Елена	3,7	15.05.1996	ж		
6	3	Сидрова	Светлана	4,4	30.02.1996	ж		
7	4	Семенов	Роман	4,2	04.01.1996	м		
8	5	Мащенко	Кристина	3,9	20.11.1997	ж		
9	6	Сидоренко	Петр	4	06.06.1997	м		
10	7	Породнов	Михаил	4,9	22.05.1995	м		
11	8	Ошуркова	Ирина	4,3	21.04.1997	ж		
12	9	Золотых	Инга	5	05.07.1996	ж		
13	10	Дорошенко	Денис	3,6	04.04.1995	ж		
14	11	Светлаков	Александр	3,1	05.03.1995	ж		
15	12	Серова	Наталья	5	15.02.1997	ж		
16		Средний балл девочек						
17		Доля отличниц среди девочек						
18		Разница среднего балла учащихся разного возраста						

7. Сохраните работу;
8. Оформите отчет по практической работе

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №8.

Название практической работы: Создание сложных формул в MS Excel

Цель: Приобретение практических навыков создания сложных функций.
знания (актуализация):

– правила создания сложных функций;

умения:

– выполнять построение таблиц;

– Составление сложных функций;

Ход работы:

1. Создайте папку **Практическая работа 8**

2. Создайте таблицу расчетов с клиентами отеля:

Известны даты въезда и съезда клиента, а также класс занимаемого номера (люкс, 1,2,3 классы).

«Оплата» за номер определяется «Кол-вом суток» проживания и «Тарифом» соответствующего класса номера (Тариф — плата за 1 сутки проживания).

Для определения «Кол-ва суток» проживания используйте функцию ДНЕЙ360; Для выбора «Тарифа» из Таблицы 1 используйте функцию ГПР.

Кроме того, имеются «Доплаты»/ «Скидки»:

— Если клиент проживает в номере более 10 суток, ему делается скидка по оплате в размере 15% тарифа за каждые сутки свыше десяти;

— Если клиент заранее бронировал номер в гостинице, то он доплачивает 150 руб.

Таблица 1. **Тарифы**

<i>Класс</i>	Люкс	1	2	3
Тариф	1900,00р.	1600,00р.	1000,00р.	800,00р.

Таблица 2. **Расчеты с клиентами отеля**

Клиент	Бронь	Проживание			Класс номера	Оплата	Доплаты	Скидки	Общая сумма
		С:	По:	Кол-во суток					
Иванов	+	01.03.18	04.03.18		Люкс				
Петров		02.03.18	15.03.18		2				
Шитов	+	01.03.18	06.03.18		1				
Ян	+	04.03.18	08.03.18		3				

Круг		02.03. 18	14.03. 18		Люкс				
Всего :									

9. Используя функцию «Если», найдите значение у при $x = -5; -2; 0; 1; 6.5$:

$$y = \begin{cases} \sqrt{x^2 + 1}, & \text{если } x < 0 \\ 1, & \text{если } x = 0 \\ \frac{x}{3} + \sqrt[3]{2x - 1}, & \text{если } x > 0 \end{cases}$$

10. На Листе 3 создать следующую таблицу (заполнить выделенные ячейки расчетным путем):

Доходы фирм на апрель 2002 г..

№	Фирма	Входящее сальдо, руб.	Оборот средств.		Исходящее сальдо, руб.
			дебет, руб.	кредит, руб.	
1	ЗАО "Парус"	18962	45693	36895	
2	ОАО "Сигма"	56893	69873	46328	
3	ОАО "Вектор"	45871	96425	94568	
4	ООО "Лайт".	39526	19876	25698	
5	ТО "Молния"	16894	64893	25698	
6	ЗАО "21 век"	65987	46892	42963	

На листе 4 создать таблицу планируемых расходов фирмы.

Планируемые расходы.

Фирма

ОАО "Вектор"

сальдо:

В выделенной ячейке необходимо получить доход фирмы, а при изменении названия фирмы должна изменяться и сумма исходящего сальдо. Этого можно добиться при использовании функции ВПР. Для написания функции выполните следующие действия:

- В таблице 1 посчитайте Исходящее сальдо (Входящее сальдо + Дебет-Кредит)
- В таблице 2 выделите ячейку, в которой хотите получить величину исходящего сальдо (выделенная серым цветом ячейка).
- Вызовите функцию ВПР из категории «Ссылки и массивы».
- В окне функции в строке Искомое_значение вставить номер ячейки, в которой написано название фирмы на листе 4. Искомым это значение называется потому, что по нему функция ВПР будет искать в табличном массиве интересующие нас данные.

– Перейти в строку Таблица, установить там курсор, затем перейти на лист 1 и выделить массив ячеек В4:F9 (первым столбцом в табличном массиве обязательно должны находиться Искомые значения, в данном случае названия фирм).

– В строку Номер_столбца ввести номер столбца (считать столбцы нужно для выделенного массива), в котором находится значение, которое мы и хотим получить в ячейке (в данном случае номер 5, т.е. исходящее сальдо).

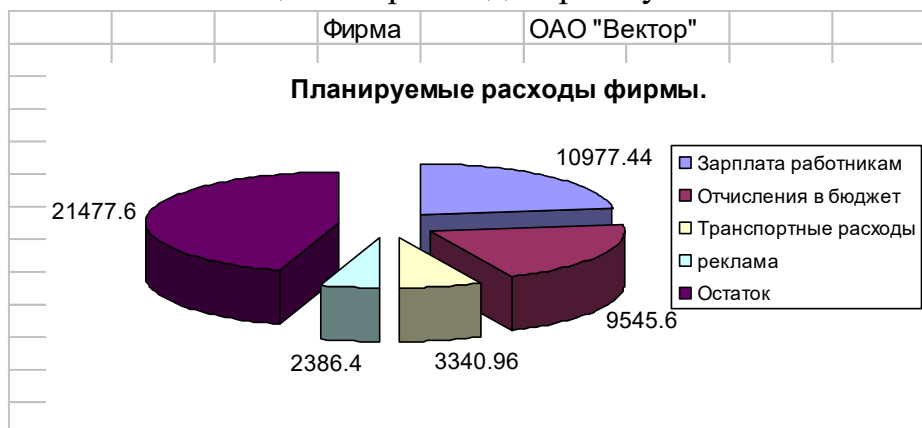
– В строку Интервальный_просмотр введите ЛОЖЬ.

– Затем оформите следующую таблицу, (Выделенные ячейки заполняйте расчетным путем):

– Исходящее сальдо фирмы ОАО «Вектор» расходуется на определенные нужды, которые даны в процентах, необходимо вычислить сумму в рублях по каждому пункту. Остаток от доли в процентах вычисляется: $100\% - \text{Всего расходов в процентах}$. (где 100% - это исходящее сальдо фирмы). Остаток по сумме в рублях рассчитывается как Исходящее сальдо фирмы минус Всего расходов в рублях.

№	Статьи расходов	Доля в %	Сумма, в руб.
1	Зарплата работникам	23	
2	Отчисления в бюджет	20	
3	Транспортные расходы	7	
4	Реклама	5	
	Всего расходов		
	Остаток		

Для данных из этой таблицы построить диаграмму.



11. Сохраните работу;

12. Оформите отчет по практической работе.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №9.

Название практической работы: Построение диаграмм и графиков в MS Excel

Цель: Приобретение практических построения графиков и диаграмм *знания (актуализация):*

– правила построения графиков и диаграмм;

умения:

- выполнять построение графиков;
- выполнять построение диаграмм;

Ход работы:

1. Создайте папку **Практическая работа 9**

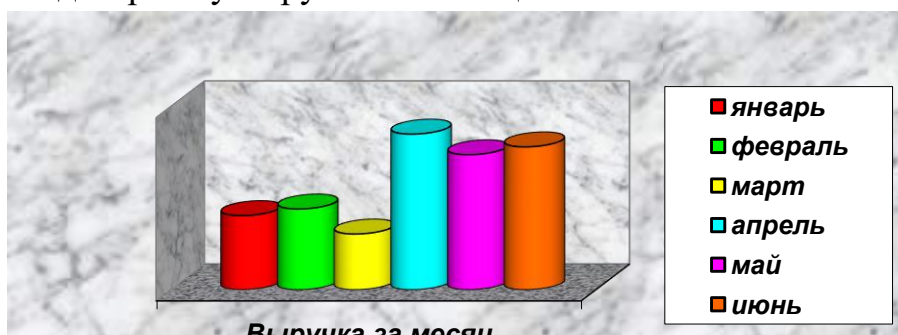
Задание 1

Используя программу MS Excel, постройте по образцу таблицу «Ведомость за ½ года». Выполните расчеты.

Ведомость за 1/2 года

№	ФИО	Количество сделок	Прибыль с 1 сделки	Выручка за месяц	Прибыль фирмы (21% от выручки)
1	январь	30	\$135,00		
2	февраль	45	\$98,00		
3	март	29	\$105,00		
4	апрель	72	\$118,00		
5	май	39	\$189,00		
6	июнь	26	\$300,00		

1. Постройте диаграмму выручки за месяц



2. Постройте круговую диаграмму прибыли фирмы за полгода.

3. Сохраните документ с именем **Ведомость**.

Задание 2

1. Используя программу Microsoft Excel, создайте таблицу **Доход от продаж за 1 квартал** по образцу, выполнив формирование рабочего листа.

2. Заполните таблицу, выполните расчеты по столбцам «В среднем за квартал» и «Всего за квартал» и строки «Итого».
3. Выполните оформление таблицы, заливку.
4. Переименуйте Лист 1 в «Доход 1 квартала». Просмотрите работу перед печатью.
5. Смените ориентацию листа, установив – альбомную.

Доход от продаж за 1 квартал

Статья дохода	январь	февраль	март	В среднем за квартал	Всего за квартал
Компьютеры	40 000 \$	44 000 \$	60 000 \$		
Аудиосистемы	95 780 \$	91 653 \$	86 982 \$		
Видеосистемы	77 895 \$	80 080 \$	74 566 \$		
Оргтехника	35 400 \$	78 222 \$	44 400 \$		
Комплекующие	7 000 \$	9 000 \$	45 000 \$		
Канцтовары	4 500 \$	1 200 \$	9 222 \$		
Итого:					

6. Постройте диаграммы:
 - В среднем за квартал
 - Всего за квартал
7. Сохраните документ с именем *Доход*

Задание 3

1. Используя программу Microsoft Excel на Листе 1 выполните создание таблицы, в которой рассчитайте значения функций на интервале [-12;12], X с шагом 0,5 (каждая функция меняется на определенном интервале):

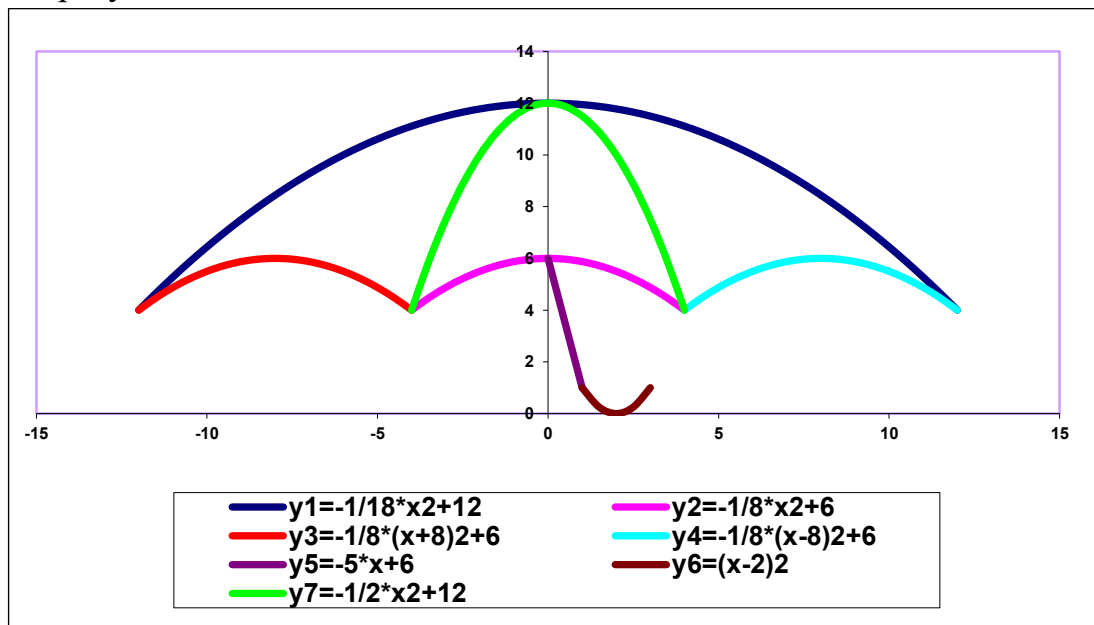
Функция	Интервал
$y_1 = -1/18 * x^2 + 12$	[-12; 12]
$y_2 = -1/8 * x^2 + 6$	[-4; 4]
$y_3 = -1/8 * (x+8)^2 + 6$	[-12; -4]
$y_4 = -1/8 * (x-8)^2 + 6$	[4; 12]
$y_5 = -5 * x + 6$	[0; 1]
$y_6 = (x-2)^2$	[1; 3]
$y_7 = -1/2 * x^2 + 12$	[-4; 4]

2. Постройте точечный график по таблице;

x	Y ₁	Y ₂	Y ₃	Y ₄	Y ₅	Y ₆	Y ₇
-15							

-14,5							
...							
11							
11,5							
12							

3. Ваш результат:



4. Сохраните книгу с именем *Зонтик*.

- Сохраните работу;
- Оформите отчет по практической работе

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №10.

Название практической работы: Фильтрация и сортировка данных в MS Excel

Цель: Приобретение практических навыков сортировки, поиска и фильтрации данных.

знания (актуализация):

- правила выполнения сортировки и фильтрации данных;

умения:

- выполнять сортировку и фильтрацию данных;

Ход работы:

1. Создайте папку **Практическая работа 10**
2. Создать таблицу и отформатировать ее по образцу. Данные в столбце Возраст вычисляются с помощью функций СЕГОДНЯ и ГОД. Отсортировать данные в таблице по возрасту. Построить сравнительную гистограмму по возрасту и в качестве подписей на оси X использовать должности сотрудников. С помощью фильтра вывести сведения только о военнообязанных сотрудниках (Пол -м, возраст от 18 до 45 лет).

Сведения о сотрудниках фирмы

ФИО	Должность	Дата рожд.	Пол	Возраст
Арнольдov Тарас Бульбович	Директор	01.12.45	м	
Голубков Леня Мавродиевич	Водитель	20.09.78	м	
Барабуля Сэм Джонович	Снабженец	05.08.68	м	
Симеоненко Жорж Жорикович	Гл. бух.	04.11.84	м	
Рыбак Карп Карпович	Инженер	05.05.55	м	
Графченко Дракул Дракулович	Монтажник	03.06.68	м	
Кара-Мурза Лев Филиппович	Охранник	04.03.79	м	
Сидоров Петр Иванович	Техник	20.10.85	м	
Прекрасная Василиса Ивановна	Секретарь	30.05.80	ж	
Поппинс Мэри Джоновна	Психолог	04.07.68	ж	

3. Создайте на листе 3 таблицу Абитуриентов по образцу:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	№	Фамилия	Имя	Пол	Иностр. язык	Специальность	Математика	Русский язык	Средний балл аттестата	Входной балл
2	1	Иванов	Петр	м	Англ.	ТМ	4	5		13,5
3	2	Тромов	Иван	м	Англ.	АТ	5	4		13,8
4	3	Вереев	Георгий	м	Нем.	МО	4	3		10,8
5	4	Карминов	Вадим	м	Нем.	МО	5	5		14,9
6	5	Фурсова	Марина	ж	Англ.	АП	4	4		12
7	6	Туманова	Лариса	ж	Англ.	ЛП	4	5		13,2
8	7	Туманова	Эльвира	ж	Англ.	ТМ	4	5		13,7
9	8	Уфимцев	Евгений	м	Англ.	ЛП	3	4		10,6
10	9	Уманцев	Олег	м	Нем.	АТ	3	3		9,4
11	10	Салина	Светлана	ж	Нем.	АП	5	4		13,2
12										

Заполните столбец Средний балл аттестата, рассчитайте, используя данные входного балла и баллов по русскому языку и математике;

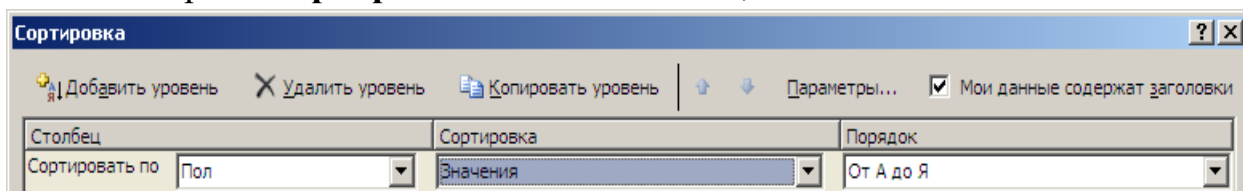
Оформите таблицу (границы, заливка, выравнивание, форматирование шрифта); Переименуйте **Лист3** в **Итог 1**. Скопируйте исходную таблицу на **Лист 4** и **Лист 5**. Переименуйте **Лист4** в **Итог 2**, а **Лист 5** в **Итог 3**.

На листе **Итог 1** узнайте количество девушек и количество юношей. Для этого выполните:

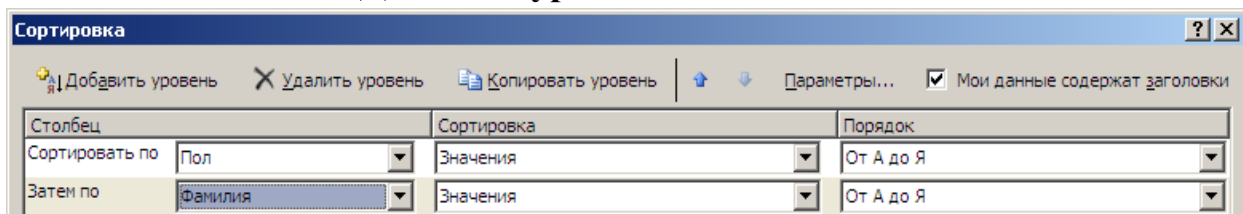
сортировку таблицы по столбцам **Пол** и **Фамилия** по возрастанию;

– выделите всю таблицу с шапкой;

– Выберите **Сортировка от А до Я** , появится диалоговое окно:



– затем щелкните **Добавить уровень:**



на Вкладке **Данные – Промежуточные итоги...**;

в диалоговом окне установите параметры:

- При каждом изменении в: **Пол**
- Операция: **Количество**
- Добавить итоги по: $\sqrt{\text{Пол}}$
- Заменить текущие итоги $\sqrt{\text{Пол}}$

– Итоги под данными ✓ – ОК.

На листе **Итог 2** создайте промежуточные итоги в таблице. Узнайте количество абитуриентов по каждому иностранному языку, для этого установите сортировку по столбцу **Иностр. язык** и соответственно выберите параметры в диалоговом окне **Промежуточные итоги**;

Перейдите на лист **Итог 3** и создайте промежуточные итоги в таблице, узнав среднее значение баллов абитуриентов по математике, по русскому и входного балла. Для этого установите сортировку по столбцу **Специальность** и соответственно выберите параметры в диалоговом окне **Промежуточные итоги**;

4. Сохраните работу; Оформите отчет по практической работе

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №11.

Название практической работы: Создание презентации в MS PowerPoint

Цель: Приобретение практических навыков создания мультимедийного документа с применением анимации, видео, звука..

знания (актуализация):

- Правила создания мультимедийного документа;

умения:

- Выполнять основные операции при создании мультимедийного документа

Ход работы:

1. Создайте папку **Практическая работа 11**
2. Используя Power Point, подготовьте презентацию по одной из предлагаемых ниже тем, предварительно подготовив текстовый и графический материал. Примените наибольшее число возможностей и эффектов, реализуемых программой. Предусмотрите гиперссылки как внутри презентации, так и внешние презентации. Добавьте видео ролики по выбранной теме. Добавьте звуковое сопровождение презентации.

Тема 1. Организация локальной сети.

В содержании презентации должны быть отражены вопросы и понятия:

- назначение локальных сетей;
- технические средства локальных сетей;
- топология локальных сетей.

Тема 2. Глобальные компьютерные сети.

- В содержании презентации должны быть отражены вопросы и понятия:
- история развития глобальных сетей;
- программно-техническая организация Интернета;
- информационные услуги Интернета.

Тема 3. Вирусы. Антивирусное программное обеспечение.

В содержании презентации должны быть отражены вопросы и понятия:

- понятие и классификация вирусов;
- назначение и классификация антивирусных программ.

Тема 4. Аппаратное и программное обеспечение компьютера.

В содержании презентации должны быть отражены вопросы и понятия:

- понятие аппаратного и программного обеспечения компьютера;
- структура аппаратного обеспечения компьютера;
- структура программного обеспечения компьютера.

Тема 5. Компьютеры.

В содержании презентации должны быть отражены вопросы и понятия:

- общие характеристики компьютеров;
- классификации компьютеров;
- классификация внешних устройств.

Требования к презентации:

- Действия и смена слайдов презентации должны происходить автоматически.
- Презентация должна воспроизводиться на любом компьютере.
- Количество слайдов 9- 15.
- Презентация должна иметь Титульный лист: название, автор работы (ФИО), фото автора и обязательно полное название образовательного учреждения.

Оформление слайдов	
Стиль	соблюдать единый стиль оформления; избегать стилей, которые будут отвлекать от самой презентации; вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текст, рисунки)
Фон	для фона выбирать более холодные тона (синий, зеленый);
Использование цвета	На одном слайде использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста; для фона и текста использовать контрастные цвета; особое внимание обратить на цвет гиперссылок (до и после использования);
Анимационные эффекты	использовать возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде; не злоупотреблять различными анимационными эффектами (не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде);
Представление информации	
Содержание информации	использовать короткие слова и предложения; время глаголов должно быть везде одинаковое; использовать минимум предлогов, наречий, прилагательных;

	заголовки должны привлекать внимание аудитории;
Расположение информации на слайде	расположение информации предпочтительно горизонтальное; наиболее важную информацию располагать в центре экрана; надписи располагать строго под картинками;
Шрифты	для заголовков не менее 24пт; для информации не менее 18пт; шрифты без засечек легче читаются с большого расстояния; не смешивать различные типы шрифтов в одной презентации; для выделения информации использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание того же типа; не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже, чем строчные);
Способы выделения информации	следует использовать: рамки, границы, заливки; разные цвета шрифтов, штриховку, стрелки; рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов;
Объем информации	не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений; наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отражаются по одному на каждом отдельном слайде;
Виды слайдов	Для разнообразия следует использовать различные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами.

3. Оформите отчет по практической работе

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №12.

Название практической работы: Использование облачных сервисов

Цель: Приобретение практических навыков создания электронных образовательных ресурсов с использованием облачных сервисов.

знания (актуализация):

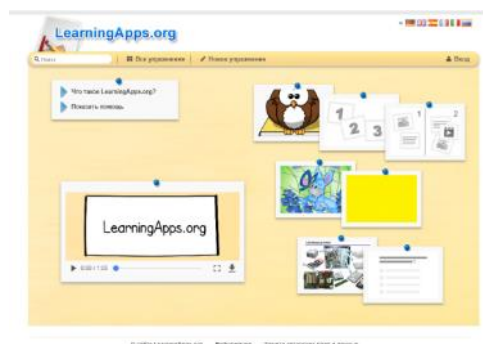
- облачные сервисы;

умения:

- создавать электронные образовательные ресурсы с использованием облачных сервисов;

Ход работы:

1. Создайте папку **Практическая работа 12**
2. Создайте с помощью сервиса <https://learningapps.org/> интерактивные пособия по информатике:
 - Кроссворд (20 слов, 5 из которых содержат иллюстрации)
 - Заполнить пропуски (15 терминов)
 - Слова из букв (15)
 - Ввод текста (ребусы) (15 слов)
3. Для выполнения необходимо зарегистрироваться на сайте <https://learningapps.org/>
4. После регистрации перейти по ссылке – **Новое приложение**
5. Сохранить созданное приложение нажать команду - Опубликовать приложение. Полученную ссылку на приложение вставить в текстовый документ и сохранить его в папку **Практическая работа 12**.
6. Тоже самое проделать со всеми созданными приложениями.
7. Сохраните работу; Оформите отчет по практической работе



ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №13

Название практической работы: Основы работы в Inkscape

Цель: приобретение практических навыков создание изображения в векторном графическом редакторе Inkscape.

знания (актуализация):

- назначение и основные принципы работы в графическом редакторе;
- способы создания графических объектов в графическом редакторе;

умения:

- создавать изображения в векторном графическом редакторе Inkscape.

Ход работы:

Создайте папку **Практическая работа 13**

Задание 1.

Чтобы сделать изображение с 3D объектом в Inkscape, потребуются следующие инструменты: трансформация, сумма и разность контуров, градиент.

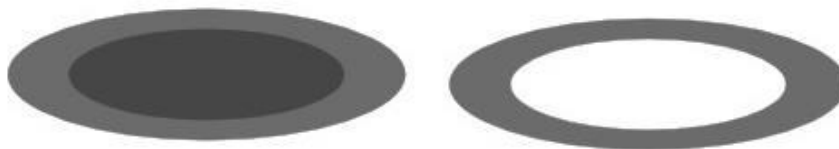
2. Нарисуйте эллипс (F5), и задайте значение непрозрачности 75 %. Продублируйте полученный эллипс (Ctrl + D) и уменьшите его размер при помощи инструмента трансформации (F1), удерживая клавиши (Shift+Ctrl).



3. Продублируйте полученную группу из двух эллипсов (Ctrl+D) и на время переместите ее немного в сторону. Продублируйте первоначальную группу. Зажав клавишу Ctrl переместите дубликат немного вверх (как на рисунке).



4. Продублируйте группу из двух эллипсов, которую переместили в сторону, и опять перемещаем в сторону. Затем выполните операцию Контур → Разность (Ctrl -). В результате получится объект, изображенный ниже (Объект 1).



5. Выделите два маленьких эллипса, полученных во 2-м пункте, продублируйте их и переместите в сторону. Выполните операцию Контур → Разность (Ctrl -). В результате получится объект, изображенный ниже (Объект 2).



6. Выделите два больших эллипса, полученных во 2-м пункте урока, продублируйте их и переместите в сторону.
7. Нарисуйте прямоугольник. Его ширина будет равна ширине больших эллипсов, а высота - расстоянию между двумя эллипсами.
8. Выделите нижний эллипс и прямоугольник, после чего Контур → Сумма (Ctrl +). Переместите этот объект вниз. Выберите оба этих объекта и выполните Контур → Разность (Ctrl -). В результате получится объект, изображенный ниже (Объект 3).



9. Соберите все три полученных объекта вместе, увеличив масштаб отображения и используя диалог выравнивания (Shift+Ctrl+A).



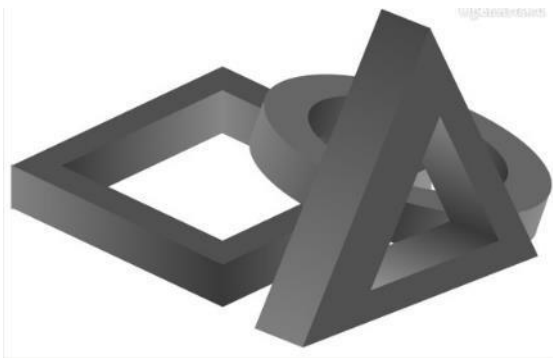
10. Раскрасьте объекты при помощи инструмента Градиент. Для первого объекта - плоская заливка. Для второго объекта - линейный градиент: темный-светлый-темный. Для третьего объекта - линейный градиент: светлый-темный-светлый. Значение непрозрачности для всех трех объектов - 100 процентов.



11. Назначьте обводке объекта те же самые значения цвета и градиента, что и для заливки.



12. Аналогично создайте следующую 3D-иллюстрацию.



13. Сохраните работу;

14. Оформите отчет по практической работе

Задание 2.

1. Создать иллюстрацию «Закат солнца». Идея принадлежит Рикку



Олтману. Элементы рисунка создайте в следующем порядке:

1. Небо,
2. Вода,
3. Солнце,

Выберите альбомную ориентацию рабочего листа.

Создайте прямоугольники для воды и неба.

Выделите верхний прямоугольник (небо) и закрасьте его градиентной заливкой:

Красный горизонт	$0C + 50M + 25Y + 12K$
Переход к оранжевому	$0C + 60M + 100Y + 0K$
Светло-жёлтый	$0C + 0M + 40Y + 0K$
Постепенный переход в темноту	$40C + 50M + 0Y + 0K$
Ночное небо	$100C + 70M + 0Y + 25K$

Выделите нижний прямоугольник (воду) и закрасьте его градиентной заливкой:

Тёмная вода	$0C + 50M + 25Y + 12K$
Не очень тёмная вода	$0C + 60M + 100Y + 0K$
Светлая полоса	$0C + 0M + 40Y + 0K$
Глубокий красный	$40C + 50M + 0Y + 0K$
Горизонт	$100C + 70M + 0Y + 25K$

Удалите черную линию разделяющую воду и землю.

Удалите контур у обоих прямоугольников.

Нарисуйте контур светящегося солнца: создайте эллипс и

отредактируйте его.

Закрасьте солнце, используя градиентную двухцветную заливку.

Нарисуйте островок (эллипс).

Нарисуйте пальмы и отражение в воде инструментами Рисовать произвольные контуры или Кривая Безье.

Задание 3.

1. Создать объекты, представленные на рисунке.



- Выбрать эллипс или многоугольник в качестве базовой фигуры.
- Перевести его в кривые.
- Несколько раз применить к копии объекта команду точного поворота, например, на 15 или на 20 градусов.
- Объединить полученные объекты.

Задание 4. Создание фигурного текста



- Нарисуйте прямоугольник как основу-фон. Цвет — произвольный. На этом фоне сделайте надпись с помощью инструмента - **Создавать и править текстовые объекты (F8)**
- Используя сочетания клавиш измените расположение букв, как показано на рисунке ниже. Поставьте курсор между буквами текста (или выделите отдельную букву) и **Alt + стрелки направо/налево** — буквы будут раздвигаться. А если удерживать на клавиатуре комбинацию клавиш **Alt+Shift**, то раздвигаться буквы будут в десять раз быстрее. Поставьте курсор между буквами текста и **Alt + стрелки вверх/вниз** — буквы текста будут подниматься или опускаться. Комбинация клавиш **Alt+[и Alt+]** поворачивают буквы текста. (Клавиша **Shift** вместе с **Alt** ускоряет и этот процесс).
- Выделите оба объекта прямоугольник и текст и нажмите в главном меню **Контур → Оконтурировать объект (Shift+Ctrl+C)**. Теперь это больше не объекты текст и прямоугольник, а набор контуров. Несмотря на то, что буквы теперь стали отдельными контурами, они объединены в одну группу. Разгруппи-



пируем их: **Объект** → **Разгруппировать (Shift+Ctrl+G)**.

- Далее выполняем команду **Контур** → **Исключающее ИЛИ (Ctrl+^)**. И применяем различные фильтры. Для рисунка (см. ниже) применялись фильтры: **Выпуклости** → **Густая акриловая краска** и **Свет и тень** → **Отбрасываемая тень**. Можете использовать различные фильтры. Первую часть задания вы выполнили.
- Вернитесь до того момента, как вы оконтурили объекты: вызовите панель История действий: **Правка** → **История действий (Shift+Ctrl+H)** или выполните отмену действий с помощью **Ctrl+Z**



- Выделите текст инструментом выделения. В главное меню **Контур** → **Связанная втяжка (Ctrl+Alt+J)**. Теперь вы должны увидеть ромбик вверху контура. При этом автоматически активируется инструмент управления узлами. Нажмите им на ромбик и потяните чуть-чуть вверх. Вы создали увеличенную копию текста.
- Выделите инструментом выделения сначала большой текст, измените заливку, примените фильтры, затем, те же действия выполните для маленького текста (цвет и фильтры применяйте различные).



2. Сохраните работу.
3. Оформите отчет по практической работе.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №14.

Название практической работы: Основы работы в Gimp

Цель: приобретение практических навыков создание изображения в растровом графическом редакторе GIMP.

знания (актуализация):

- назначение и основные принципы работы в графическом редакторе;
- способы создания графических объектов в графическом редакторе;

умения:

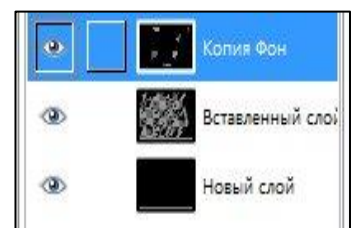
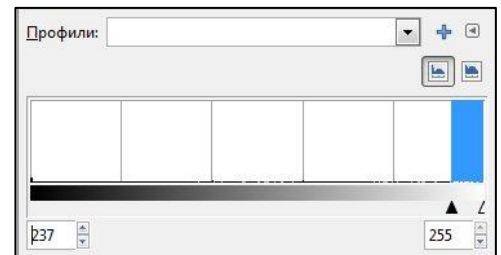
- создавать изображения в растровом графическом редакторе GIMP.

Ход работы:

Создайте папку **Практическая работа 14**

Задание 1

1. Создайте новое изображение 1200x800. Заполните фоновый слой черным цветом с именем Фон
2. Примените к изображению фильтр **Фильтр – Шум — Шум-HSV** с установками.
3. Отредактируйте яркость **Цвета -Яркость-Контраст-25 / +55**.
4. Результат
5. Создайте дубль слоя с именем Фон2. Для него Установите **Яркость-Контраст : -70 / +40**. Увеличьте размер слоя до 200% с помощью инструмента «Масштаб».
6. Необходимо увеличить получившиеся звезды, чтобы сделать их виднее, для этого: инвертируйте цвет слоя **Цвет — Инвертировать**, примените **Цвет — Порог**. Установите значения как на рисунке ниже.
7. Снова инвертируйте слой **Цвет — Инвертировать**, чтобы слой снова стал черным. Верните первоначальный размер слоя 67%.
8. В диалоге слоев поменяйте режим смешивания на «Экран». Чтобы избежать эффекта эха, поверните слой на 180 градусов. **Слой-Преобразования-Повернуть на 180 градусов**. Избавления от равномерности, с помощью инструмента «Свободное выделение». Беспорядочно нарисуйте на слое выделения как на рисунке ниже.
9. Увеличьте выделение — **Выделение-Увеличить на 8 px**. Удалите выделенную область. В результате должно остаться гораздо меньше больших звезд.



- 10.Создайте новый черный слой и поместите его вниз.
- 11.Активируйте слой Копия Фона, нажмите на нем правой кнопкой мыши и выберите пункт «Добавить Альфа-канал».
- 12.Используйте инструмент «Свободное выделение», чтобы выделить некоторые части изображения. Хаотическими движениями по всему слою создайте выделение. Это выделение должно быть шире чем в предыдущем шаге. **Выделение — Уменьшить: 50px.** Удалите выделенную область, нажимая **DEL**. Маленькие звезды должны быть все еще видимы, но некоторые части должны пропасть. Ваши слои теперь должны быть такими:
- 13.**Изображение – Свести изображение.** Назвать этот слой Фон 1-14.
- 14.Воспользуйтесь инструментом «Штамп», в настройках установить режим смешивания «Экран» использовать желтую кисть «Sparks».
- 15.Установите точку первоначального клонирования с помощью нажатой кнопки **Ctrl** и щелчка по изображению. Для создания большей реалистичности клонируйте несколько разных областей изображения.
- 16.Продублируйте слой. Примените к нему — **Фильтры-Размывание-Гауссово размывание: 15px.**
- 17.**Цвет — Цветной баланс: Тени: -100 / 0 / 40. Полутона: -100 / 30 / 40, Светлые части: -100 / 30 / 40**
- 18.Установите режим смешивания слоя «Добавление» или «Экран».
- 19.Создайте яркие звезды. Создайте новый слой и заполнить его черным. **Фильтр-Свет и Тень-Сверхновая**, задайте значения. Установите режим смешивания слоев «Добавление» и переместите слой в любое место, где должна быть звезда.



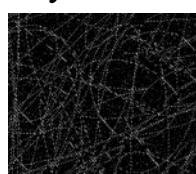
Пункт №4



Пункт №8



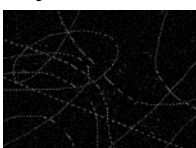
Пункт №9



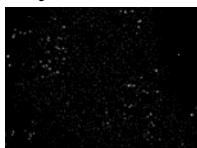
Пункт №10



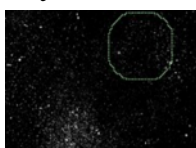
Пункт №11



Пункт №14



Пункт №15



Результат



- 20.Продублируйте слой и с помощью инструмента «Масштаб» измените размер слоя в большую или меньшую сторону. Установите звезды по изображению.

21. Добавьте немного цвета. Сделайте новый слой, задайте ему режим смешивания «Цвет» и нарисуйте на нем кистью с тем цветом, который хотите видеть на изображении.
22. Сохраните результат с именем космос.jpg/
23. Оформите отчет по практической работе

Задание2.

1. Текстовый эффект

- Создайте новый файл 500 на 200 пикселей.
- Залейте фон черным цветом.
- Выберите инструмент **Текст** и напишите текст в новом слое белым цветом, размер шрифта 60.
- Выберите в меню **Слой - Слой к размеру изображения**
- Создайте наружное свечение.- Щёлкните по названию слоя в диалоге слоев Gimp правой клавишей мыши. В появившемся меню выберите **Альфа-канал - Выделение** - Выберите в меню **Выделение - Увеличить: 3px**. Создайте новый слой, назовите его (наружное свечение). Залейте выделение в этом слое цветом #007eff. В диалоге слоев передвиньте этот слой ниже. Снимите выделение.
- Используйте **Фильтр - Размывание - Гауссово размывание: 45px**.
- Продублируйте слой и примените гауссово размывание еще раз, но 30px.

Пункт№ 2



Пункт№ 4



Пункт№ 6



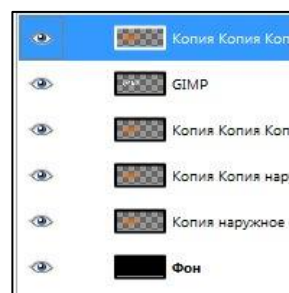
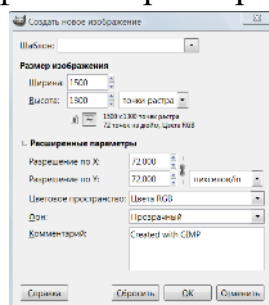
Пункт№ 8



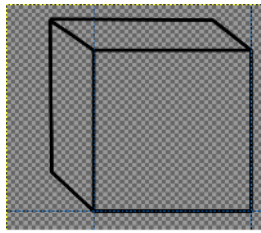
- Диалог слоев в Gimp выглядит примерно так:
- Активируйте последний слой.- Продублируйте его. На дубликate примените еще одно гауссово размытие, значение 15.
- Установите режим слоя **Осветление (Dodge)**.
- Выполнить пункт еще раз.

2. Анимация в Gimp

1. Создайте новый файл с параметрами.



2.Используя Направляющие (**Вид-Показывать направляющие**), кистью нарисуйте куб (для проведения прямых линий нажмите клавишу Shift)



3.Создайте новый слой «Куб 1» и в этом слое откройте изображение (**Файл-Открыть как слой**)



4.Используя инструмент **Перемещение и Масштаб** поместите изображение на переднюю грань куба



5.Создайте новый слой «Куб 2» и на этом слое откройте новое изображение, как слой и примените инструменты **Масштаб и Перспектива** поместите изображение на грань куба.



6. Создайте новый слой «Куб 3» и поступите аналогичным способом. У вас получится куб, состоящий из фотографий.

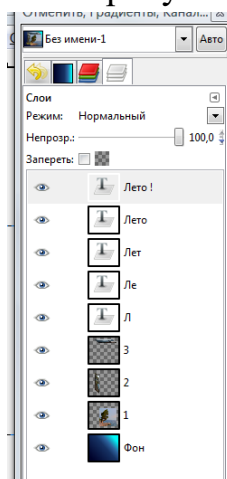


7.Объедините слои Куб 1, Куб 2, Куб 3 с фотографиями помещенными на эти слои (**Слой-Объединить с предыдущим**)

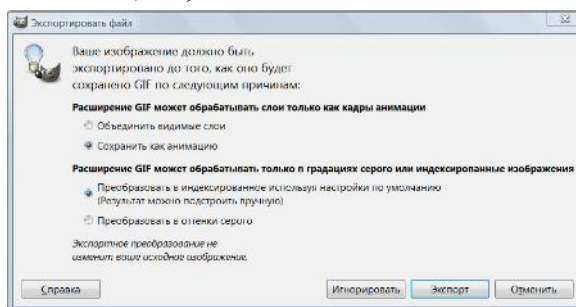
8.Слой фон залейте Градиентом.



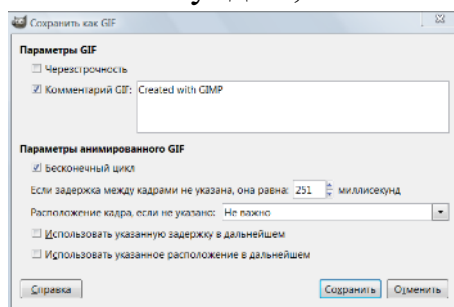
9. Продублируйте верхний слой и на этом слое с помощью инструмента Текст наберите первую букву Л, затем продублируйте этот текстовый слой и наберите вторую букву Е, продублируйте этот слой и введите третью букву Т, продублируйте этот слой и введите букву О, продублируйте слой и введите знак !, у вас должно получиться как на рисунке.



10. Теперь необходимо о сохранить файл с расширением .gif , для этого в меню выбираем **Файл-Сохранить как** даем имя файла **Анимация**. Указываем путь к своей папке и выбираем ращирение .gif в диалоговом окне активируем кнопку Сохранит как анимацию,



11. Установите скорость в миллисекундах , и анимация готова.



3. Сохраните работу.

4. Оформите отчет по практической работе.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №15.

Название практической работы: Создание планов и схем в Visio.

Цель: приобретение практических навыков графического представления данных в Visio

знания (актуализация):

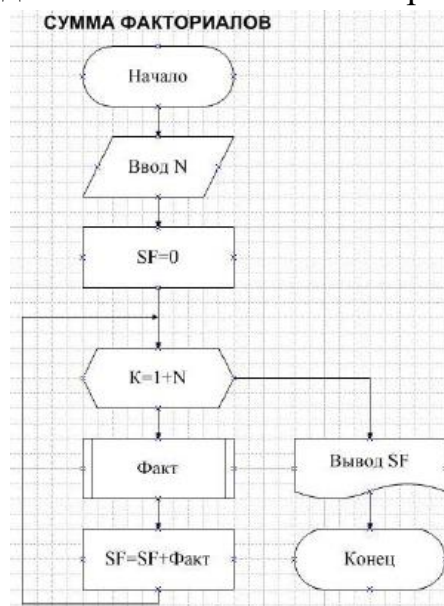
- назначение и основные принципы работы в Visio;
- способы создания графических объектов в Visio;

умения:

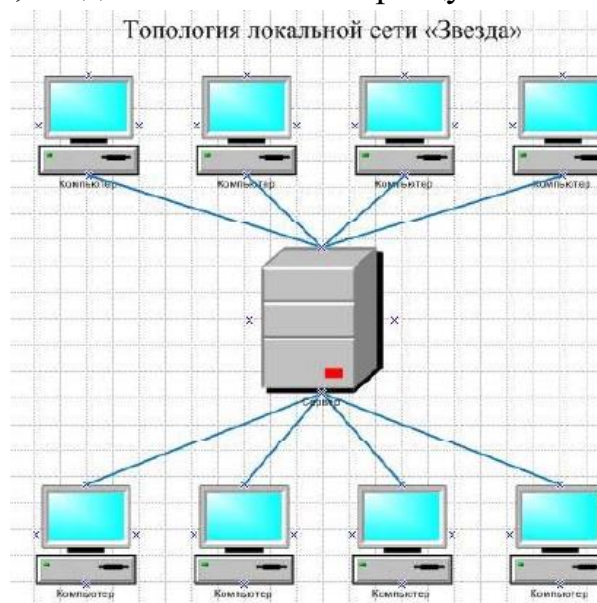
- создавать изображения в Visio.

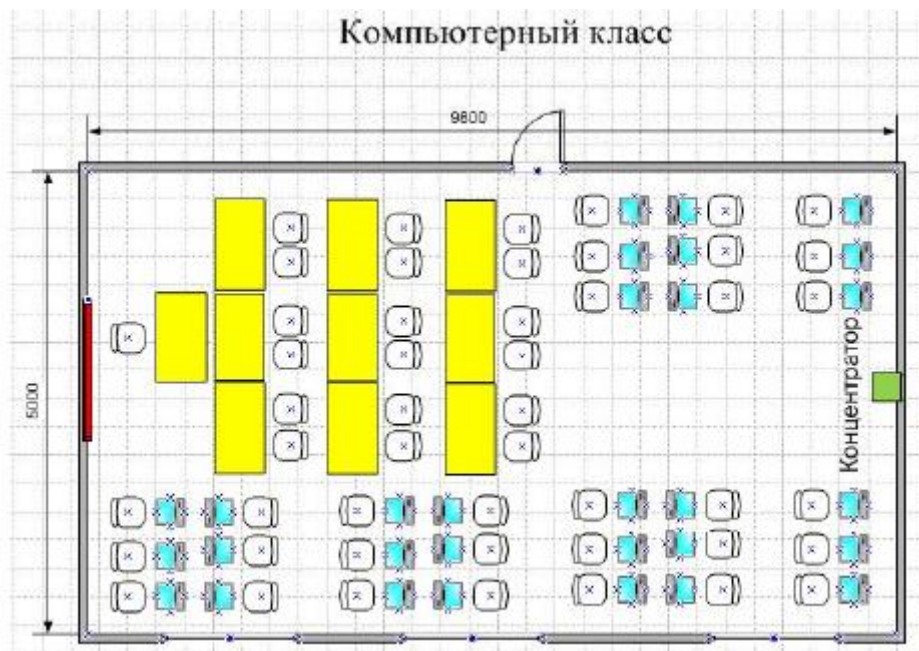
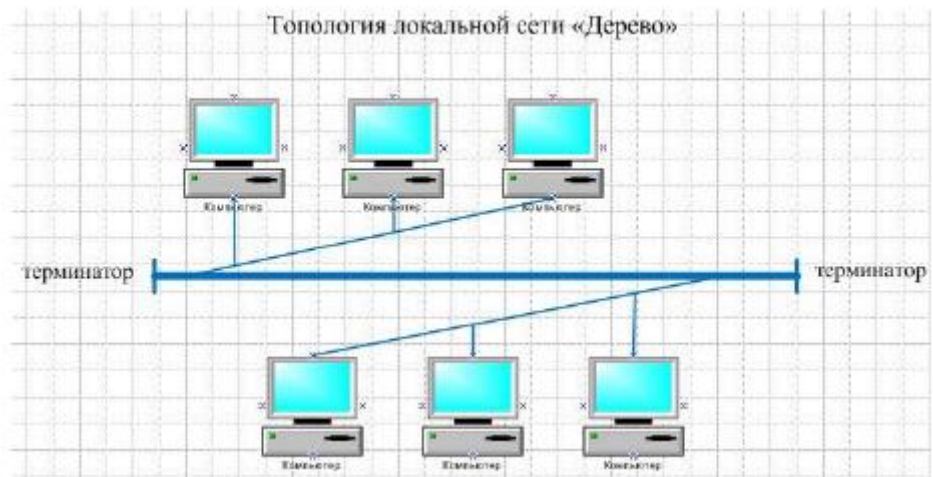
Ход работы:

1. Создайте папку **Практическая работа 15**
2. В программе Visio, создайте блок – схемы по образцу:



3. В программе Visio, создайте схемы по образцу:





4. Сохраните работу.
5. Оформите отчет по практической работе.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №16.

Название практической работы: Создание и заполнение базы данных MS Access

Цель: Приобретение практических навыков создания базы данных в Access.
знания (актуализация):

- типы данных;
- режимы отображения;
- структура таблицы;

умения:

- создавать файл базы данных, структуру таблиц;
- выполнять ввод и редактирование данных в таблицах в режиме таблицы

Ход работы:

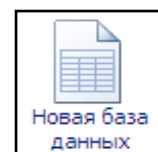
1. Создайте папку **Практическая работа 16**

Ход работы и методические указания:

1. Запустите программу **MS Access** (Пуск – Все программы – MS Office – MS Office Access 2007);
2. Создайте папку **Практика 16**.

Задание 1. Создание структуры таблицы

1. В открывшемся окне выберите – **Новая база данных** –



2. Выберите кнопку -




3. В окне **Файл новой базы данных** укажите имя новой БД –

Производственная_практика и выполните сохранение своей БД в папку **Практика 16 – Создать**;

4. В появившемся окне **База данных** активизируйте вкладку **Режим таблицы** – **Режим – Конструктор** и дайте имя таблицы **Т_Студент**, в которой будет представлен перечень фильмов;

Имя поля	Тип данных	Размер
КодСтудента	Счетчик	Целое
Фамилия	Текстовый	30
Имя	Текстовый	15
Отчество	Текстовый	20
Телефон	Числовой	Целое
Адрес	Текстовый	70
Предприятие	Текстовый	30
Город	Текстовый	30

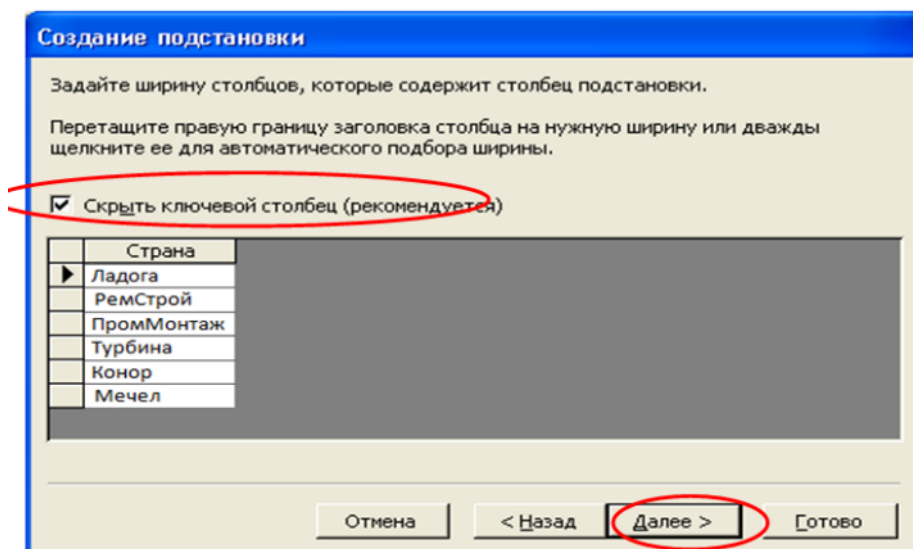
5. Выполните в режиме **Конструктор** создание структуры таблицы, выбирая установки:
6. Для ввода типа данных поля используйте значок всплывающего меню, который появляется при установке курсора в столбец **Тип данных**
7. Данные «**Размер поля**» заполните в нижней части **Свойства поля** (Вкладка **Общие**):
8. На поле **КодСтудента** установите параметр ключевого поля (кн. , если он не определен);
9. Закройте структуру таблицы, сохранив изменения;
10. Создайте вторую таблицу (**Создание – Конструктор таблиц**) с двумя полями: **Код_предприятия** (ключевое поле) и **Предприятие**:


Имя поля	Тип данных	Размер
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Код_предприятия	Счетчик	Длинное целое
Предприятие	Текстовый	30

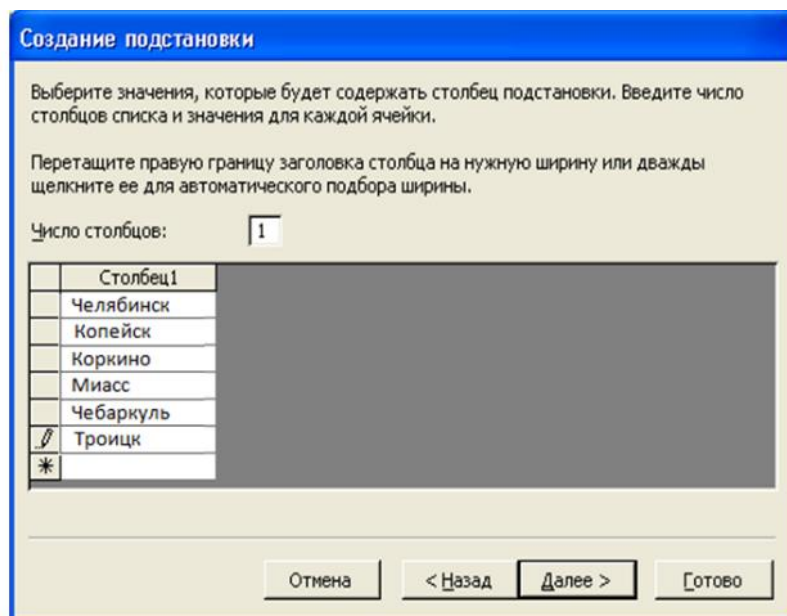
11. Закройте структуру таблицы, сохраните изменения и дайте имя **Т_Предприятие**
12. Откройте таблицу **Т_Предприятие** и заполните данными – названия стран: Ладога, РемСтрой, ПромМонтаж, Турбина, Конор, Мечел, ИнтерРост (в столбик, поле **Код_предприятия** заполняется автоматически);
13. Закройте таблицу **Т_Предприятие** и сохраните изменения.

Задание 2. Редактирование таблицы. Использование мастера подстановок

1. Откройте таблицу с именем **Т_Студент** в режиме **Конструктора**



2. В поле **Предприятие** выберите тип данных – **Мастер подстановок**;
3. Выполните действия:
 - Выберите «**Объект «столбец подстановки»...**» - **Далее**;
 - Покажите таблицу и выберите таблицу **Т_Предприятие** из списка (в этом случае одиночного) - **Далее**;
 - Выберите поля для подстановки (Выбрать все поля ) - **Далее**;
 - **Далее** (без сортировки); скройте ключевое поле - **Далее**;
 - Задайте подпись, которую содержит столбец подстановки – **Страна - Готово**
4. Закройте таблицу **Т_Студент** и сохраните изменения;
5. Откройте таблицу **Т_Студент** в режиме **Конструктора**;
6. В поле **Город** выберите тип данных – **Мастер подстановок**.



7. Выполните действия:
 - Выберите «**Будет введен фиксированный набор значений**» - **Далее**;
 - Введите список данных о наименовании Городов предприятий:
 - Подпись столбца – **Город - Готово**
8. Закройте таблицу и сохраните изменения.

Задание 3. Заполнение таблицы данными

1. Для ввода данных, откройте таблицу **Т_Студент** в режиме таблицы;

№	Фамилия	Имя	Отчество	Телефон	Адрес	Предприятие	Город
1	Сухов	Пётр	Иванович	89085647328	Ленина, 15-10	РемСтрой	Троицк
2	Лебедев	Павел	Сергеевич	89515647314	Курчатова, 8-78	Турбина	Челябинск
3	Титов	Максим	Павлович	89085327356	Марченко, 35-189	Конор	Челябинск
4	Марков	Михаил	Леонидович	89221578654	Свободы, 125-45	Мечел	Коркино

5	Васин	Дмитрий	Евгеньевич	89513657512	Танкистов, 65-23	ПромМонтаж	Копейск
6	Татьянин	Дмитрий	Сергеевич	89223655517	Горького, 74-21	ИнтерРост	Миасс
7	Жирнов	Александр	Сергеевич	89083657613	Чоппа, 8-16	Ладога	Чебаркуль
8	Иванов	Андрей	Анатолевич	89223657300	Мамина, 11-54	Мечел	Коркино
9	Жданов	Андрей	Николаевич	89598747512	Марченко, 17-98	ИнтерРост	Миасс
10	Сидоров	Николай	Петрович	89523657324	Российская, 125-95	ПромМонтаж	Копейск

2. Введите 10 записей в таблицу базы данных по образцу;

(Поля **Предприятие** и **Город** заполняйте, используя созданные списки):

3. После ввода всех данных при закрытии таблицы сохраните изменения.

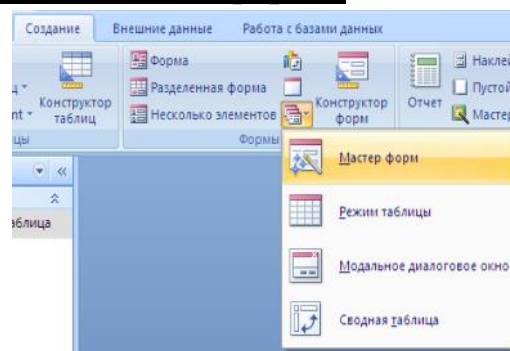
Задание 4. Разработка однотабличной пользовательской формы

1. В окне БД выберите вкладку **Создание** –

Другие формы  – **Мастер форм**;

2. Выберите все поля создаваемой формы, используя кнопки **>** или **>>** - **Далее**;

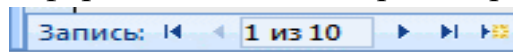
3. Выберите Внешний вид формы – **в один столбец** – **Далее**;



4. Стилль формы - **Официальный**, Имя формы - **Ф_Студент** - **Готово**

Задание 5. Ввод данных с помощью формы

1. Откройте форму **Ф_Видеотека** в режиме формы. Выполните просмотр записей, используя кнопки навигатора:



2. Внесите 5 записей в форму:

№	Фамилия	Имя	Отчество	Телефон	Адрес	Предприятие	Город
1	Харчев	Пётр	Дмитриевич	89515611321	Ленина, 2-10	РемСтрой	Троицк
2	Дьячук	Павел	Сергеевич	89510007314	Курчатова, 13-76	Турбина	Челябинск
3	Минаков	Максим	Алек-	89225333	Мира,34-	Конор	Челя-

			сеевич	7065	22		бинск
4	Ильин	Михаил	Леони- дович	89081578 555	Свободы, 35-45	Мечел	Коркино
5	Васютин	Дмит- рий	Егоро- вич	89083573 258	Танки- стов, 25- 23	ПромМо нтаж	Копейск

3. Закройте форму и сохраните изменения. Сдайте отчет преподавателю.

9. Сохраните работу;

10.Оформите отчет по практической работе

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №17.

Название практической работы: Запросы и отчёты в MS Access

Цель: Приобретение практических навыков создания запросов, отчетов и сортировки данных в Access.

знания (актуализация):

- способы создания запросов в СУБД;
- способы создания отчетов в СУБД;

умения:

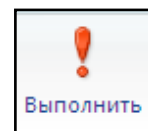
- создавать и редактировать запросы по табличным данным;
- создавать и редактировать отчеты по табличным данным.

Ход работы:

Задание 1. Создание запросов на выборку по условию

Создайте запрос о российских фильмах:

1. В окне **База данных** активизируйте вкладку **Создание – Конструктор запросов**
2. В появившемся окне **Добавление таблицы:**
 - выделите имя таблицы **Т_Студент**, и выполните команду **Добавить**,
 - выделите таблицу **Т_Предприятие** и выполните команду **Добавить**.
 - Список полей этих таблиц должен появиться в окне **Запрос на выборку**;
 - Закройте окно **Добавление таблицы**;
 - Двойным щелчком мыши в таблицах выберите необходимые поля: **Фамилия**, **Имя**, **Отчество**, **Телефон**, **Адрес** (имя таблицы **Т_студент**), **Предприятие** (имя таблицы **Т_предприятие**)
 - В строке *Условие отбора*, в поле *Предприятие* введите **Ладога**
 - Выполните команду вкладки **Конструктор - Выполнить**
 - Закройте запрос и сохраните под именем **Запрос_Ладога**
 - Создайте запрос о предприятии **Мечел** (выберите такие же поля, как в предыдущем запросе);
 - В строке **Условие отбора** введите **Мечел** и запустите запрос на просмотр;
 - Закройте запрос и сохраните под именем **Запрос_Мечел**
3. Создайте запрос под именем **Запрос_ИнтеРост**;
4. Закройте запрос.



Задание 2. Создание запросов с параметром

Создайте запрос с параметром:

1. В окне **База данных** активизируйте вкладку **Создание – Конструктор запросов**

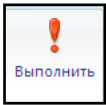
2. В появившемся окне **Добавление таблицы** добавьте таблицы **T_Студент** и **T_Предприятие**;
3. Выберите поля: **Фамилия, Имя, Отчество, Предприятие, Город**
4. В строке условия отбора в столбце **Город** ввести слова, заключенные в квадратные скобки, предназначенные пользователю – **[введите город]**
5. Запустите запрос на выполнение. В появившемся окне введите город предприятия, например **Троицк**
6. Сохраните запрос под именем **Запрос_город**
7. Запустите вновь запрос с параметром **Челябинск**. Закройте запрос;

Задание 3. Создание запросов

Выполните создание запроса по выборке фамилий, начинающихся на букву **И**:

1. Активизируйте вкладку **Создание** – выберите **Конструктор запросов – Добавить таблицы**;
2. Выберите поля: фамилия, имя, предприятие, город;

Поле:	Фильм	Страна	Режиссер	Жанр	Дата
Имя таблицы:	T_Видеотека	T_Видеотека	T_Видеотека	T_Видеотека	T_Видеотека
Сортировка:					
Вывод на экран:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Условие отбора:					
или:					

3. В поле **Фамилия** в строке **Условие отбора** запишите **И***
4. Запустите запрос на выполнение:
5. Сохраните запрос под именем  **З_фамилия**
6. Выполните создание запроса с **3_фамилия** параметром по предприятию и по городу, выберите поля: Фамилия, Имя, Адрес, Предприятие, Город
7. Запустите на выполнение **введите предприятие** (например, **Мечел**), **город** – (например, **Челябинск**);
8. Закройте запрос и сохраните под именем **Запрос_2 параметра**.

Задание 4. Создание и форматирование отчета с использованием таблиц

1. В окне **База данных** активизируйте вкладку **Создание – Отчеты – Мастер отчетов**
2. В строке **Таблицы и запросы** выберите таблицу **T_Студент**;
3. Выберите поля: **КодСтудента, Фамилия, Имя, Отчество, Телефон, Адрес, Предприятие, Город - Далее**:
Далее - Без сортировки – Далее;
Макет – Табличный, Ориентация – Альбомная - Далее;
Стиль – Бумажная - Далее;
Имя отчета – О_Студентах – Готово
4. В режиме Конструктора измените заголовок отчета – **Список студентов** и выполните шрифтовое оформление:

Верхний колонтитул (для выделения полей слева на линейке щелкните левой кнопкой мыши)- Comic Sans MS, 10 пт., полужирный, выравнивание по центру;

Область данных – Arial, курсив, 10пт.;

Заголовок - Monotype Corsiva, 22 пт., полужирный, шрифт зеленого цвета, в рамке, выравнивание по центру;

5. По необходимости увеличьте ширину полей:

Просмотрите отчет в режиме – **Представление отчета** (вкладка **Главная** –

Режимы - Режим);

6. Закройте отчет и сохраните изменения;

7. Создайте мастером отчетов отчет с именем **О_Предприятиях**

В строке **Таблицы и запросы** – **Т_Студент**

Выберите поля: **Предприятие, Город - Далее:**

Далее – Сортировка по полю **Город** по возрастанию – **Далее;**

Макет – в **столбец**, Ориентация – **Книжная** - **Далее;**

Стиль – **Апекс** - **Далее;**

Имя отчета – **О_Предприятия** – **Готово;**

8. Выполните форматирование в режиме конструктора;

Заголовок – ***Предприятия*** (Comic Sans MS, 20 пт., цвет шрифта красный, полужирный),

Область данных – Arial, полужирный, 12пт., поля – в рамке:

9. Просмотрите отчет в режиме **Представление отчета**, закройте и сохраните изменения;

10. Сохраните работу; Оформите отчет по практической работе

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №18.

Название практической работы: Принципы поиска информации в СПС Консультант Плюс

Цель: Приобретение практических навыков использования СПС «Консультант Плюс».

знания (актуализация):

– правила поиска;

умения:

– искать информацию в «Консультант Плюс»;

Ход работы:

1. Создайте папку **Практическая работа 18.**

Загрузите СПС «Консультант Плюс».

1. Запустите текстовый редактор MS Word.
2. В текстовом редакторе создайте новый документ «Результаты работы» для записи результатов работы в СПС.
3. Произведите поиск документов в СПС «Консультант Плюс» и результаты поиска зафиксируйте в документе «Результаты работы» текстового редактора.
4. Сохраните текстовый файл «Результаты работы» в своей папке.

Задание 1. Поиск справочной информации.

1. Найти налоговые ставки по налогу на доходы физических лиц.

Порядок поиска:

перед поиском документа в СПС установите курсор на первой строке текстового документа «Результаты работы»;

находясь в разделе “Законодательство” выберите корешок *Справочная информация*;

найдите и откройте рубрику «*Ставки налогов и других обязательных платежей, установленных федеральным законодательством*»:

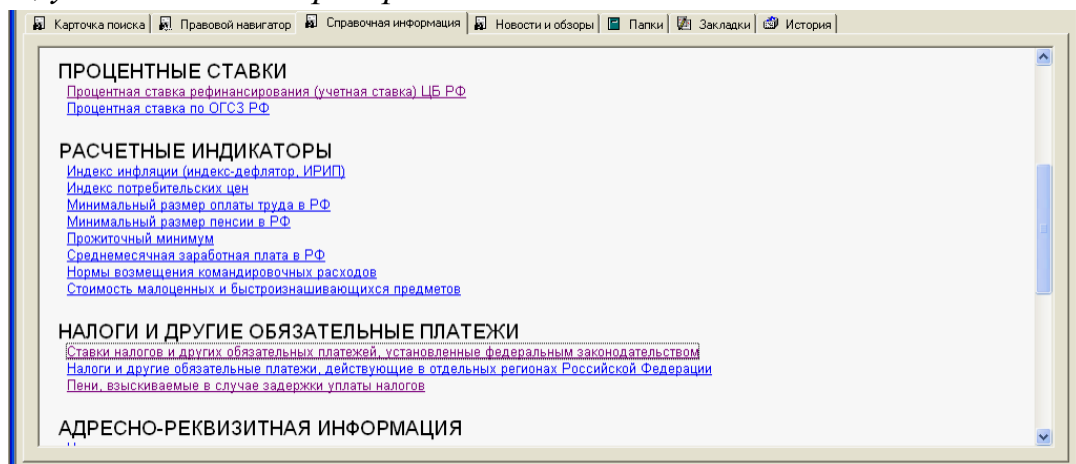


Рис.1.

откройте документ "Налоговые ставки по налогу на доходы физических лиц в Российской Федерации";

скопируйте в текстовый файл «Результаты работы» действующие ставки налога на доходы физических лиц, взимаемого:

- с выигрышей и призов, получаемых в проводимых конкурсах, играх или других мероприятиях...;

- с процентных доходов по вкладам в банках.

Для копирования выделите фрагмент текста левой кнопкой мыши и нажмите кнопку *Копировать* в MS Word в панели инструментов «Консультант Плюс».

2. Поиск справочной информации. Найти в группе «ПРОЦЕНТНЫЕ СТАВКИ» процентные ставки рефинансирования ЦБ РФ. Скопировать действующую ставку рефинансирования в файл «Результаты работы».

3. Поиск справочной информации. Найти в группе «РАСЧЕТНЫЕ ИНДИКАТОРЫ» нормы возмещения командировочных расходов. Скопировать действующие нормы командировочных расходов в файл «Результаты работы».

4. Найти документы, поступившие в систему с последним пополнением. Их количество и дату последнего пополнения зафиксировать в текстовом файле «Результаты работы».

Порядок поиска:

очистите Карточку поиска, если это необходимо;

дважды щелкните на поле Когда получен;

находясь в словаре поля Когда получен, нажмите на клавиатуре клавишу [End] для перехода к последней строке - дате последнего пополнения;

выберите дату последнего пополнения;

нажмите кнопку Выбрать;

зафиксируйте дату последнего пополнения базы данных и количество найденных документов в файле «Результаты работы» текстового редактора.

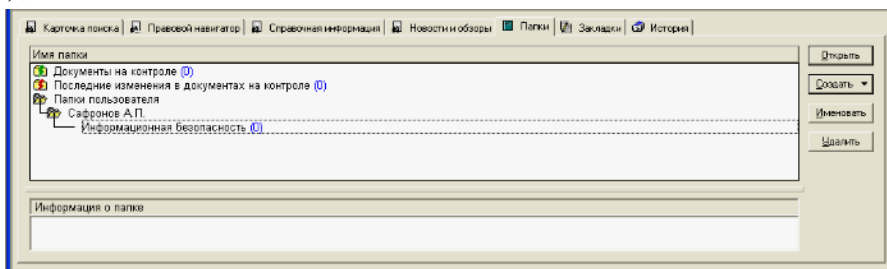
5. . Создать папку с именем «Информационная безопасность», включив в нее документы, принятые в 2002 г. и содержащие в тексте словосочетание «Информационная безопасность».

Порядок поиска:

находясь в программе «Консультант Плюс: Законодательство», выберите вкладку Папки. Перед вами — окно со списком имеющихся папок;

создайте свою группу папок. Для этого воспользуйтесь кнопкой Создать, выберите «Группу папок» и в качестве имени группы наберите на клавиатуре номер вашей группы или фамилию. В своей папке создайте папку докумен-

тов с названием «Информационная безопасность» (*Создать/Папку документов*) (рис.2);



перейдите в *Карточку поиска*; очистите *Карточку поиска*, если это необходимо; в поле *Дата принятия* задайте диапазон дат «С 01.01.2002 по 31.12.2002»; в поле *Текст документа* задайте поисковое выражение «Информационная безопасность»;

нажмите кнопку *Построить список* для формирования списка документов; зафиксируйте количество найденных документов в текстовом файле «Результаты работы»;

пометьте все документы в списке (меню *Правка/Пометить все* или клавишей [Insert] или нажатием на дополнительной цифровой клавиатуре на «+») и нажмите кнопку *Занести в папку* или F5;

в открывшемся окне установите курсор на строке с названием папки «Информационная безопасность» и нажмите кнопку *Занести*. В результате документы из списка будут занесены в папку с названием «Информационная безопасность»;

Внимание! Обратите внимание, что в группе папок нельзя сохранять документы!

6. В своей папке создать папку с именем «Выплата компенсаций» и включить в нее документы, принятые в 2002 г. и содержащие в тексте словосочетание «Выплата компенсаций».

Зафиксируйте количество найденных документов в файле «Результаты работы» текстового редактора.

Задание 2. Используя справочно – правовую систему КонсультантПлюс найти следующие документы:

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| – ГОСТ 12.1.004.-91 ССБТ | – ГОСТ 12.1.003.-74 ССБТ |
| – ГОСТ 12.1.005.-88 ССБТ | – ГОСТ 2.601.-95 ЕСКД |
| – ГОСТ 12.1.019.-79 ССБТ | – ГОСТ 3.1120.-83 ЕСТД |
| – ГОСТ 12.1.003.-91 ССБТ | |

1. Сохраните работу; Оформите отчет по практической работе

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

1. Цветкова М. С. Информатика(3-е изд.): учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. — М., 2017

Дополнительные источники:

2. Тюрин И. В.; Вычислительная техника и информационные технологии : учеб. пособие; Ростов н/Д.; Феникс; 2017

Интернет-ресурсы:

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]: портал. — Режим доступа <http://window.edu.ru/library>
4. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет» [Электронный ресурс]: портал. — Режим доступа www.megabook.ru.
5. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» [Электронный ресурс]: портал. — Режим доступа www.ict.edu.ru.
6. Федеральное государственное автономное учреждение "Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций" [Электронный ресурс]: портал.— Режим доступа <http://www.informika.ru>
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР [Электронный ресурс]: портал. — Режим доступа www.fcior.edu.ru.

Министерство образования и науки Челябинской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южно-Уральский государственный технический колледж»

ОТЧЕТ

по выполнению практических работ
по учебной дисциплине «Информатика»

выполнил _____

группа _____

проверил _____

Челябинск, 2020