

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.» в г. Петровске

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала СГТУ
имени Гагарина Ю.А. в г. Петровске
Е.А. Бесшапошникова
«06» _____ 2024 г.



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

по дисциплине
ЕН.02 «Информатика»

специальности
15.02.09 «Аддитивные технологии»

Методические указания рассмотрены
на заседании предметной (цикловой) комиссии
общеобразовательных, ОГСЭ и ЕН дисциплин,
профессиональных модулей специальностей
социально-экономического профиля
«14» июня 2024 года, протокол №12

Председатель ПЦК Медведева /О.В. Медведева/

Петровск 2024

Пояснительная записка

Методические указания по выполнению практических работ подготовлены на основе рабочей программы учебной дисциплины ЕН.02 «Информатика», разработанной на основе ФГОС СПО по специальности 15.02.09 «Аддитивные технологии» и соответствующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Применять средства бесконтактной оцифровки для целей компьютерного проектирования, входного и выходного контроля.

ПК 1.2. Создавать и корректировать средствами компьютерного проектирования цифровые трехмерные модели изделий.

ПК 2.1. Организовывать и вести технологический процесс на установках для аддитивного производства.

ПК 2.2. Контролировать правильность функционирования установки, регулировать её элементы, корректировать программируемые параметры.

ПК 2.3. Проводить доводку и финишную обработку изделий, созданных на установках для аддитивного производства.

ПК 2.4. Подбирать параметры аддитивного технологического процесса и разрабатывать оптимальные режимы производства изделий на основе технического задания.

ПК 3.1. Диагностировать неисправности установок для аддитивного производства.

ПК 3.2. Организовывать и осуществлять техническое обслуживание и текущий ремонт механических элементов установок для аддитивного производства.

ПК 3.3. Заменять неисправные электронные, электронно-оптические, оптические и прочие функциональные элементы установок для аддитивного производства и проводить их регулировку.

При выполнении практических работ студент должен **знать**:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

При выполнении практических работ студент должен **уметь**:

- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

Содержание практических занятий определено рабочей программой и тематическим планированием, соответствует теоретическому материалу изучаемых разделов учебной дисциплины.

Объем практических занятий по дисциплине определяется учебным планом по данной специальности.

Продолжительность практического занятия – 2 академических часа. Перед проведением практического занятия преподавателем организуется инструктаж, а по его окончании – обсуждение итогов.

Комплект методических указаний по выполнению практических работ по дисциплине ЕН.02 «Информатика» содержит 18 практических занятий.

**Перечень практических работ
по дисциплине ЕН.02 «Информатика»**

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1

Тема: Облачное сохранение данных с применением хранилищ Dropbox, GoogleDrive, YandexDisk и др.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

Тема: Знакомство с технологиями поиска информации в различных интернет-библиотеках.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3

Тема: Работа в операционной системе Windows. Применение программы Проводник в работе с ПК. Использование браузеров

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4

Тема: Ввод и редактирование текста. Работа с документом. Форматирование текста.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5

Тема: Создание документов с таблицами

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6

Тема: Создание документа с формулами

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7

Тема: Графические возможности Word

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8

Тема: Создание многостраничного документа

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9

Тема: Ввод и редактирования данных. Работа с документом

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 10

Тема: Использование формул и адресация ячеек

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 11

Тема: Работа с функциями Excel. Использование функций при расчётах.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 12

Тема: Работа с деловой графикой

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 13

Тема: Обмен данными между приложениями. Совместная работа приложений Windows. Использование MS Excel как средства управления базами данных.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 14

Тема: Создание презентаций в среде MS PowerPoint

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 15

Тема: Редактирование и настройка презентаций в среде MS PowerPoint

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 16

Тема: Создание базы данных

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 17

ИНСТРУКЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Прежде чем приступить к выполнению заданий, внимательно прочитайте данные рекомендации. Практические работы включают в себя задания следующих видов.

1. Работа за компьютером

В ходе выполнения практических работ студент должен:

- выполнять требования по охране труда
- соблюдать инструкцию по правилам и мерам безопасности в кабинете информационных технологий
- строго выполнять весь объем работы, указанный в задании
- соблюдать требования эксплуатации компьютерной техники (правила включения и выключения)
- предоставить отчет о проделанной работе по окончании выполненной работы, который должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель работы.
3. Задание и его решение.
4. Вывод о проделанной работе.

Текст отчета по практической работе должен быть набран на компьютере шрифтом Times New Roman размером 14 пт. (при оформлении текста используется текстовый редактор MS Word). Шрифт, используемый в иллюстративном материале (таблицы и рисунки), рекомендуется уменьшить до 12 пт. Межстрочный интервал в основном тексте - полуторный. В иллюстративном материале межстрочный интервал рекомендуется сделать одинарным. Поля страницы должны быть: левое поле - 30 мм; правое поле – 15 мм; верхнее и нижнее поле - 20 мм.

Каждый абзац должен начинаться с красной строки. Отступ абзаца – 1,25 см от левой границы текста.

Студент должен выполнить практическую работу самостоятельно (или в группе, если это предусмотрено заданием). Практическая работа выполняется согласно заданию и методическим рекомендациям. После выполнения практической работы обучающийся самостоятельно себя контролирует путем ответов на вопросы. Результат работы представляется преподавателю в виде файла (файлов) в личном каталоге, защищается обучающимися.

По ходу выполнения работы при возникновении вопросов обучающийся может получить консультацию у преподавателя или самостоятельно воспользоваться лекционным материалом, рекомендуемой литературой.

2. Ответ на поставленные вопросы (с аргументацией)

Прочитайте вопрос и вникните в него.

Для удобства подчеркните ту, фразу, которая, по вашему мнению, является главной. Это поможет вам быстрее сориентироваться при ответе на вопрос.

Если вы считаете, что можете ответить на вопрос без помощи лекции и дополнительной литературы – приступайте. Если же вопрос заставляет вас сомневаться, откройте лекционную тетрадь (учебник или дополнительную литературу), прочитайте необходимый пункт, вникните в содержание и после этого приступайте за работу.

ГЛАВНОЕ! Не переписывайте отрывки лекции в рабочую тетрадь! Четко отвечайте на ПОСТАВЛЕННЫЙ вопрос!

Не забудьте привести аргументацию (обоснование) вашей позиции, если вопрос предполагает личностное отношение к проблеме.

3. Подготовка презентации:

Дизайн. Выберите готовый дизайн или создайте свой так, чтобы он соответствовал Вашей теме, не отвлекал слушателей.

Титульный лист. Название презентации. Автор: ФИО, студента, место учебы, год. Логотип (по желанию).

Второй слайд «Содержание» – список основных вопросов, рассматриваемых в содержании. Лучше оформить в виде гиперссылок (для интерактивности презентации).

Заголовки

1. Все заголовки выполнены в едином стиле (цвет, шрифт, размер, начертание).
2. В конце точка НИКОГДА не ставится (наверное, можно сделать исключение только для учеников начальной школы).
3. Анимация, как правило, не применяется.

Текст

1. Форматируется по ширине.
2. Размер и цвет шрифта подбираются так, чтобы было хорошо видно.
3. Подчеркивание НЕ используется, т.к. оно в документе указывает на гиперссылку.
4. Элементы списка отделяются точкой с запятой. В конце обязательно ставится точка. После двоеточия все элементы списка пишутся с маленькой буквы! Если список начинается сразу, то первый элемент записывается с большой буквы, далее – маленькими.
5. На схемах текст лучше форматировать по центру.
6. В таблицах – по усмотрению автора.
7. Обычный текст пишется без использования маркеров списка:
8. Выделяйте главное в тексте другим цветом (все в едином стиле).

Графика

1. Используйте четкие изображения с хорошим качеством.
2. Лучше растровые изображения (в формате jpg) заранее обработать в любом графическом редакторе для уменьшения размера файла. Если такой возможности нет, используйте панель «Настройка изображения».

Анимация Используйте только в том случае, когда это действительно необходимо. Лишняя анимация только отвлекает.

Список литературы

1. Сначала указывается фамилия (в алфавитном порядке) и инициалы.
2. Пишется название источника (без кавычек).
3. Ставится тире и указывается место издания.
4. Через двоеточие указывается издательство (без кавычек).
5. После запятой пишется год издания.

Пример: Петров А.В. Экономика в школе. – М.: Просвещение, 2020.

Интернет-ресурсы: указывается полный адрес в виде гиперссылки, например: http://it-n.ru/board.aspx?cat_no=6361&tmpl=Thread&BoardId=6364&ThreadId=9887&page=0

Для правильной работы презентации все вложенные файлы (документы, видео, звук и пр.) размещайте в ту же папку, что и презентацию.

Правила оформления презентаций

1. Общие требования к смыслу и оформлению:

Всегда необходимо отталкиваться от целей презентации и от условий прочтения. Презентации должны быть разными — своя на каждую ситуацию. Презентация для выступления, презентация для отправки по почте или презентация для личной встречи значительно отличаются; Представьте себя на месте просматривающего.

2. Общий порядок слайдов:

Титульный; План презентации (практика показывает, что 5-6 пунктов — это максимум, к которому не следует стремиться); Основная часть; Заключение (выводы); Спасибо за внимание (подпись).

3. Требования к оформлению диаграмм:

У диаграммы должно быть название или таким названием может служить заголовок слайда; Диаграмма должна занимать все место на слайде; Линии и подписи должны быть хорошо видны.

4. Требования к оформлению таблиц:

Название для таблицы; Читаемость при невчитываемости; Отличие шапки от основных данных.

5. Последний слайд:

Спасибо за внимание

4. Заполнение таблиц и схем

Прочитайте название таблицы или схемы.

Исходя из названия, вы поймете цель предстоящей работы.

Воспользуйтесь материалами лекций или другими источниками, чтобы заполнить таблицу (схему).

Используйте цветные графические материалы для выделения строк, столбцов или элементов схем.

Особое внимание обращайтесь на четкость при отборе материала: делайте записи кратко и четко!

5. Поиск информации в сети — использование web-браузеров, баз данных, пользование информационно-поисковыми и информационно-справочными системами, автоматизированными библиотечными системами, электронными журналами. Поиск и обработка информации включает подготовку

фрагмента практического занятия.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 1

Тема: Облачное сохранение данных с применением хранилищ DropBox, GoogleDrive, YandexDisk и др.

Цель работы: научиться использовать облачные хранилища данных, работать с хранилищами DropBox, GoogleDrive, YandexDisk.

Оборудование: ПК, интернет, программное обеспечение – MS Word, инструкции по выполнению работы.

Справочный материал:

Облачные хранилища данных – сервисы, предоставляющие возможность хранить свои файлы на удаленных серверах, а также получать к ним доступ из любой точки мира, где есть доступ в Интернет.

Облачное хранилище данных дарит пользователю ПК следующие возможности:

1. Это надежное место для хранения личной и рабочей информации пользователя в неограниченном количестве файлов (у каждой компании свои лимиты бесплатного обслуживания, чаще всего, не превышающие 5 Гб без постоянной подписки).
2. Владелец имеет доступ к размещенной в облаке информации с любого устройства с подключением интернет. Например, с помощью сервера можно изменять, отправлять, удалять файлы на удаленном компьютере, в зависимости от настроек синхронизации, пользуясь мобильным телефоном. Также можно разрешить доступ к своим файлам другим пользователям
3. Нет проблем с загрузкой файлов, дублированием и копированием.

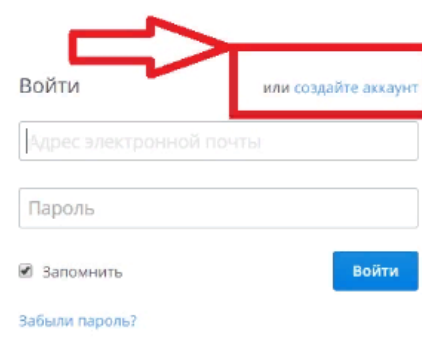

Содержание работы:

Задание 1. Сравнить облачные хранилища данных, заполнив следующую таблицу:

Наименование, адрес в Интернете	Краткая характеристика	Объем хранимой информации	Поддерживаемые операционные системы	Достоинства	Недостатки
Dropbox					
MS SkyDrive					
GoogleDrive					
YandexDisk					
iCloud					
Amazon Cloud Drive					

Задание 2. Работа с DropBox

1. Регистрация на сайте dropbox.com. Создание аккаунта.

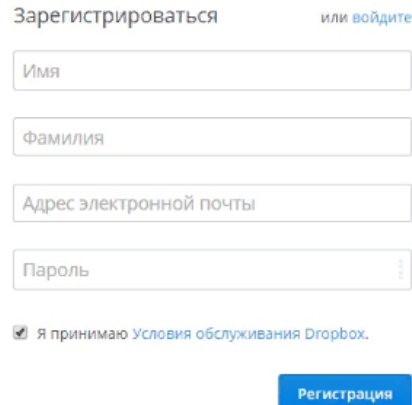



Войти [или создайте аккаунт](#)

☒ Запомнить

[Забыли пароль?](#)

2. Все поля нужно заполнить:






Зарегистрироваться [или войдите](#)

☒ Я принимаю [Условия обслуживания Dropbox](#).

3. Выбираем тарифный план «Базовый аккаунт DropBox», если Вам будет недостаточно объема памяти, то вы можете сменить аккаунт.

Добро пожаловать в Dropbox!

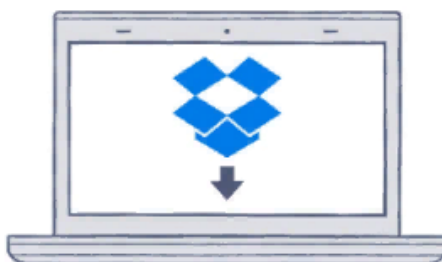
Выберите тарифный план Dropbox или [перейдите к загрузке программы](#) →

Для частных лиц		Для Бизнеса
Базовый аккаунт Dropbox	Расширенный	Dropbox для Бизнеса
		
Базовый	9,99 \$/месяц	15 \$ / пользователь / месяц
2 ТБ Надежное резервное копирование Доступ отовсюду Простой общий доступ	Все функции Базового аккаунта Dropbox, а также: 1 ТБ (1 000 ГБ) Дополнительный контроль доступа Удаленное стирание данных	Столько места, сколько нужно Неограниченное восстановление файлов Управление доступом к файлу Приоритетная техническая поддержка
<input type="button" value="Продолжить"/>	<input type="button" value="Подписаться"/>	<input type="button" value="Попробуйте 14 дней бесплатно"/>

4. После выбора аккаунта выходит окно загрузки.

Скачиваем Dropbox...

Скачивание программы Dropbox должно автоматически начаться через несколько секунд. Если этого не произойдет, запустите скачивание заново.

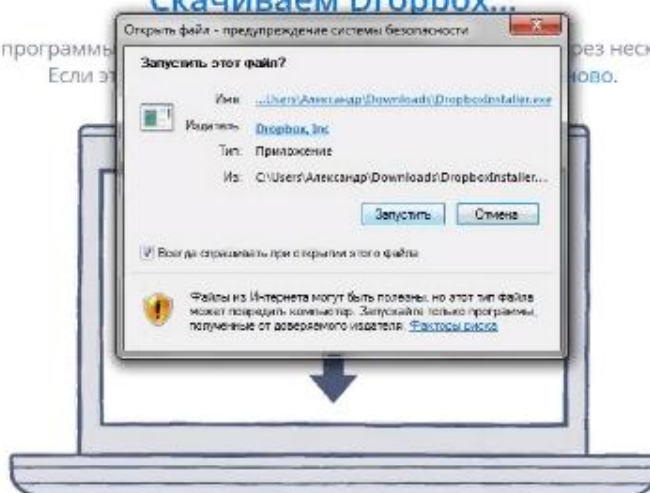


После завершения скачивания запустите установщик Dropbox.

5. После завершения загрузки запустите загруженный файл установки. DropboxInstaller.exe. После нажатия на загруженный файл для установки программы, выйдет окно установки.

Скачиваем Dropbox...

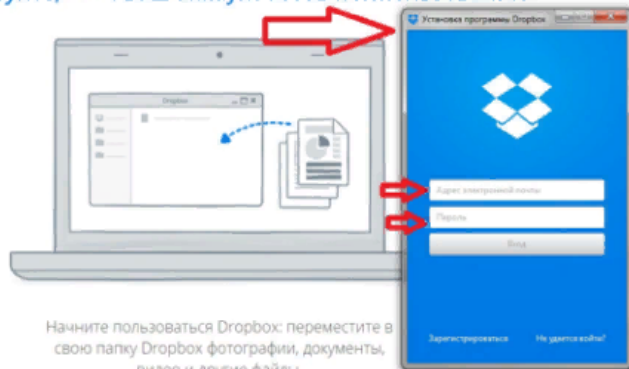
Скачивание программы Dropbox должно автоматически начаться через несколько секунд. Если этого не произойдет, запустите скачивание заново.



После завершения скачивания запустите установщик Dropbox.

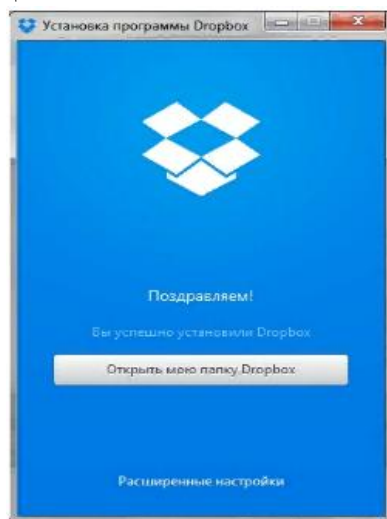
6. После установки приложения автоматически загрузится. После полной установки приложения выйдет приветствие на сайте, и появится окно приложения куда вы введете свои данные, которые вы вводили во время регистрации, т.е. – это e-mail и пароль.

Здравствуй,! Ваш аккаунт готов к использованию.



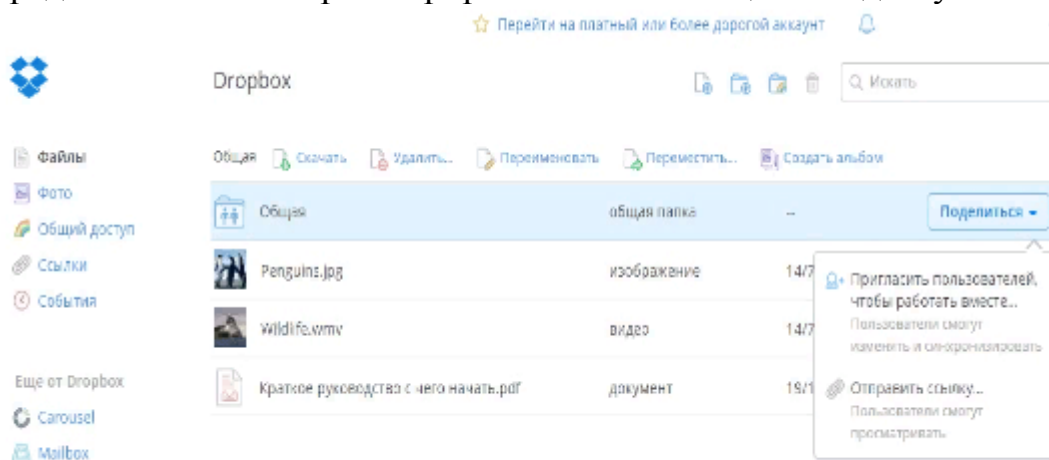
Начните пользоваться Dropbox: переместите в свою папку Dropbox фотографии, документы, видео и другие файлы.

7. После ввода данных выйдет

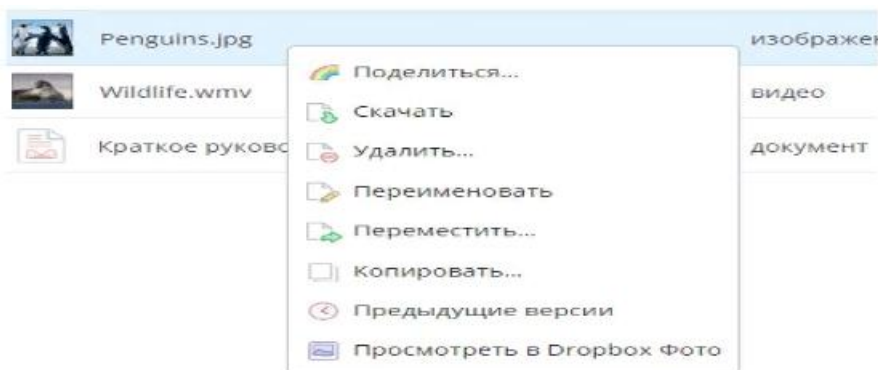


8. Теперь вы можете пользоваться и загружать файлы в папку которые будут храниться и на ПК и на облаке, и в том случае если ваш компьютер выйдет из строя, то вы не потеряете не единого файла, они все будут храниться на облаке. После входа в систему вы получаете «краткое руководство с чего начать.pdf».

9. После того как вы ввели свои данные при входе на сайт dropbox.com вы попадаете на страницу файлов, где вы можете делиться файлами предоставлять зарегистрированным лицам доступ к файлам.

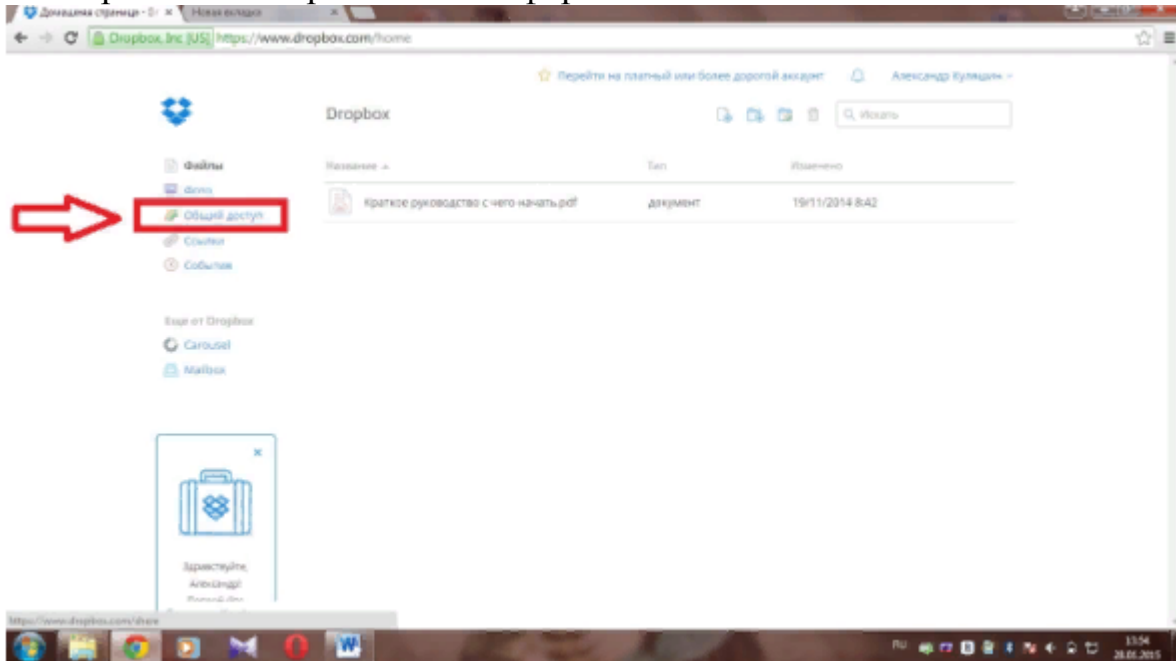


10. Чтобы выполнить действие наведете курсор мыши на файл и нажмите правую кнопку мыши.

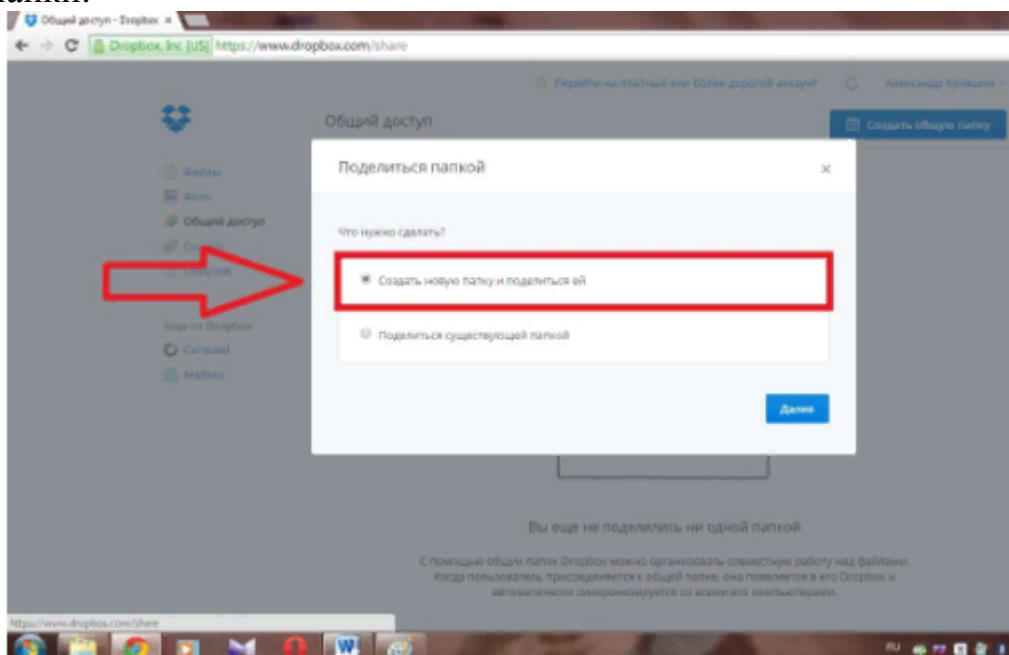


11. Создаем общую папку для студентов. Перед тем как мы ее создадим, нам

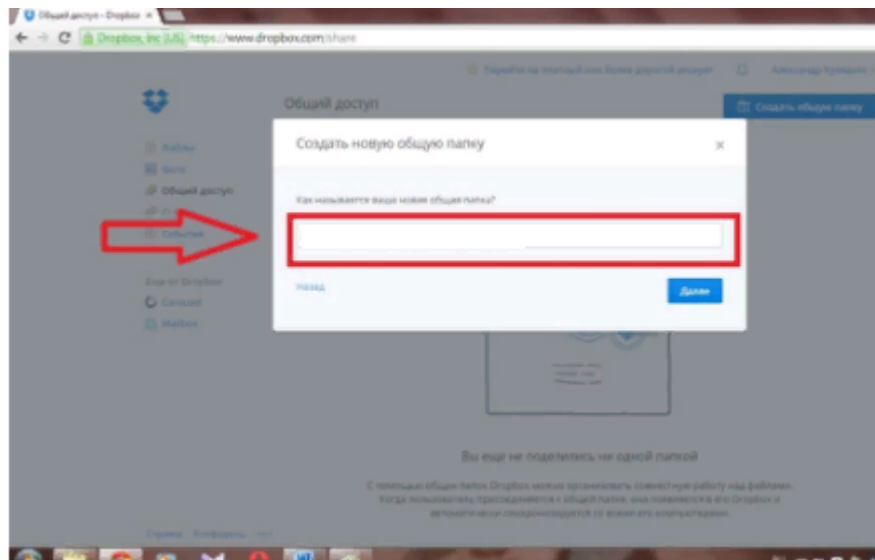
будет нужен e-mail преподавателя будущей общей папки. Итак, создаем общую папку: Заходим в раздел – «Общий доступ» => Создать общую папку => Создать новую папку и поделиться ей => Далее даем название нашей новой папке «Практические работы по информатике»



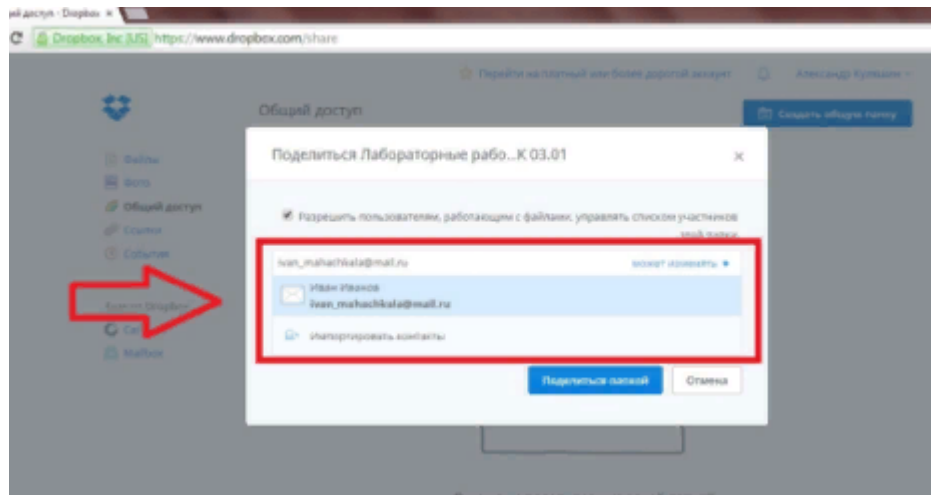
12. После перехода по ссылке в общий доступ, мы видим окно, в котором выбираем «Создать общую папку». После чего подтверждаем о создание общей папки.



13. Вводим название общей папки и нажимаем «Далее»



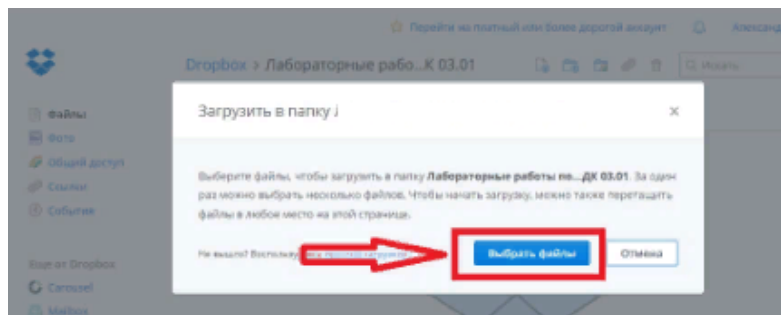
14. Без второго пользователя папку создать невозможно, и приглашаем своего преподавателя.



15. После того как мы поделились записью, у нас появляется уведомление о создании общей папки «Практические работы по информатике». После нажатия на папку, мы видим, что она пуста, теперь будем загружать сюда работы. Выбираем иконку с рисунком файла и жмем на нее.



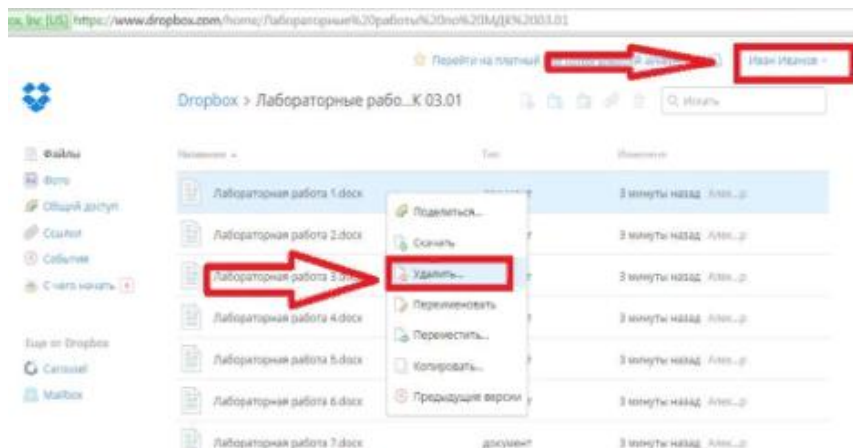
16. Нажимаем Выбрать файлы



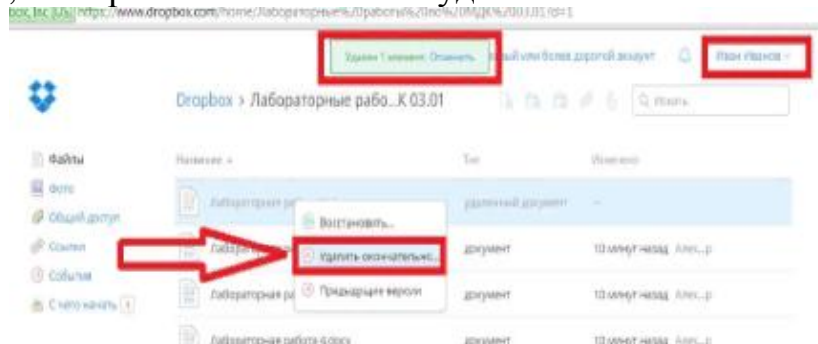
17. Выбираем документы из своей папки в компьютере и нажимаем Открыть. После чего начнется процесс загрузки. По ее окончании нажимаем Готово. Все документы будут загружены.

18. После чего преподаватель входит от своего имени, подтверждает свой доступ к общей папке и может просматривать ваши документы.

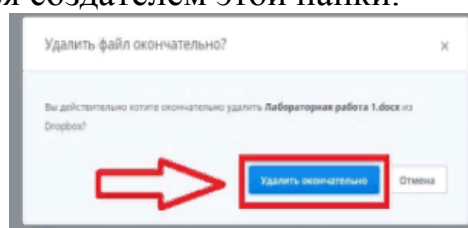
19. **Важно!** Если у вас базовый аккаунт, то вы при предоставлении доступа другим лицам, не имеете права запрещать им изменять содержимой файлов и папок, но если кто-то удалил или изменил файл, то вы будете в курсе всех событий.



20. Мы видим подтверждение удаления, то что файл удален, но все же он находится в корзине, там где мы может восстановить его или окончательно удалить. Итак, выбираем окончательное удаление.



Подтверждаем. Мы видим, что окончательно мы не можем удалить этот файл, так как не являемся создателем этой папки.





21. Заходит от создателя в удаленные файлы, т.е. нажимаем на корзину и она нам показывает не только существующие файлы, но и те, что были удалены.



22. После нажатия на корзину, мы видим, какой пользователь и что он удалил.

Название	Тип	Изменено
Лабораторная работа 1.docx	удаленный документ	— Иван
Лабораторная работа 2.docx	документ	5 минут назад
Лабораторная работа 3.docx	документ	5 минут назад

23. Наводим курсор на файл, и жмем на правую кнопку мыши, выбираем Восстановить. Далее нажимаем кнопку Восстановить. Файл восстанавливается снова в папку.

Задание 3. Создать облачное хранилище GoogleDrive или YandexDisk (на выбор). Загрузить туда файлы для проверки.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

Тема: Знакомство с технологиями поиска информации в различных интернет-библиотеках.

Цель работы: создание представления о сети Интернет как о едином информационном пространстве, методами и приемами поиска образовательной информации в различных интернет библиотеках.

Оборудование: ПК, интернет, программное обеспечение – MS Word, браузер, инструкции по выполнению работы.

Справочный материал:

Электронная библиотека – распределенная информационная система, позволяющая надежно сохранять и эффективно использовать разнородные коллекции электронных документов через глобальные сети передачи данных в удобном для конечного пользователя виде.

Электронная библиотека — это ещё и упорядоченная коллекция разнородных электронных документов, снабженных средствами навигации и поиска. Может быть веб-сайтом, где постепенно накапливаются различные тексты и медиа-файлы, каждый из которых самодостаточен и в любой момент может быть востребован читателем.

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе.

В Scopus не только содержится информация о цитируемости научных работ в различных областях, но и присутствуют инструменты для анализа и отслеживания информации. Scopus включает в себя: 23500 рецензируемых журналов, из них около 500 российских; 148000 книг; около 600 книжных серий; 28000000 патентных записей; 8000000 докладов с научных конференций.

Web of Science (WoS) – международная платформа, где собраны сведения со всех научных отраслей. WoS является крупнейшей базой данных научных работ, включает в себя: более 120000 докладов, презентаций и рефератов с конференций; свыше 50000000 публикаций от известных мировых издательств; примерно 5000 сайтов с полезными материалами об авторах.

Полнотекстовая база данных ScienceDirect – ведущая информационная платформа Elsevier для ученых, преподавателей, студентов, специалистов медицинской области и R&D департаментов промышленных предприятий, которая содержит 25% мировых научных публикаций. Мультидисциплинарная платформа ScienceDirect обеспечивает всесторонний охват литературы из всех областей науки, предоставляя доступ к более 14 млн. публикациям из 2500 научных журналов и более 37000 книг издательства Elsevier, а также огромному числу журналов, опубликованных престижными научными сообществами. В дополнение к современным инструментам поиска и получения данных ScienceDirect содержит аудио/видео контент и массивы данных, полученные из различных внешних источников.

Athens – система управления доступом и идентификацией, разработанная в Великобритании и предоставляющая технологию единого входа к защищенным ресурсам в сочетании с полной возможностью управления пользователями. Технология единого входа или SSO (single sign-on) позволяет авторизованному пользователю переходить из одной информационной системы в другую, например, интегрированную с текущей, повторно не проходя авторизацию. Таким образом, пользователь не замечает, что он уже перешел в другую систему. Для него это единая среда, с которой он работает.

ЭБС «ЛАНЬ» – электронно-библиотечная система, предоставляющая студентам, аспирантам и преподавателям подключенных библиотек доступ к чтению электронных версий книг, журналов и прочего электронного контента. Доступ к ЭБС с любого компьютера возможен без предварительной регистрации на основе лицензионного договора с правообладателями.

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS — ведущий поставщик цифрового контента для образовательных учреждений и публичных библиотек. Ресурс активно используется в научной среде — в высших и средних специальных учебных заведениях, публичных библиотеках, государственных и частных структурах. В ЭБС IPR BOOKS можно найти учебники и учебные пособия, монографии, производственно-практические, справочные издания, а также деловую литературу для практикующих специалистов. Контент ЭБС IPR BOOKS ежемесячно пополняется новыми электронными изданиями, периодикой

Содержание работы:

Задание 1. Работа с интернет-библиотекой eLIBRARY.RU

- зайти в интернет-библиотеку eLIBRARY.RU под своим логином и паролем, найти книги по компьютерной тематике
- сделать скриншот результата поиска

Задание 2. Работа с интернет-библиотекой Лань

- зайти в интернет-библиотеку Лань под своим логином и паролем, найти книги по аддитивным технологиям;
- сделать скриншот результата поиска

Задание 3. Работа с интернет-библиотекой IPR BOOKS

- зайти в интернет-библиотеку IPR BOOKS под своим логином и паролем, найти книги по 3D-моделированию и проектированию;
- сделать скриншот результата поиска

Задание 4. Работа с интернет-библиотекой

- зарегистрироваться в любой интернет-библиотеке Scopus, Web of Science, ScienceDirect, Athens;
- найти книги, публикации и статьи по теме своих увлечений и интересов;
- сделать скриншоты

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3

Тема: Работа в операционной системе Windows. Применение программы Проводник в работе с ПК. Использование браузеров

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

Оборудование: ПК, интернет, программное обеспечение – MS Word, браузер, инструкции по выполнению работы.

Справочный материал:

Файловая система Windows основана на папках. Папки содержат файлы и другие папки, т.е. система имеет иерархическую, или «древовидную», структуру. Это позволяет лучше организовать файлы и содержащуюся в них информацию.

Проводник Windows – это специальная программа, которая служит для отображения значков устройств, файлов и папок, а также содержит некоторые настройки данных объектов. Содержимое любой папки всегда открывается в окне Проводника, хотя часто его называют «окном папки».

Проводник предлагает два способа представления системы файлов. Слева отображается перечень дисков системы под заголовком «Мой компьютер». Системы файлов других компьютеров перечислены под заголовком «Сетевое окружение». Диски и папки организованы в иерархическую структуру. Если щелкнуть по диску или папке, то содержимое соответствующего объекта появляется в окне справа. Как только объект, с которым вы хотите работать, появится справа, вы можете производить с ним любые действия.

Содержание работы:

Задание 1. Создание дерева папок в Проводнике.

1. Создать в библиотеке Документы папку с именем «№ группы» и в ней дерево папок как на рис. 1. Действия: откройте папку, внутри которой следует создать новую папку. Нажмите на кнопку *Новая папка*. Наберите имя новой папки.



Рис. 1 Дерево папок.

2. С помощью мыши скопируйте папки «Информатика» и «Право» в папку «Рефераты». Действия: при нажатой клавише [Ctrl] перетащите поочередно папки «Информатика» и «Право» в папку «Рефераты» (значки копируемых файлов перетаскиваются на значок выбранной папки при нажатой клавише [Ctrl]).

3. Переместите папки «Философия» и «Экономика» в папку «Практические занятия». Действия: перетащите поочередно папки «Философия» и «Экономика» в папку «Практические занятия» (значки файлов перетаскиваются на значок выбранной папки).

4. Удалите папку «Право» из папки «Лекции» с помощью контекстного меню, вызываемого правой кнопкой мыши.

Задание 2. Работа с объектами Проводника Windows 7

1. Выполните сортировку объектов в Проводнике Windows 7. Действия: щелчком на заголовке любого столбца вы можете отсортировать содержимое папки по возрастанию выбранного признака. Повторный щелчок сортирует объекты по убыванию признака.

В случаях другого представления файлов и папок сортировка проводится с помощью пункта *Сортировка* контекстного меню. Данный пункт содержит команды, позволяющие отсортировать файлы и папки по имени, типу, размеру и другим параметрам.

2. Выполните фильтрацию объектов в Проводнике Windows 7. Действия: Если подвести указатель мыши к любому заголовку столбца, то в правой части заголовка появится стрелка. Щелкнув на ней, вы развернете панель с настройками фильтрации.

Для фильтрации объектов по одному или нескольким признакам отметьте флажками категории, соответствующие условию отбора. Выполните эту же операцию для другого столбца, если требуется отфильтровать значки по нескольким параметрам.

Чтобы выйти из режима фильтрации, снимите флажки на панели, открываемой стрелкой заголовка столбца, по которому проводилась фильтрация.

3. Выполните группировку объектов в Проводнике Windows 7. Действия: Чтобы сгруппировать объекты по определенному признаку, щелкните правой кнопкой на свободном от папок или файлов участке окна, выполните команду *Группировка* и выберите нужный параметр. В результате значки будут распределены по группам, имеющим заголовки. Щелкнув на заголовке группы, вы сможете выделить все принадлежащие ей объекты. Двойным щелчком на заголовке можно сворачивать и разворачивать содержимое группы. Для отмены группировки снова щелкните правой кнопкой и выберите команду *Нет* подменю *Группировка*.

4. Выполните поиск файлов, имеющих расширение .doc, в Проводнике Windows 7. Действия: откройте диск C: и наберите в строке поиска маску *.doc. Уже после ввода первых символов имени начнется фильтрация содержимого папки и в области просмотра отобразятся объекты, удовлетворяющие запросу. Для ускорения поиска можно добавить так называемый фильтр поиска, то есть ограничить его какими-либо условиями (дата изменения и размер). В данном случае эти параметры можно задать дополнительно с помощью раскрывающегося списка поля поиска. Скопируйте четыре из найденных файлов в папку «Лекции».

5. Сохраните поисковый запрос. Действия: Чтобы сохранить запрос, выполните поиск по нужным параметрам, нажмите на панели инструментов кнопку *Сохранить условия поиска*, в открывшемся окне наберите имя поискового запроса и нажмите *Сохранить*. По умолчанию все запросы

сохраняются в папке Поиски, которая находится в личной папке пользователя. В следующий раз, чтобы обратиться к сохраненному запросу, зайдите в папку Поиски и выполните двойной щелчок на папке поиска с заданным именем.

6.Выполните настройку внешнего вида и параметров Проводника Действия: Нажмите на панели инструментов кнопку *Упорядочить* и зайдите в подменю *Представление*. Здесь вы увидите перечень элементов интерфейса, отображение которых можно включать и отключать. К ним относятся: строка меню, панель подробностей, область предпросмотра и панель навигации. Перетаскивая границы, вы можете регулировать размер панели навигации, панели предпросмотра, панели подробностей, а также размер самого окна Проводника.

Задание 3. Операции с файлами и папками

1.Создайте ярлык для папки «№ группы» на рабочем столе. Действия: На рабочем столе вызовите правой клавишей мышки контекстное меню, выберите команду *Создать – Ярлык*. В диалоговом окне щелкните на кнопке *Обзор* и укажите в дереве папок объект, для которого необходимо создать ярлык (при этом путь к объекту будет выведен в текстовом поле). Нажмите кнопку *Далее*, в поле ввода набрать имя ярлыка и нажать кнопку *Готово*. В результате в каталоге, где вы находитесь, появится значок нового ярлыка.

2.Установите свойства папки «№ группы». Действия: Щелкните на значке папки правой клавишей мышки, выберите команду *Свойства*. Для объектов разных типов набор вкладок данного окна может быть различным. Мы рассмотрим его на примере окна свойств папки.

Данное окно содержит следующие вкладки:

Общие. Представляет сводную информацию о типе, размере, дате создания объекта, его содержимом (для папок). Здесь также находятся некоторые дополнительные параметры.

Доступ. Позволяет открыть общий доступ к объекту для других пользователей, имеющих учетные записи на вашем компьютере, и компьютеров локальной сети (при наличии подключения).

Безопасность. Дает возможность устанавливать уровень доступа к объекту различных пользователей и групп.

Предыдущие версии. Позволяет восстанавливать предыдущие версии файлов и папок.

Настройка. Дает возможность сменить значок папки, выбрав один из стандартных вариантов или указав собственный рисунок.

3. Восстановление предыдущих версий файлов. Действия: Чтобы получить доступ к предыдущим версиям Файла или папки, щелкните правой кнопкой мыши на его значке, выберите команду *Свойства* и в открывшемся окне перейдите на вкладку *Предыдущие версии*.

4.Работа с группой объектов. Действия: Если требуется выделить все находящиеся в папке объекты, удобнее всего воспользоваться сочетанием клавиш *Ctrl+A* (или выполнить команду *Упорядочить – Выделить все*).

В Windows 7 появился новый прием выделения объектов без использования клавиатуры – при помощи флажков. Чтобы включить отображение флажков для значков в Проводнике, выполните команду *Упорядочить – Параметры папок и поиска*, в открывшемся окне перейдите на вкладку *Вид* и установите флажок *Использовать флажки для выбора элементов*. После этого при наведении указателя мыши на любой значок в его верхней части будет появляться окошко флажка. Щелчком на нем вы можете установить флажок, выделив, таким образом, объект, а повторным щелчком снять выделение. Последовательно устанавливая флажки для разных объектов, вы можете выделить неограниченное их количество, не прибегая к удерживанию клавиш. Чтобы одновременно снять выделение флажками для нескольких объектов, просто щелкните на свободном участке области содержимого папки.

5. Изучите и установите самостоятельно атрибуты файлов и папок. Действия: Щелкните правой кнопкой на интересующем вас файле или папке и выберите команду *Свойства*, чтобы открыть окно свойств. На вкладке *Общие* рассматриваемого окна содержатся атрибуты.

Атрибуты – это определенные свойства файлов и папок, позволяющие в некоторой степени ограничить доступ к ним.

6. Работа с zip-папками. Действия: Чтобы поместить файлы в ZIP-папку (другими словами, заархивировать их), выделите их, щелкните правой кнопкой на любом из выделенных объектов и выполните команду *Отправить – Сжатая ZIP-папка*.

Имя ZIP-папки будет таким же, как имя объекта, на котором вы щелкали правой кнопкой.

Имейте в виду, значок ZIP-папки отображается только тогда, когда на компьютере не установлена программа архивации, ассоциированная с форматом ZIP. В противном случае появится значок ее архива.

С ZIP-папкой вы можете работать как с обычной папкой: перемещать, копировать, удалять объекты; при попадании в архив они будут автоматически сжаты. Обратите внимание на то, что при перетаскивании файла в ZIP-папку он будет копироваться. Для перемещения необходимо удерживать клавишу *Shift*.

Контрольные вопросы:

1. Напишите определение проводника Windows.
2. Укажите элементы окна Проводника.
3. Напишите, что называется атрибутом файла.
4. С помощью справочной системы найдите и опишите атрибуты файла (Пуск-Справка и поддержка).

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4

Тема: Ввод и редактирование текста. Работа с документом.

Форматирование текста.

Цель работы: научиться выполнять операции по вводу, редактированию и форматированию текста.

Оборудование: ПК, программное обеспечение – MS Word, инструкции по выполнению работы.

Справочный материал:

Текстовые редакторы – программы для создания, редактирования, форматирования, сохранения и организации печати текстовых документов.

Текстовые редакторы позволяют не только определять способы оформления текста при вводе, но и изменять уже набранный текст.

Редактирование – добавление, удаление, перемещение или исправление текста.

Форматирование – преобразования, определяющие, в каком виде текст появляется на странице, т.е. его оформление.

Содержание работы:

Задание 1. Ввод и редактирование текста.

1. Загрузите текстовый редактор MS Word
2. Настройте с помощью линейки абзацный отступ и отступы справа и слева. Для настройки отступов необходимо с помощью мыши перетащить соответствующие маркеры на линейке.
3. Наберите текст, соблюдая правила ввода текста.
4. Разделите приведенный текст по смыслу на абзацы, придумайте и добавьте заголовок к тексту. Чтобы разделить введенный текст на абзацы нужно установить курсор в начало нового абзаца и нажать клавишу ENTER.
5. Сохранить в своей папке.

Текст:

В начале 80-х годов голландская фирма "Philips" объявила о совершённой ею революции в области звуковоспроизведения. Ее инженеры придумали то, что сейчас пользуется огромной популярностью – это лазерные диски и проигрыватели. Компакт-диск состоит из трех слоев основного, сделанного из пластмассы, отражающего, выполненного из алюминия или серебра, и защитного – из прозрачного лака полиакрилата. Основной слой несет полезную информацию, закодированную в выжженных в нем микроскопических углублениях. Производство компакт-дисков чем-то напоминает выпуск грампластинок, поскольку в обоих случаях используется метод штамповки или прессования. Отличие состоит в том, что для создания первых необходимо освоить тончайшую технологию переноса миллиардов углублений – ямочек с эталонного диска на тиражируемые. Эталонный диск изготавливают из очень чистого нейтрального стекла и покрывают специальной пластиковой пленкой. Затем мощный записывающий лазер с числовым программным управлением от компьютера наносит на эту пленку ямочки различной длины, музыкальную информацию. Процесс тиражирования с эталонного диска состоит в получении негативов основной матрицы и

нескольких позитивов, используемых для штамповки серийных лазерных дисков. В основе работы лежит явление фотоэффекта. Принцип системы считывания состоит в том, что лазерный луч диаметром 1,6 мкм направляется на поверхность компакт-диска, вращающегося с большой скоростью. Отражаясь от нанесенных на диск углублений, луч попадает на светоприемник (фотоэлемент), который в зависимости от характеристик падающего на него света выдает очень слабые электрические сигналы различной величины, который содержит информацию в виде цифр, состоящую из нулей и единиц. Затем цифровой сигнал преобразуется в звуковой и усиливается. Очевидно, что огромное число записанных на диске данных (каждый компакт-диск содержит свыше 8 миллиардов углублений) требует исключительной точности перемещения лазерного луча. Здесь используются два дополнительных луча, получаемых с помощью призм. Система обнаружения ошибок и удерживания основного луча в центре держит и корректирует луч точно по ходу движения.

Задание 2. Форматирование текста

Отформатируйте текст из задания №1:

1. Заголовок выполнить шрифтом размером 16 пт., установить выравнивание по центру, начертание в заголовке: полужирный и подчеркнутый. Выделить заголовок и поменять размер шрифта, примените начертания полужирный и подчеркнутый, выравнивание по центру, используя *Главная – Шрифт*. Для вставки в текст длинного тире используйте комбинацию клавиш Alt+Ctrl+клавиша со знаком "минус", которая расположена на цифровой клавиатуре.

2. Отделить заголовок от текста пустой строкой. Поставить курсор в конец строки с заголовком и нажать клавишу ENTER или поставить курсор в начало первого абзаца и нажать клавишу ENTER.

3. Остальной текст оформить шрифтом размером 14 пт., установить выравнивание по ширине. Выделить остальной текст и выбрать размер шрифта, применить выравнивание по ширине, используя *Главная – Шрифт*.

4. Сохранить документ.

Задание 3. Создать новый текстовый документ

1. Установите размер бумаги 14,8см 21см, поля со всех сторон по 1 см. с помощью инструментов вкладки Разметка страницы установите нужный размер бумаги, поля.

2. Наберите текст по образцу. При наборе формул химических реакций используйте инструменты Подстрочный знак x_2 , Надстрочный знак x^2 , вставьте нужные символы (стрелки, двойные стрелки), используя команду *Вставка – Символ*.

3. К заголовкам примените следующие параметры форматирования:

1) отступ перед абзацем 12 пт, после – 6 пт;

2) шрифт разреженный на 3 пт.

4. Размер символов – 12 пт.

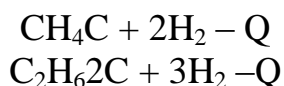
5. Сохраните документ.

Химия

Этилен, будучи подожжен, горит на воздухе, образуя воду и оксид углерода (IV):



При сильном нагревании углеводороды разлагаются на простые вещества – углерод и водород:



Если на раствор хлорида фениламмония подействовать раствором щелочи, то снова выделится анилин:



Физика

Самолет Ил-62 имеет четыре двигателя, сила тяги каждого 103 кН. Какова полезная мощность двигателей при полете самолета со скоростью 864 км/ч?

Дано: $v = 864 \text{ км/ч} = 240 \text{ м/с}$

$F = 1,03105 \text{ Н}$

Найти: $N = ?$

Решение: Полезная мощность N двигателей равна отношению механической работы A ко времени t : $N = A/t$. Механическая работа равна $A = F \cdot s$. $N = A/t = F \cdot s/t$. Так как при равномерном движении $v = s/t$ $N = F \cdot v$. $N = 240 \text{ м/с} \cdot 1,03105 \text{ Н} = 2,5107 \text{ Вт} = 250 \text{ кВт}$.

Ответ: $N = 250 \text{ кВт}$.

Задание 4. Наберите и отформатируйте текст по образцу.

ХИТРЫЕ ВОПРОСЫ

Где край света?

(Где начинается тень.)

Как из травы сделать лебедя?

(Лебеда - лебедь, А заменить на Б.)

Кто целый век в клетке сидит?

(Сердце в грудной клетке.)

Какое яблоко нельзя съесть?

(Глазное.)

По какому пути никто не ходит?

(По Млечному.)

Чем оканчиваются день и ночь?



(Мягким знаком.)

Отчего утка плавает?

(От берега.)

Задание 5. Наберите и отформатируйте текст по образцу.

Заголовки текста выполнены заглавными буквами, шрифт 14 пт, полужирный, интервал между символами разреженный на 2 пт. Используйте

маркированные и нумерованные списки (Главная – Абзац -  ).
Сохраните документ.

§1. ИНФОРМАЦИЯ.

Первичное понятие, точного определения которого не существует.
Некоторые толкования:

✓ Информация – это смысл полученного сообщения, его интерпретация.

✓ Информация – это содержание сообщений и само сообщение, данные. Из контекста всегда понятно, о чем идет речь.

✓ Информация – это третья составляющая трех основ мироздания (материя, энергия и информация).

✓ Информация – это сообщение, осведомляющее о положении дел, о состоянии чего-нибудь.

✓ Информация – это сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальными устройствами и являющиеся объектом хранения, переработки и передачи.

§2. ПРИНТЕР.

Устройство для выдачи данных из компьютера на бумагу. Принтеры различают:

- по способу печати:
 - 1) матричные;
 - 2) термические;
 - 3) струйные;
 - 4) лазерные.
- по назначению:
 - 1) переносные;
 - 2) персональные;
 - 3) учрежденческие;
 - 4) мини – типографии.
- по количеству цветов:
 - 1) одноцветные;
 - 2) цветные.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5

Тема: Создание документов с таблицами

Цель работы: научиться выполнять операции по созданию и форматированию таблиц в документе; операции по обработке данных таблицы: сортировка, вычисление; научиться создавать табличную модель на основе текстового описания и реализовывать ее в среде текстового редактора.

Оборудование: ПК, программное обеспечение – MS Word, инструкции по выполнению работы.

Содержание работы:

Задание 1. Создайте в новом документе таблицу с заданным форматированием (см. Таблица 1). Сохраните документ под своей фамилией, указав номер практической работы. Например, Иванов_работа5.

Таблица 1

Название страны	Население млн. чел.		Плотность чел. на кв. км.		Площадь, млн. кв. км.
	1970 г	1989 г	1970 г	1989 г	
Австралия и Океания	19	26	2	3	8,5
Африка	361	628	12	21	30,3
Европа	642	701	61	67	10,5
Южная Америка	190	291	11	16	17,8
Северная и Центральная Америка	320	422	13	17	24,3
Азия	2161	3133	49	71	44,4
Весь мир	3693	5201	27	38	135,8

Порядок выполнения:

1. Вставьте таблицу, используя команду *Вставка – Таблица*, предварительно определив количество столбцов — 6, строк — 9.
2. Установите ширину столбцов: 1 — 4,5 см, 2-5 — 1,8 см, 6 — 2,4 см. Для этого используйте команду *Свойства таблицы* из контекстного меню выделенного столбца. Другим способом задания ширины столбцов, является перетаскивание границы столбца левой кнопки мыши при нажатой клавише *ALT*. При этом на линейке отображается ширина столбцов таблицы в сантиметрах.



3. Выполните оформление таблицы, используя команду *Границы и заливка* из контекстного меню, предварительно выделив всю таблицу (см. Рисунок 1).

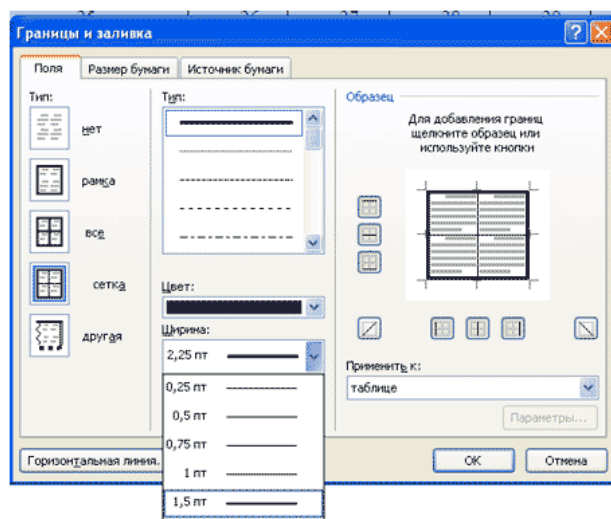


Рисунок 1

Проделав вышеизложенные операции, получили таблицу:

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.
31.	32.	33.	34.	35.	36.
37.	38.	39.	40.	41.	42.
43.	44.	45.	46.	47.	48.

Рисунок 2

4. Объедините попарно ячейки 2-3, 4-5, 1 и 7, 6 и 12. Для этого выделите пару ячеек и выполните команду *Объединить ячейки* из контекстного меню.
5. Введите текст таблицы.
6. Отформатируйте текст таблицы по образцу Таблица 1. Для ячеек заголовка таблицы (строки 1-2) выполните выравнивание по центру и по середине ячейки. Для этого выполните команду контекстного меню *Выравнивание ячеек* (Рисунок 3).

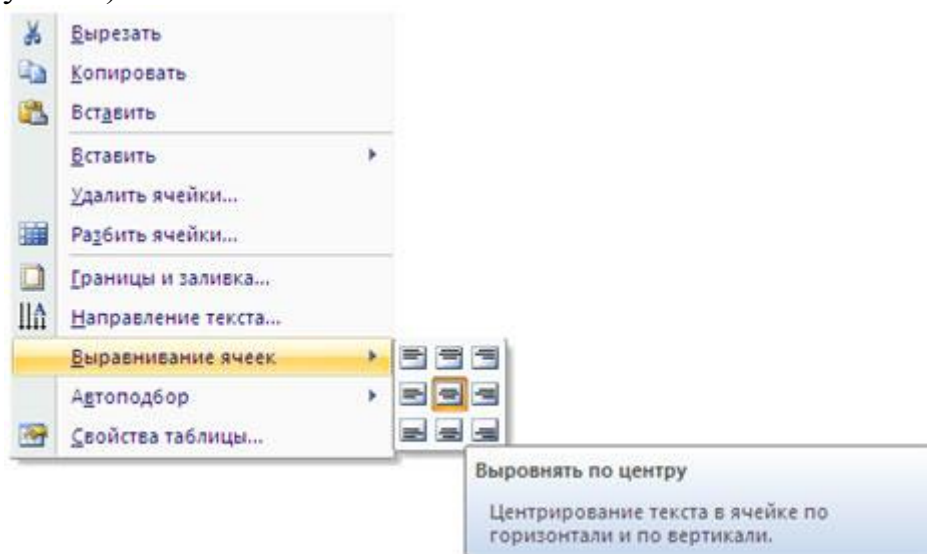


Рисунок 3

7. Сравните полученную вами таблицу с образцом Таблица 1.

Задание 2. Выполните сортировку в таблице, упорядочив строки по площади страны в порядке возрастания.

Порядок выполнения:

1. Для выполнения сортировки необходимо:

Выделить таблицу, без строк заголовка. Выполнить команду *Сортировка*,



нажав на кнопку на вкладке *Главная*.

2. Установить следующие параметры:

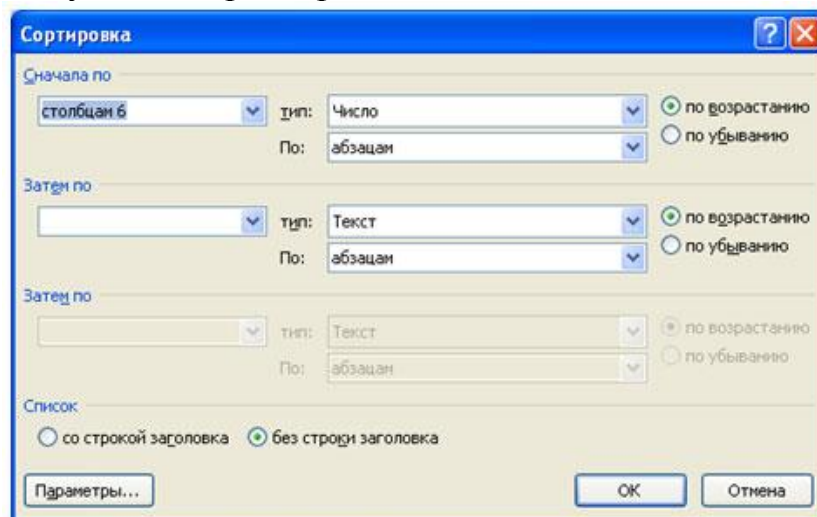


Рисунок 4

Обратите внимание на то, что строки в таблице переставлены согласно параметру сортировки.

Задание 3. Создайте таблицу и вычислите выражения согласно изложенному ниже алгоритму.

В этом примере необходимо суммировать значения в таблице. Для удобства работы добавьте строку и столбец для нумерации. Необходимо будет вставить формулы в пустые ячейки последнего столбца (столбца G) и нижней строки (строки 6), чтобы вычислить суммарные значения по строкам и столбцам. В столбце G при этом будут располагаться суммы чисел за каждый месяц, а в строке 6 — суммы по каждому из регионов. В нижнем правом углу (ячейке G6) необходимо вставить поле, вычисляющее общий результат за квартал по всем регионам.

1.	A	B	C	D	E	F	G
2.		2 квартал	Восток	Запад	Север	Юг	
3.		Апрель	3524	3542	3452	3425	
4.		Май	3245	4254	2543	2534	
5.		Июнь	2435	2453	2345	2354	

6.

Чтобы рассчитать итоговое значение, суммирующее числа в нескольких строках нужно вставить формульное поле, содержащее функцию суммирования и одну из четырех специальных ссылок на ячейки. В нашем примере нам понадобятся ссылки *LEFT* и *ABOVE*(ссылка на ячейки, расположенные слева от ячейки, содержащей эту формулу и ссылка на ячейки, расположенные над ячейкой, содержащей эту формулу).

1. Поместите курсор вставки в последней ячейке второй строки (ячейке G2) и введите «Итоги по месяцам» в качестве заголовка последнего столбца таблицы.
2. Перейдите в ячейку G3.
3. Выполните команду *Макет – Формула* и введите формулу $=SUM(LEFT)$.

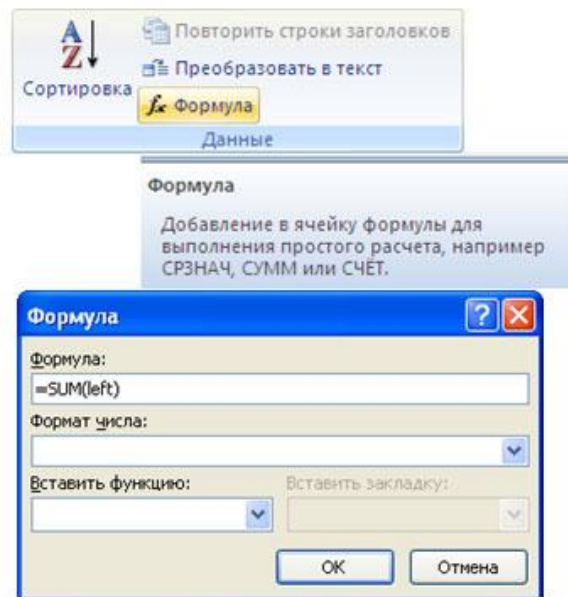


Рисунок 5

После этого таблица должна выглядеть следующим образом:

Таблица 2

1. A	B	C	D	E	F	G
2.	2 квартал	Восток	Запад	Север	Юг	Итоги по месяцам
3.	Апрель	3524	3542	3452	3425	13943
4.	Май	3245	4254	2543	2534	
5.	Июнь	2435	2453	2345	2354	
6.						

4. Перейдите в ячейку G4 и задайте формулу $=SUM(LEFT)$.
5. Аналогично введите формулы в ячейку G5.
6. Поместите курсор вставки в последней ячейке второго столбца (ячейке B6) и введите «Итоги по регионам» в качестве заголовка этой строки.
7. В ячейку C6 введите формулу, вычисляющую сумму результатов за три месяца для данного региона. В нашем случае необходимо использовать выражение $=SUM(ABOVE)$.
8. Аналогично задайте формулы для ячеек D6-F6.
9. В ячейку G6 можно вставить либо выражение $=SUM(ABOVE)$, вычисляющее

сумму месячных итогов, либо выражение $=SUM(LEFT)$, вычисляющее сумму по регионам (результат будет один и тот же). Готовая таблица должна выглядеть, следующим образом:

Таблица 3

1. A	B	C	D	E	F	G
2.	2 квартал	Восток	Запад	Север	Юг	Итоги по месяцам
3.	Апрель	3524	3542	3452	3425	13943
4.	Май	3245	4254	2543	2534	12576
5.	Июнь	2435	2453	2345	2354	9587
6.	Итоги по регионам	9204	10249	8340	8313	36106

Задание 4. Составьте таблицу, используя следующие данные:

Затраты на посадку 1 га садов и ягодников в центральных областях России в 1980

Оплата труда при посадке крыжовника — 167 руб.

Горючее, ядохимикаты и гербициды для посадки земляники — 116 руб.

Удобрения при посадке черной смородины — 585 руб.

Материал на шпалеру при посадке малины — 780 руб.

Горючее, ядохимикаты и гербициды для посадки черной смородины — 90 руб.

Посадочный материал при посадке земляники — 1750 руб.

Оплата труда при посадке черной смородины — 150 руб.

Удобрения при посадке малины — 532 руб.

Удобрения при посадке крыжовника — 555 руб.

Горючее, ядохимикаты и гербициды для посадки малины — 89 руб.

Посадочный материал при посадке крыжовника — 594 руб.

Прочие расходы при посадке земляники — 584 руб.

Оплата труда при посадке малины — 235 руб.

Горючее, ядохимикаты и гербициды для посадки крыжовника — 92 руб.

Удобрения при посадке земляники — 313 руб.

Прочие расходы при посадке черной смородины — 260 руб.

Посадочный материал при посадке малины — 1200 руб.

Оплата труда при посадке земляники — 316 руб.

Прочие расходы при посадке крыжовника — 388 руб.

Посадочный материал при посадке черной смородины — 1100 руб.

Прочие расходы при посадке малины — 474 руб.

Задание 5. Составьте таблицу, используя следующие данные:

Производство основных видов продукции черной металлургии в Пермской области

В 1960 г. было произведено 1283 тыс. т кокса. В 1913 г. было произведено 285 тыс. т стали. В 1940 г. было произведено 124 тыс. т чугуна. В 1950 г. было произведено 772 тыс. т проката. В 1994 г. было произведено 494 тыс. т чугуна. В 1960 г. было произведено 1482 тыс. т стали. В 1940 г. было произведено 386 тыс. т проката. В 1992 г. было произведено 642 тыс. т кокса. В 1950 г. было

произведено 1027 тыс. т стали. В 1980 г. было произведено 523 тыс. т кокса. В 1940 г. было произведено 428 тыс. т стали. В 1960 г. было произведено 1259 тыс. т проката. В 1970 г. было произведено 716 тыс. т чугуна. В 1940 г. было произведено 149 тыс. т кокса. В 1950 г. было произведено 360 тыс. т чугуна. В 1913 г. было произведено 203 тыс. т проката. В 1980 г. было произведено 1771 тыс. т стали. В 1994 г. было произведено 368 тыс. т кокса. В 1960 г. было произведено 502 тыс. т чугуна. В 1970 г. было произведено 1658 тыс. т стали. В 1913 г. было произведено 155 тыс. т чугуна. В 1980 г. было произведено 1442 тыс. т проката. В 1992 г. было произведено 664 тыс. т чугуна. В 1970 г. было произведено 1161 тыс. т кокса. В 1992 г. было произведено 1371 тыс. т проката. В 1994 г. было произведено 615 тыс. т стали. В 1980 г. было произведено 913 тыс. т чугуна. В 1970 г. было произведено 1358 тыс. т проката. В 1992 г. было произведено 1037 тыс. т стали.

Задание 6. Создайте таблицу и выполните форматирование по образцу Рисунок 6:

Технические характеристики				Информация для заказа	
Печать	Технология HP PhotoRet II с многослойным наложением цвета 600×600; черная с технологией улучшения разрешения HP (KYt) 600×600; цветная с технологией HP PhotoRet II			Принтер/сканер/копир типа «все в одном»	
				C6693A	HP OffisJet R65
				C6692A	HP OffisJet R45
	Метод печати	Термальная по запросу струйная печать	Кабели		
	Язык управления принтером	P PC Level 3 или PCL3 GUI		C2946A	Параллельный кабель IEEE 1235A-C, 3 м
	Нагрузка	3000 страниц в месяц (в среднем)		C2947A	Параллельный кабель IEEE 1235A-C, 10 м
	Скорость печати (с/мин)	Черная	Цветная	Струйные принтерные картриджи	
	Быстрая	11	8,5	51645A	Большой черный картридж HP
	Обычная	5,1	3,6		
	Наилучшая	4,4	1		
				C1876G	Цветной картридж
				C1879D	Большой трехцветный цветной картридж HP
				54389G	Черный картридж
Разрешение принтера	Черная	Цветная			
Быстрое	600×300	300×300			
Обычное	600×300	600×600			
Наилучшее	600×600	600×600			
Встроенные шрифты	Courier, Courier Italic; CG Times, CG Times Italic; Letter Gothic				

Рисунок 6

Ключ к заданию: Для изменения направления текста необходимо использовать команду контекстного меню *Направление текста* (Рисунок 7).

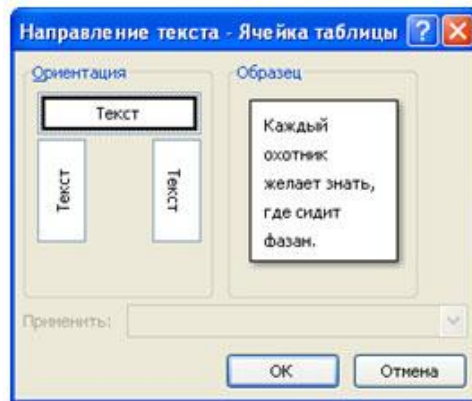


Рисунок 7

Задание 7. Создайте и отформатируйте таблицу по образцу:

<i>Расписание работы кружков</i>					
День недели	Вокальные кружки		Хореографические кружки		
	Хор (5–7-е классы)	Хор (8–11-е классы)	Народные танцы	Бальные танцы	Эстрадные танцы
Понедельник	10 ⁰⁰ –11 ³⁰			10 ⁰⁰ –11 ³⁰	
Вторник		17 ³⁰ –18 ³⁰			
Среда			10 ⁰⁰ –11 ³⁰		
Четверг					
Пятница	10 ⁰⁰ –11 ³⁰				14 ⁰⁰ –16 ⁰⁰
Суббота				16 ⁰⁰ –18 ⁰⁰	
Воскресенье		17 ⁰⁰ –18 ⁰⁰	16 ⁰⁰ –17 ⁰⁰		14 ⁰⁰ –16 ⁰⁰

Рисунок 8

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6

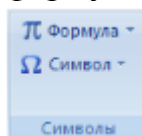
Тема: Создание документа с формулами

Цель работы: научить создавать, редактировать, форматировать математические формулы в документах.

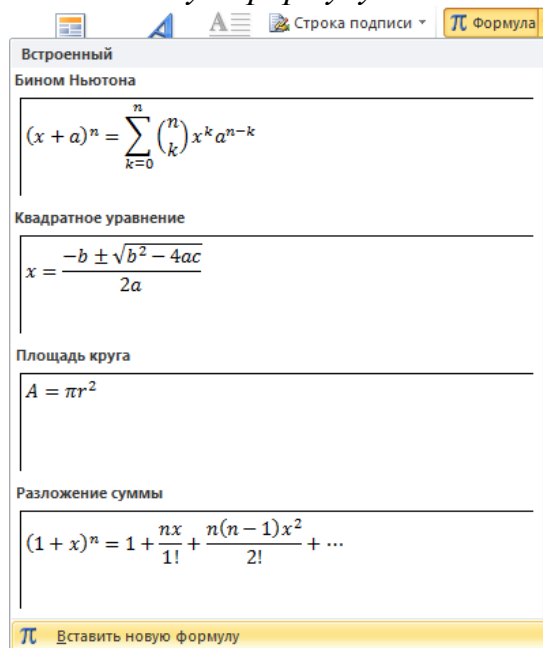
Оборудование: ПК, программное обеспечение – MS Word, инструкции по выполнению работы.

Справочный материал:

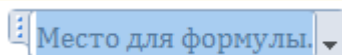
Для вставки формулы в текстовый документ используют вкладку



Вставка – Символы. Для этого следует щелкнуть по стрелке рядом с пунктом *Формула – Вставить новую формулу*.

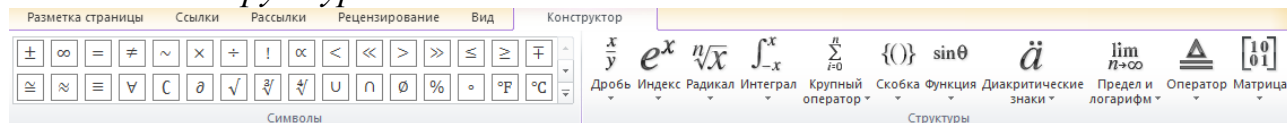


В появившемся окне



вводится формула, используя

Символы и Структуры



Содержание работы:

Задание 1. Вставить в текстовый документ MS Word формулы

1. Создать новый текстовый документ в своей папке.

2. Добавить в документ следующие формулы:

$$\gamma^2 = \sum_{i=1}^n \left(\frac{X_i - \mu}{\sigma} \right)$$
$$\log_6(x-2) \leq \operatorname{tg} x \leftrightarrow \log_6^3(x-2) \leq \log_6^3 \operatorname{tg}^3 x$$
$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \\ x_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} b_1 \\ b_2 \\ b_3 \end{pmatrix}$$

$$\left(\frac{1}{9}\right)^{x^2+4}<\left(\frac{1}{9}\right)^x\Leftrightarrow x^2+4<(>)x$$

$$(1+x)^n=1+\frac{nx}{1!}+\frac{n(n-1)x^2}{2!}+\ldots$$

$$f(x)=a_0+\sum_{n=1}^{\infty}\left(a_n\cos\frac{n\pi x}{L}+b_n\sin\frac{n\pi x}{L}\right)$$

$$\log_{14}(x-1)\leq \log_{14}(2x+3),\qquad \text{если}\left\{\begin{array}{l}2x-1\leq 2x+3\\x-1>0\\2x+3>0\end{array}\right.$$

$$A=\begin{bmatrix}2&7&3\\3&-12&4\\1&5&3\end{bmatrix}$$

$$x=\frac{-b\pm\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$$

$$-9x\geq 3x^2-9x-3x^2\geq 0,\text{если}\left\{\begin{array}{l}-3x(3+x)\geq 0\\x(x+3)\leq 0\end{array}\right.$$

$$\cos\alpha+\cos\beta=2\cos\frac{1}{2}(\alpha+\beta)\cos\frac{1}{2}(\alpha-\beta)$$

$$\sin\alpha\pm\sin\beta=2\sin\frac{1}{2}(\alpha\pm\beta)\cos\frac{1}{2}(\alpha\mp\beta)$$

$$e^x=1+\frac{x}{1!}+\frac{x^2}{2!}+\frac{x^3}{3!}+\cdots,-\infty<x<\infty$$

3.Сохранить документ

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 7

Тема: Графические возможности Word

Цель работы: освоение способов интеграции объектов – вставка в текстовый документ рисунков, созданных в других приложениях; изучение возможностей графического редактора Word; создание элементов оформления текста средствами WordArt.

Оборудование: ПК, программное обеспечение – MS Word, инструкции по выполнению работы.

Справочный материал:

В документ Word 2010 можно вставить следующие типы графики (рисунок, клип, графические объекты, рисунок SmartArt, диаграмма) с помощью кнопок *Рисунок*, *Клип*, *Фигуры*, *SmartArt* и *Диаграмма*, расположенных на вкладке *Вставка* в группе *Иллюстрации*.



Кроме того, графические объекты или векторную графику *Надпись* и *Word Art* можно вставить из группы *Текст* на вкладке *Вставка*.



После вставки графики в документ Word, на Ленте появятся контекстно-зависимые инструменты под общим названием, которое отображается в строке заголовка окна приложения.

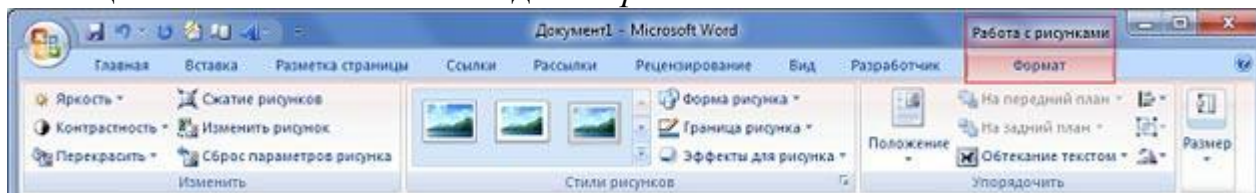
Контекстные инструменты, разделенные на контекстные вкладки, появляются только тогда, когда в документе выделен объект определенного типа:

- Формат в группе "Работа с рисунками" (вставка растровых рисунков из файла и клипа);
- Формат в группе "Средства рисования" (вставка в документ готовых фигур);
- Конструктор, Формат в группе "Работа с рисунками SmartArt" (вставка рисунка SmartArt для визуального представления информации);
- Конструктор, Макет, Формат в группе "Работа с диаграммами" (вставка диаграммы для представления и сравнения данных);
- Формат в группе "Работа с надписями" (вставка предварительно отформатированных надписей);
- Формат в группе "Работа с объектами WordArt" (вставка декоративного текста в документ).

1. Вставка растрового рисунка из файла в документ Word.

Вставка рисунка осуществляется следующим образом: в документе надо определить место вставки рисунка, установив там курсор, затем щелкнуть на кнопке *Рисунок* на вкладке *Вставка* в группе *Иллюстрации*. В открывшемся

окне диалога выбрать требуемый файл и дважды щелкнуть на нем, рисунок будет вставлен в документ. На Ленте окна приложения Word появятся контекстные инструменты с названием "Работа с рисунками", которые помещены на контекстной вкладке *Формат*.



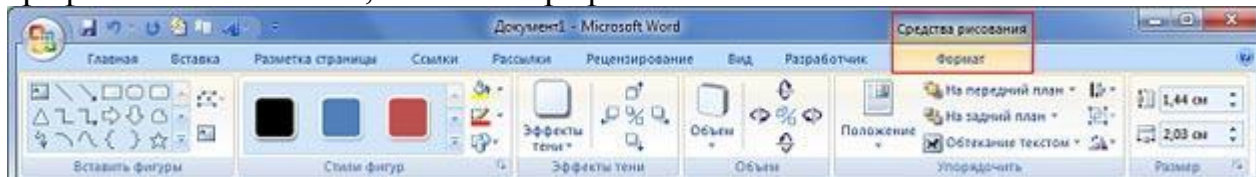
Используя контекстные инструменты, имеющиеся в группах (*Изменить*, *Стили рисунков*, *Упорядочить*, *Размер*) на вкладке *Формат* можно выполнять различные действия над рисунками. Например, редактировать (изменять яркость, контрастность и т.д.), форматировать (применять различные стили), упорядочивать (определять положение рисунка и обтекание текстом), изменять размеры (изменять размеры, выполнять обрезку рисунка и замещение текста). Если необходимо восстановить измененный рисунок в исходное состояние, надо щелкнуть на команде "Сброс параметров рисунка". Для выполнения любых операций над рисунком его надо предварительно выделить.

2. Вставка клипа в документ Word.

Клип вставляется щелчком на кнопке *Клип* из группы *Иллюстрации*, в результате активизируется область задач. В области задач можно найти требуемый *Клип* в текстовом поле *Искать* или выбрать его из списка коллекций, щелкнув на команде *Упорядочить клипы*. Действия над клипами выполняются контекстными инструментами *Работа с рисунками*, расположенными на контекстной вкладке *Формат*.

3. Вставка в документ готовых фигур (векторную графику).

Вставку готовых фигур в документ Word выполняют кнопкой *Фигуры*. Контекстные инструменты *Средства рисования*, помещенные на вкладке *Формат*, которые появляются после вставки *Фигуры*, обеспечивают редактирование и форматирование готовых фигур, а также создание векторных рисунков из графических объектов. Векторный рисунок, созданный из графических объектов, является графическим объектом.

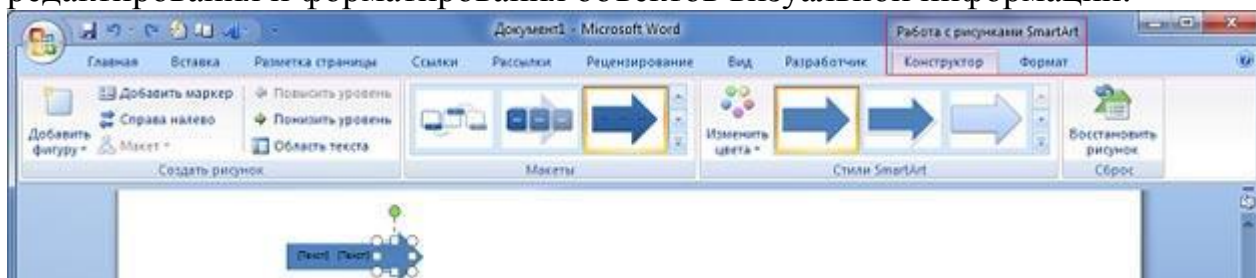


Необходимо отметить, что при создании векторного рисунка из графических объектов сначала следует вставить в документ полотно (*Вставка/Фигура*, затем выбрать *Новое полотно*), а затем размещать в нем фигуры и линии. Полотно способствует упорядочиванию рисунка и создает границу (рамку) между рисунком из графических объектов и остальной частью документа. Для изменения размера полотна можно использовать контекстное меню.



4. Вставка рисунка SmartArt в документ Word.

Рисунок *SmartArt* (векторная графика) применяется для визуального представления информации. Контекстные инструменты под названием *Работа с рисунками SmartArt* разделены на две контекстные вкладки *Конструктор* и *Формат*, появившиеся после вставки объекта *SmartArt*, предназначены для редактирования и форматирования объектов визуальной информации.



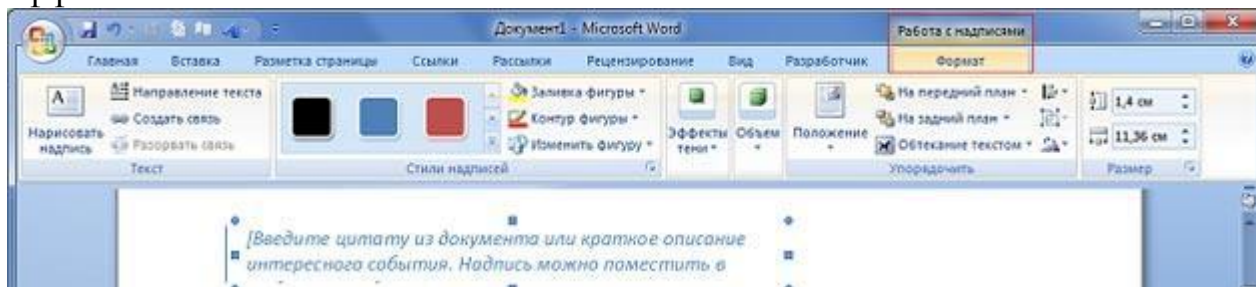
5. Вставка диаграммы в документ Word.

Диаграмма (векторная графика) используется для наглядного представления и сравнения данных. После вставки диаграммы на Ленте окна приложения Word появляются контекстные инструменты *Работа с диаграммами*, разделенные на вкладки *Конструктор*, *Макет* и *Формат*. Контекстные инструменты обеспечивают изменение типа, данных и макета диаграммы, а также их форматирование.



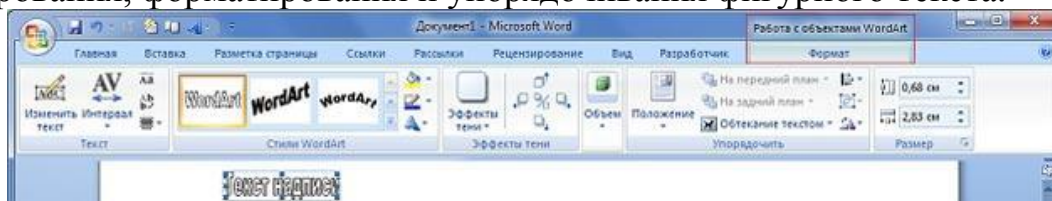
6. Вставка объекта Надпись в документ Word.

Вставка предварительно отформатированных объектов *Надпись* (векторная графика) применяется для нестандартной вставки небольших текстов. Контекстные инструменты *Работа с надписями* вкладки *Формат* используются для изменения размера и форматирования объекта, создания связи между несколькими объектами *Надпись* и для применения других эффектов.



7. Вставка WordArt в документ Word.

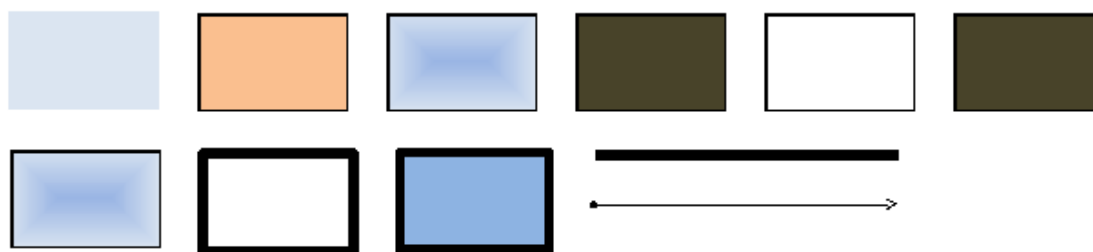
WordArt (векторная графика) вставляется из коллекции декоративных текстов для создания фигурного текста в документе. Контекстные инструменты *Работа с объектами WordArt* на вкладке *Формат* предназначены для редактирования, форматирования и упорядочивания фигурного текста.



Содержание работы:

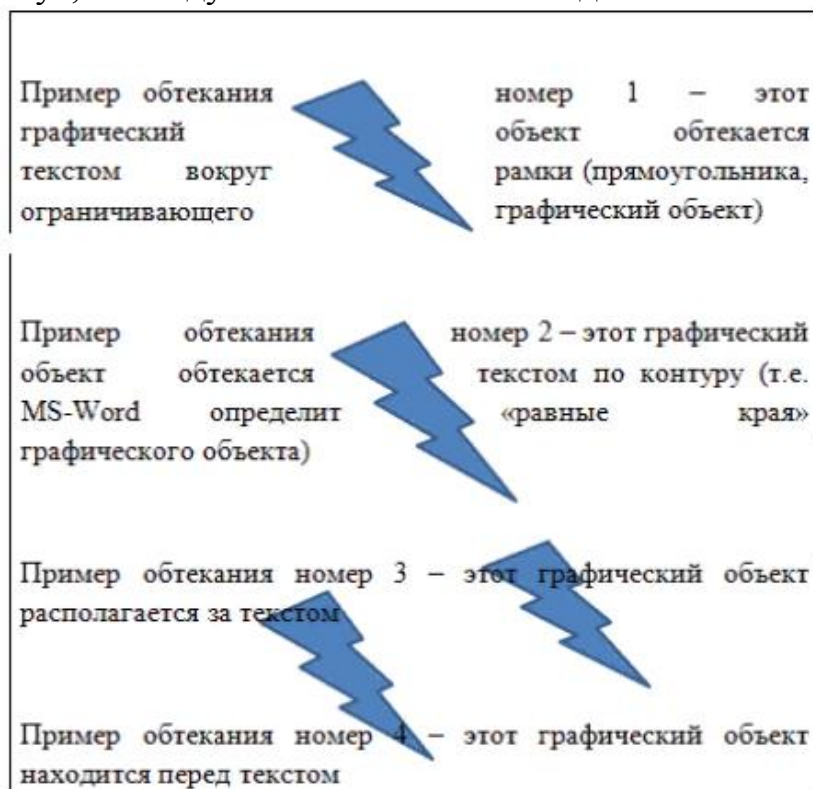
Задание 1. Создайте фигуры с помощью вкладки *Вставка* и отформатируйте по образцу.

1. Создайте документ *Фигуры.doc*
2. Вставьте фигуры по образцу



3. Сохраните документ

Задание 2. Создайте документ *Обтекание.doc* и отформатируйте по образцу используя, команду *Обтекание текстом* для объекта *Молния*



Задание 3. Создайте новый документ Графика.doc. Создайте объекты WordArt с помощью вкладки *Вставка* и отформатируйте по образцу.

Я учусь в Филиале СГТУ имени Гагарина Ю.А. в г. Петрозаводске


По специальности «АППЛИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»



Задание 4. Создайте новый документ Схема.doc. В документе создайте следующую схему:




Задание 5. Создайте документ Объявление.doc

220029, г. Минск,
ул. Коммунальная
набережная, 6



 **КОНСУЛЬТАЦИЯ** 

 Тел./факс (017) 234-72-10

- ✓ **Большая квартира:** право нанимателя обменять квартиру на меньшую.
- ✓ **Льготная приватизация:** жилищная квота идет в зачет.
- ✓ **Совместная собственность** супругов на квартиру.
- ✓ **Заключение соглашения** о правах и обязанностях члена семьи собственника квартиры.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8

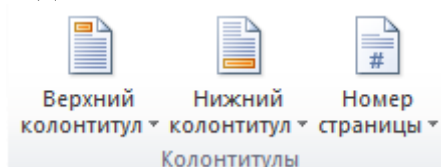
Тема: Создание многостраничного документа

Цель работы: изучить основы работы со сложными многостраничными документами, научиться создавать колонтитулы и автособираемое оглавление.

Оборудование: ПК, программное обеспечение – MS Word, инструкции по выполнению работы.

Справочный материал:

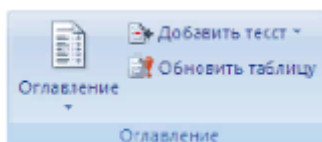
Для вставки колонтитулов используется *Вставка – Верхний (или Нижний колонтитул)*. В открывшемся окне выбирается любой из предложенных вариантов. Вводится необходимый текст.



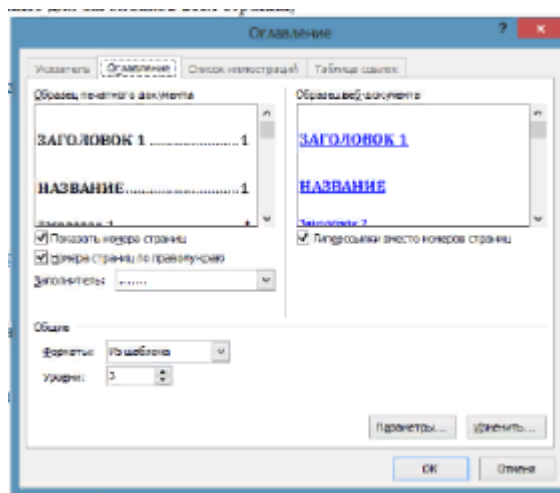
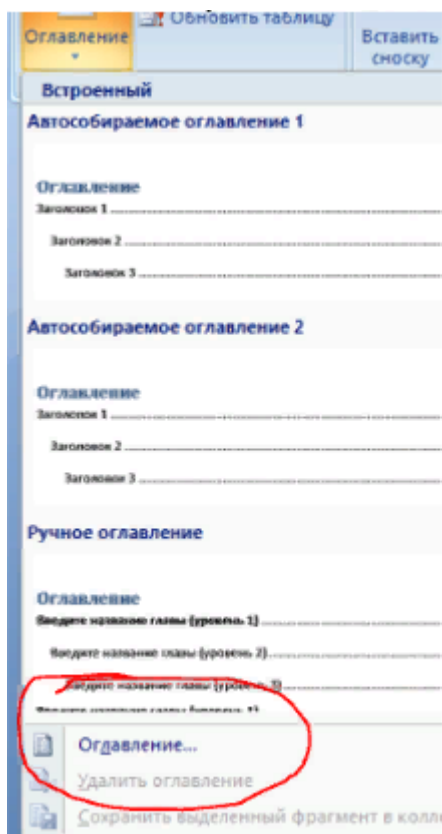
Для нумерации страниц используется *Вставка – Номер страницы*, нажав на стрелку необходимо выбрать расположение номера страницы – сверху или снизу листа, слева/ по центру/ справа.

Для добавления автособираемого оглавления необходимо:

- выделить заголовок первой страницы, в группе стили на панели управления выбрать пункт *Заголовок 1* или другой, аналогичные действия выполнить для заголовков всех страниц;
- выделить текст, который требуется включить в оглавление;
- на вкладке *Ссылки* в группе *Оглавление и указатели* выберите команду *Добавить текст*;



- выбрать уровень, к которому следует отнести выделенный текст, например *Уровень 1* для главного уровня оглавления;
- установить курсор в том месте, где нужно разместить оглавление. Совет: чтобы поместить курсор в начало документа, нажмите комбинацию клавиш *CTRL + HOME*;
- на вкладке *Ссылки* нажать кнопку *Оглавление*;
- выбрать вариант *Автособираемое оглавление 1* или *Автособираемое оглавление 2*;
- для корректировки оглавления или установки параметров оглавления на вкладке *Ссылки* нажать кнопку *Оглавление*, а там *Оглавление*



Содержание работы:

Задание 1. Создать многостраничный документ

1. Найти информацию по заданной теме во всемирной паутине
2. Создать текстовый документ из найденной информации, содержащий отформатированный текст, изображения, вставленные в документ, таблицы, формулы.
3. Добавить в текст верхний колонтитул с информацией об авторе работы
4. Добавить нумерацию страниц
5. Создать автособираемое оглавление

Темы для выполнения задания:

1. История развития аддитивных технологий
2. Методы аддитивных технологий
3. Материалы для 3D-печати
4. Основные разработки аддитивных технологий в российской промышленности
5. Аддитивные технологии и быстрое прототипирование
6. Аддитивные технологии и литейное производство
7. Аддитивные технологии и порошковая металлургия
8. Использование аддитивных технологий в образовании
9. 3D-принтер
10. Специальность «Аддитивные технологии»

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9

Тема: Ввод и редактирования данных. Работа с документом

Цель работы: научиться создавать и заполнять данными электронные таблицы; форматировать и редактировать данные в ячейке; работать с электронными таблицами.

Оборудование: ПК, программное обеспечение – MS Excel, инструкции по выполнению работы.


Содержание работы:

Задание 1. Создать и отредактировать электронную таблицу.

1. Введите данные на рабочий лист:

	A	B	C	D	E	F
1	Поступление	Категория	Цена	Поставщик	Реализация	
2	Январь	Шоколад	56	Ланта	Март	
3	Январь	Шоколад	89	Ланта	Март	
4	Январь	Шоколад	23	Парус	Апрель	
5	Январь	Шоколад	120	Парус	Апрель	
6	Январь	Кофе	320	Парус	Март	
7	Январь	Кофе	265	Парус	Март	
8	Январь	Печенье	35	Парус	Апрель	
9	Январь	Печенье	35	Марс	Апрель	
10	Январь	Печенье	35	Марс	Март	
11						

Указание. Для копирования и заполнения данных в смежных ячейках можно воспользоваться маркером заполнения. Это черный квадрат в правом

нижнем углу выделенных ячеек . При наведении на маркер указатель мыши принимает вид черного креста. Для заполнения выделите ячейки, которые станут источником данных, а затем протяните маркер вниз, вверх или в стороны на ячейки, которые необходимо заполнить. Для копирования элементов списка (месяцы, дни недели и др.) при протаскивании мышью маркера удерживайте нажатой клавишу *Ctrl*. Для выбора варианта заполнения можно протягивать маркер правой кнопкой мыши.

2. Отредактируйте заголовки колонок: *Категория* измените на *Товар*, *Цена* измените на *Цена, р.*


3. Разместите между строками с информацией о шоколаде и кофе две пустых строки и введите в них данные (диапазон A6:E7):

Февраль	Сок	55	Ланта	Май
Март	Сок	55	Парус	Май

4. Вставьте между колонками *Цена* и *Поставщик* колонку *Количество* и заполните ее данными:

Количество
230
560
320
280
244
488
300
200
576
288
350

5. Разместите колонку *Поставщик* после колонки *Товар*. **Указание.** Выделите столбец *Поставщик*, наведите указатель мыши на границу выделения, когда он

примет вид , перетащите этот столбец правой кнопкой мыши на столбец *Цена* и в появившемся меню выберите команду *Сдвинуть вправо и переместить*.

6. Дополните таблицу (диапазон A13:F16) следующей информацией:

Февраль	Шоколад	Ланта	85	200	Апрель
Февраль	Сок	Парус	45	200	Май
Февраль	Кофе	Марс	400	200	Июнь
Февраль	Печенье	Марс	48	200	Июль

7. Вставьте перед колонкой *Поступление* пустую колонку и введите заголовок № n/n.

8. Используя маркер заполнения, пронумеруйте строки таблицы цифрами от 1 до 15 в колонке № n/n.

9. Удалите из таблицы строку под номером 4 в колонке № n/n и исправьте нумерацию строк в данной колонке.

10. Используя команду *Главная - Редактирование - Найти и выделить - Заменить*, в колонке *Поставщик* замените *Ланта* на *Лавита*.

11. Разместите над заголовками колонок две пустые строки и введите в ячейку A1 название таблицы: *Реализация товаров со склада № 22*.

12. Используя команду *Главная - Выравнивание - Объединить и поместить в центре*, разместите заголовок по центру колонок.

13. В ячейку A2 введите слово *Дата*, в ячейку B2 введите текущую дату, в ячейку E2 введите слово *Время*, в ячейку F2 введите текущее время.

14. Нарисуйте границы в таблице.

15. Сравните созданную таблицу с таблицей, представленной ниже.. При наличии расхождений внесите исправления.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Реализация товаров со склада №22						
2	Дата	23.02.2014			Время	11:36	
3	№ п/п	Поступление	Товар	Поставщик	Цена, р	Количество	Реализация
4	1	Январь	Шоколад	Лавита	56	230	Март
5	2	Январь	Шоколад	Лавита	89	560	Март
6	3	Январь	Шоколад	Парус	23	320	Апрель
7	4	Февраль	Сок	Лавита	55	244	Май
8	5	Март	Сок	Парус	55	488	Май
9	6	Январь	Кофе	Парус	320	300	Март
10	7	Январь	Кофе	Парус	265	200	Март
11	8	Январь	Печенье	Парус	35	576	Апрель
12	9	Январь	Печенье	Марс	35	288	Апрель
13	10	Январь	Печенье	Марс	35	350	Март
14	11	Февраль	Шоколад	Лавита	85	200	Апрель
15	12	Февраль	Сок	Парус	45	200	Май
16	13	Февраль	Кофе	Марс	400	200	Июнь
17	14	Февраль	Печенье	Марс	48	200	Июль

16. Установите параметры страницы: ориентация – альбомная; верхнее и нижнее поле – 2 см, левое поле – 3 см, правое поле – 1 см, центрирование на странице – горизонтальное и вертикальное.

17. С помощью команды *Вставка - Текст - Колонтитулы* создайте для рабочего листа верхний и нижний колонтитулы. В верхнем колонтитуле в левой части напечатайте название лабораторной работы, а в правой Вашу фамилию и инициалы. В нижнем колонтитуле в центре укажите текущую страницу из общего количества страниц.

18. Вернитесь в режим работы с документом *Обычный* (команда *Вид - Режимы просмотра книги - Обычный*).

19. Выведите таблицу на экран в режиме предварительного просмотра (команда *Файл - Печать*).

20. Переименуйте Лист 1 на *Таблица*.

21. Выделите колонки *Товар, Цена, р., Количество* и скопируйте их на Лист 2.

22. После Листа 3 вставьте новый лист.

23. Создайте копию рабочего листа *Таблица* в текущей книге.

24. Скопируйте рабочий лист *Таблица* в новую рабочую книгу. **Указание.** В контекстном меню ярлыка листа *Таблица* выберите команду *Переместить или скопировать*, в раскрывающемся списке *Переместить выбранные листы* в книгу укажите *Новая книга*, ☒ *Создать копию*.

25. Сохраните созданную рабочую книгу в своей папке на диске под именем *Фамилия_Работа_9*.

26. Перейдите на Лист 3 рабочей книги.

27. Переместите табличный курсор:

а) в последнюю строку рабочего листа (сочетание клавиш *Ctrl + ↓*);

- б) в последний правый столбец рабочего листа (*Ctrl* + *→*) и запишите в активную ячейку ее адрес (для возвращения в начало рабочего листа нажмите *Ctrl* + *Home*);
 в) в ячейку S3456 (клавиша *F5*).

28. Выполните поочередно выделение с помощью мыши:

- а) диапазона C3:H9;
 б) диапазонов A1:A5, C3:E3, H2:I8;
 в) строк 4,5,6,7;
 г) столбцов B, C, F, G;
 д) строк с 18 по 48;
 е) всех ячеек рабочего листа;
 ж) столбца XEV;
 з) строки 10000.

29. Выделите текущую область рабочего листа *Таблица*, используя команду *Главная - Редактирование - Найти и выделить - Выделение группы ячеек*.

30. Перейдите на Лист 3. Заполните строку значениями от 0 до 0,5 с шагом 0,05, используя маркер заполнения.

0	0,05	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5
---	------	-----	------	-----	------	-----	------	-----	------	-----

Указание. Введите в соседние ячейки два первых значения. Выделите их и протяните за маркер заполнения.

31. Заполните строку значениями арифметической прогрессии от -1 до 0 с шагом 0,1, используя команду *Главная - Редактирование - Заполнить - Прогрессия*.

-1	-0,9	-0,8	-0,7	-0,6	-0,5	-0,4	-0,3	-0,2	-0,1	0
----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---

32. Заполните столбец значениями геометрической прогрессии:

1
2
4
8
16
32
64
128
256

33. Заполните данными *Лист 4*, используя маркер заполнения и команду *Прогрессия*.

Январь	2010 г	13.01.2015	01.январ.15	1:30:00	1:10:00	Понедельник	1 полугодие	Квартал 1	Янв
Февраль	2011 г	13.02.2015	01.мар.15	2:30:00	1:20:00	Вторник			Фев
Март	2012 г	13.03.2015	01.май.15	3:30:00	1:30:00	Среда			Мар
Апрель	2013 г	13.04.2015	01.июл.15	4:30:00	1:40:00	Четверг		Квартал 2	Апр
Май	2014 г	13.05.2015	01.сен.15	5:30:00	1:50:00	Пятница			Май
Июнь	2015 г	13.06.2015	01.ноя.15	6:30:00	2:00:00	Суббота			Июн
Июль	2016 г	13.07.2015		7:30:00	2:10:00	Воскресенье	2 полугодие	Квартал 3	Июл
Август	2017 г	13.08.2015		8:30:00	2:20:00				Авг
Сентябрь	2018 г	13.09.2015		9:30:00	2:30:00				Сен
Октябрь	2019 г	13.10.2015		10:30:00	2:40:00			Квартал 4	Окт
Ноябрь	2020 г	13.11.2015		11:30:00	2:50:00				Ноя
Декабрь	2021 г	13.12.2015		12:30:00	3:00:00				Дек

34. Введите значения элементов матрицы на рабочий лист

1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4

35. Транспонируйте матрицу. **Указание.** Для транспонирования матрицы ее необходимо скопировать в буфер обмена и вставить в произвольном месте рабочего листа с помощью команды *Главная - Буфер обмена - Вставить - Специальная вставка.*

36. Сохраните рабочую книгу.

37. Покажите результат работы преподавателю.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 10

Тема: Использование формул и адресация ячеек

Цель работы: Получить практические навыки создания и редактирования электронных таблиц, ввода формул в таблицу.

Оборудование: ПК, программное обеспечение – MS Excel, инструкции по выполнению работы.

Содержание работы:

Задание 1. Составить прайс-лист по образцу:

			Прайс-лист магазина "РОГА И КОПЫТА"		
Курс доллара			000 руб.		
Наименование товара		Цена в у.е.	Цена в руб.		
Тетрадь в клеточку		\$0,20			
Тетрадь в lined		\$0,20			
Пенал		\$2,00			
Ручка		\$0,50			
Карандаш		\$0,20			
Линейка		\$0,30			
Резинка		\$0,40			

1. Выделите ячейку B1 и введите в нее заголовок таблицы *Прайс-лист магазина "РОГА И КОПЫТА"*
2. В ячейку C2 введите функцию *СЕГОДНЯ* (Поставьте знак =. Нажмите кнопку *fx* на панели инструментов. В поле *КАТЕГОРИЯ* выберите *Дата и Время*. В нижнем поле выберите функцию *Сегодня*).
3. В ячейку B3 введите слова *Курс доллара*, в C3 – курс доллара на сегодняшний день.
4. К ячейке C3 примените денежный формат (*Формат - Формат ячеек - Вкладка Число - Числовой формат - Денежный - Обозначение* можно выбрать произвольное).
5. В ячейки A5:B5 введите заголовки столбцов таблицы.
6. Выделите их и примените полужирный стиль начертания и более крупный шрифт.
7. В ячейки A6:A12 и B6:B12 введите данные.
8. В ячейку C6 введите формулу: $= B6 * \$C\3 . (\$ означает, что используется абсолютная ссылка).
9. Выделите ячейку C6 и протяните за маркер заполнения вниз до ячейки C13.
10. Выделите диапазон ячеек C6:C13 и примените к ним денежный формат.
11. Выделите заголовок – ячейки B1:C1 и выполните команду *Формат Ячейки*, вкладка *Выравнивание* и установите переключатель *Центрировать по выделению* (Горизонтальное выравнивание), *Переносить по словам*. Увеличьте шрифт заголовка.
12. В левой части прайс-листа вставьте картинку по своему вкусу.
13. Измените название ЛИСТ1 на *Прайс-лист*.

Задание 2. Рассчитайте ведомость выполнения плана товарооборота киоска №5 по форме:

№	Месяц	Отчетный год			Отклонение от плана
		план	фактически	выполнение, %	
i	Mi	Pi	Fi	Vi	Oi
1	Январь	7 800,00 р.	8 500,00 р.		
2	Февраль	3 560,00 р.	2 700,00 р.		
3	Март	8 900,00 р.	7 800,00 р.		
4	Апрель	5 460,00 р.	4 590,00 р.		
5	Май	6 570,00 р.	7 650,00 р.		
6	Июнь	6 540,00 р.	5 670,00 р.		
7	Июль	4 900,00 р.	5 430,00 р.		
8	Август	7 890,00 р.	8 700,00 р.		
9	Сентябрь	6 540,00 р.	6 500,00 р.		
10	Октябрь	6 540,00 р.	6 570,00 р.		
11	Ноябрь	6 540,00 р.	6 520,00 р.		
12	Декабрь	8 900,00 р.	10 000,00 р.		

1. Заполнение столбца M_i можно выполнить протяжкой маркера.
2. Значения столбцов V_i и O_i вычисляются по формулам: $V_i = F_i / P_i$; $O_i = F_i - P_i$
3. Переименуйте ЛИСТ2 в *Ведомость*.
4. Сохраните таблицу в своей папке под именем Практическая работа 10
5. Покажите работу учителю.

Задание 3. Создать таблицу и произвести вычисления

Показатели деятельности агрофирмы по объему и ассортименту

Вид продукции	Количество произведенной продукции, т		Стоимость единицы продукции, млн.р.	Стоимость произведенной продукции, млн.р.		Отклонение фактической стоимости от плановой, млн.р.
	план	факт		план	факт	
Картофель	150	170	0,21	?	?	?
Свекла	160	130	0,32	?	?	?
Морковь	100	140	0,54	?	?	?
Капуста	130	150	0,75	?	?	?
Огурцы	110	100	1,15	?	?	?
Перец	75	70	2,11	?	?	?

1. Записать в ячейки, отмеченные знаком «?», формулы, позволяющие найти необходимое значение.

Стоимость произведенной продукции определяется как произведение количества произведенной продукции на стоимость единицы продукции;

Отклонение фактической стоимости от плановой определить как разность между фактической и плановой стоимостью продукции.

2. Сохраните книгу под своим оригинальным именем.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 11

Тема: Работа с функциями Excel. Использование функций при расчётах.

Цель работы: получить практические навыки работы в программе MS Excel, вводить и редактировать стандартные функции ЭТ

Оборудование: ПК, программное обеспечение – MS Excel, инструкции по выполнению работы.

Содержание работы:

Задание 1. Вычислите значения квадратов и кубов первых 10 чисел. Решение оформите в виде таблицы.

x	x^2	x^3
1		
2		
3		
...	...	

$$y = \sqrt{|\sin x + \cos x|}$$

Задание 2. Протабулировать функцию на промежутке $[0, 10]$ с шагом 0,2

1. Для вычисления используются функции из категории *Математические* (*Вставка – Функции – Математические*).

2. Вычисления оформить в виде таблицы, отформатировать ее с помощью автоформата и сделать заголовок к таблице.

3. Рабочий лист назвать Функция.

4. Сохранить работу в файле Практическая работа 11

Задание 3. Применение функций СЕГОДНЯ, ГОД

1. Перейти на новый рабочий лист и назвать его *Возраст*.

2. Создать список из 10 фамилий и инициалов.

3. Внести его в таблицу с помощью автозаполнения.

4. Занести в таблицу даты рождения.

5. В столбце *Возраст* вычислить возраст этих людей с помощью функций *СЕГОДНЯ* и *ГОД*

6. Отформатировать таблицу.

7. Сделать заголовок к таблице «*Вычисление возраста*»

№	ФИО	Дата рождения	Возраст
1	Иванов И.И.		
2	Петров П.П.		
3	Сидоров С.С.		
...			
10	Мышкин М.М.		

Задание 4. Применение функций МАКС и СРЗНАЧ

1. Создайте таблицу (из практической работы 10, задание 2). Используя статистические функции МАКС и СРЗНАЧ (*Вставка – Функции – Статистические*), рассчитайте значения в ячейках *Максимум* и *Среднее* для двух последних столбцов.

№	Месяц	Отчетный год			Отклонение от плана
		план, р.	фактически, р.	выполнение, %	
i	Mi	Pi	Fi	Vi	Oi
1	Январь	7 800,00 р.	8 500,00 р.		
2	Февраль	3 560,00 р.	2 700,00 р.		
3	Март	8 900,00 р.	7 800,00 р.		
4	Апрель	5 460,00 р.	4 590,00 р.		
5	Май	6 570,00 р.	7 650,00 р.		
6	Июнь	6 540,00 р.	5 670,00 р.		
7	Июль	4 900,00 р.	5 430,00 р.		
8	Август	7 890,00 р.	8 700,00 р.		
9	Сентябрь	6 540,00 р.	6 500,00 р.		
10	Октябрь	6 540,00 р.	6 570,00 р.		
11	Ноябрь	6 540,00 р.	6 520,00 р.		
12	Декабрь	8 900,00 р.	10 000,00 р.		
			Максимум		
			Среднее		

Задание 5. Работа с функцией ЕСЛИ

1. Создать таблицу по образцу:

Тарифные ставки сотрудников фирмы "Рога и копыта"

ФИО	Должность	Дата приема на работу	Стаж
Иванов И.И.	Директор	01 января 2003 г.	5
Петров П.П.	Водитель	02 февраля 2002 г.	6
Сидоров С.С.	Инженер	03 июня 2001 г.	7
Кошкин К.К.	Гл. бух.	05 сентября 2006 г.	1
Мышкин М.М.	Охранник	01 августа 2008 г.	0
Мошкин М.М.	Инженер	04 декабря 2005 г.	2
Собакин С.С.	Техник	06 ноября 2007 г.	0
Лосев Л.Л.	Психолог	14 апреля 2005 г.	3
Гусев Г.Г.	Техник	25 июля 2004 г.	4
Волков В.В.	Снабженец	02 мая 2001 г.	7

2. Добавить столбец *Тарифные ставки* и вычислить их таким образом:

1- если стаж меньше 5 лет, 2- если стаж больше или равен 5 лет

3. Скопировать таблицу из задания № 5 на Лист2 и переименовать его в Налоги.

4. Изменить заголовок таблицы на *Заработная плата сотрудников фирмы «Рога и копыта»*.

5. Добавить столбцы *Ставка*, *Начислено*, *Налог*, *Заработная плата* и заполнить их таким образом:

Ставка = произвольное число от 500 до ...

Начислено = Ставка * Тарифные ставки

Налог = 0, если Начислено меньше 1000, 12%, если Начислено больше 1000, но меньше 3000, и 20%, если Начислено больше или равно 3000

6. Сохранить документ в своей папке.

7. Показать работу учителю.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 12

Тема: Работа с деловой графикой

Цель работы: получить практические навыки работы в программе MS Excel; научиться строить, форматировать и редактировать диаграммы и графики.

Оборудование: ПК, программное обеспечение – MS Excel, инструкции по выполнению работы.

Содержание работы:

Задание 1. Построить график функции

- 1.Открыть файл *Практическая работа 11*, задание 2 (лист *Функция*)
2. Построить график функции по данным таблицы.
- 3.Сохранить сделанные изменения.

Задание 2. Построить круговую диаграмму

- 1.Открыть новую рабочую книгу.
- 2.Ввести информацию в таблицу по образцу.

Расчет стоимости проданного товара

Товар	Цена в дол.	Цена в рублях	Количество	Стоимость
Шампунь	\$4,00			
Набор для душа	\$5,00			
Дезодорант	\$2,00			
Зубная паста	\$1,70			
Мыло	\$0,40			
Курс доллара.				

Стоимость покупки	
-------------------	--

- 3.Выполнить соответствующие вычисления (использовать абсолютную ссылку для курса доллара).
- 4.Отформатировать таблицу.
- 5.Построить сравнительную круговую диаграмму цен на товары и диаграмму любого другого типа по количеству проданного товара.
- 6.Диаграммы красиво оформить, сделать заголовки и подписи к данным.
- 7.Лист1 переименовать в *Стоимость*. Сохранить в файле *Практическая работа 12*.

Задание 3. Построить диаграммы

- 1.Перейти на Лист2. Переименовать его в *Успеваемость*.
- 2.Ввести информацию в таблицу.
- 3.Вычислить средние значения по успеваемости каждого ученика и по предметам.
- 4.Построить гистограмму по успеваемости по предметам.
- 5.Построить пирамидальную диаграмму по средней успеваемости каждого ученика
- 6.Построить круговую диаграмму по средней успеваемости по предметам. Добавить в этой диаграмму процентные доли в подписи данных.
- 7.Красиво оформить все диаграммы.

8.Сохранить работу.

Успеваемость

ФИО	Математика	Информатика	Физика	Среднее
Иванов И.И.				
Петров П.П.				
Сидоров С.С.				
Кошкин К.К.				
Мышкин М.М.				
Мошкин М.М.				
Собакин С.С.				
Лосев Л.Л.				
Гусев Г.Г.				
Волков В.В.				
Среднее по предмету				

Самостоятельная работа:

Задание 1. Построить графики функций $y_1 = x^2 - 1$, $y_2 = x^2 + 1$ на интервале $[-3; 3]$ с шагом 0,3.

Задание 2. Построить графики функций $y_1 = 1/x^3$, $y_2 = 3/x$ на интервале $[-5; -0,5]$ с шагом 0,5.

Задание 3. Построить графики функций $y_1 = -2/x$, $y_2 = 2/x$ на интервале $[0,5; 5]$ с шагом 0,5.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 13

Тема: Обмен данными между приложениями. Совместная работа приложений Windows. Использование MS Excel как средства управления базами данных.

Цель работы: приобретение практических навыков работы с программами Microsoft Excel и Word в процессе создания документов, копирования, связывания и внедрения объекта (электронной таблицы) Microsoft Excel в документ Word.

Оборудование: ПК, программное обеспечение – MS Word, MS Excel, инструкции по выполнению работы.

Справочный материал:

Существует множество различных способов совместного использования данных программами Microsoft Office. Например, Word предоставляет несколько способов вставки данных Microsoft Excel в документ Word. Можно скопировать и вставить электронную таблицу Excel в документ Word. Кроме того, в документ Word можно также вставить электронную таблицу в виде связанного объекта или внедренного объекта.

Основные различия между связыванием и внедрением (встраиванием) объектов заключаются в месте хранения данных и способе обновления данных после помещения их в документ.

Связанный объект – это объект (например, электронная таблица), созданный в одном файле и вставленный в другой файл с поддержкой связи между файлами. Связанный объект может обновляться одновременно с обновлением исходного файла. Связанный объект не является частью файла, в который он вставлен.

Внедренный объект – это объект (например, электронная таблица), вставленный в файл. Будучи внедренным, объект становится частью файла. При двойном щелчке внедренный объект открывается с помощью программы, в которой был создан. Все вносимые во внедренный объект изменения отображаются в содержащем его файле.

Связывание и внедрение можно осуществлять как при помощи буфера обмена, так и при помощи диалогового окна *Вставка объекта*, которое вызывается командой *Объект* в меню *Вставка*.

Содержание работы:

Задание 1.

Для выполнения практической работы выполните следующее:

1. Создайте документ Word в соответствии с прилагаемым образцом, представленном на рис.1;
2. Создайте чистую книгу, заполните рабочий лист в соответствии с прилагаемым образцом, представленном на Рис 2, и выполните необходимые вычисления;
3. Вставьте созданную электронную таблицу Excel в документ Word следующими способами:
 - в виде таблицы Word;
 - в виде внедренного объекта;

- в виде связанного объекта.

После вставки таблицы Excel в документ Word удалите данные в ячейке G5 во всех таблицах и обновите данные.

Совместная работа приложений Microsoft Office

Приложения Microsoft Office 2003 проектировались для совместной работы, поэтому имеется возможность объединить текст из Word с таблицами Excel и формулами из Microsoft Equation 3.0 и так далее. Существует несколько способов использования данных, созданных одним приложением, в другом приложении. Для совместного использования данных приложениями Microsoft Office применяются следующие технологии: статическое копирование; внедрение и связывание объектов.

Импорт данных. При импорте данные из документа источника (созданного в одном приложении) копируются в документ получатель (созданный в другом приложении). Копирование осуществляется при помощи фильтров, которые представляют собой программу, которая преобразует данные из одного формата в данные другого формата. Приложения Microsoft Office 2003 имеют большой набор различных фильтров.

Связывание и внедрение (OLI) - один из эффективных способов обмена данными между приложениями Microsoft Office. Основные различия между связыванием и встраиванием заключаются в месте хранения данных и способе обновления данных после помещения их в документ.

Для сравнения способов обмена данными между приложениями Microsoft Office вставьте созданную электронную таблицу Excel в этот документ следующими способами:

- в виде таблицы Word;
- в виде внедренного объекта;
- в виде связанного объекта;

После выполнения вышеизложенных операций измените данные в таблицах. Отметьте в отчете различия в способах обновления данных.

Рисунок 1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Учебная нагрузка (в часах) на 2007/2008г															
2	Группа	Кол. гр.	Курс	Кол. ст.	Лекции	Конс.	Лаб.	Практ.	МК	РЗ	КР	Зачет	Экз.	ДП	Д. практ	Всего
3	Осень 2007г.															
4	Экономическая информатика															
5	БФ-37 а, б															
6	БФ-47 а, б	4	1	100	16	8,00	128		25,00				33,00			
7	ЕК-17 а, б															
8	ЕК-27 а, б	4	1	100	16	8,00			25,00				33,00			
9	ЕК-57 а,б,в	3	1	75	16	6,00							24,75			
10	Компьютерные сети и телекоммуникации															
11	БФ-16 а, б	2	2	58	30				14,50			4				
12	БФ-26 а,б,в	3	2	86	30				21,50			6				
13	ЕК-46 а,б	2	2	52	30				13,00			4				
14	БФ3-16 а,б,в	3	2	68	6						23	6				
15	БФ3-26 а,б,в,	3	2	68	6						23	6				
16	ЕК3-46 а,б,в	3	2	90	6						30	6				
17	Спец. КИТ		6	2										64		
18	Всего за I семестр															
19	Весна 2008г.															
20	Компьютерные сети и телекоммуникации															
21	БФ17 а,б,	2	1	50	32	4,00		48	12,50				16,50			
22	БФ27 а,б	2	1	50	32	4,00			12,50				16,50			
23	ЕК47 а,б,	2	1	50	32	4,00			12,50				16,50			
24	Бакалавры		4	4										40		
25	Всего за II семестр															
26	Итого за 2007/2008г.															

Рисунок 2

1. Запустите программу MS Word. Создайте документ в соответствии с прилагаемым образцом, представленном на рисунке 1, и сохраните его.

2. Не закрывая Word, запустите MS Excel. Создайте новую книгу и заполните рабочий лист в соответствии с прилагаемым образцом, представленном на рисунке 2. Выполните все расчеты (заполните строки и столбец "Всего" и строку "Итого") в электронной таблице и сохраните файл (рабочую книгу).

3. Вставьте созданную электронную таблицу Excel в документ Word различными способами:

1. Вставьте созданную электронную таблицу Excel в документ Word в виде таблицы Word. Для этого выполните следующие действия:

- выделите диапазон ячеек таблицы;
- нажмите кнопку *Копировать* на панели инструментов;
- перейдите в документ Word, выберите место вставки таблицы и нажмите кнопку *Вставить* на панели инструментов.

2. Вставьте созданную электронную таблицу Excel в документ Word в виде внедренного объекта. Для этого выполните следующие действия:

- выделите диапазон ячеек таблицы;
- нажмите кнопку *Копировать* на панели инструментов;
- перейдите в документ Word, выберите место вставки внедренного объекта;
- выберите команду *Главная – Буфер обмена – Вставка – Специальная вставка – Лист MS Excel (объект) – ОК*.

4. Удалите данные в ячейке G5 во всех таблицах, вставленных в документ Word, и обновите данные. Удалите данные в ячейке G5 (число 128) таблицы Word, созданной способом копирования, и обновите данные во всей таблице.

Для этого: удалите число 128 в ячейке G5; пересчитайте данные во всей таблице.

Удалите данные в ячейке G5 (число 128) таблицы Word, созданной способом внедрения объекта, и обновите данные во всей таблице. Для этого:

- выполните двойной щелчок на внедренном объекте (таблице), чтобы он открылся с помощью программы Excel, в которой был создан;
- удалите число 128 в ячейке G5;
- данные во всей таблице будут автоматически пересчитаны;
- щелкните вне поля внедренного объекта, чтобы вернуться в Word.

5. Сохраните работу.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 14

Тема: Создание презентаций в среде MS PowerPoint

Цель работы: получить практические навыки по созданию презентаций в программе MS PowerPoint.

Оборудование: ПК, программное обеспечение – MS PowerPoint, инструкции по выполнению работы.

Содержание работы:

Задание 1. Создать презентацию по курсу «Информатика»

1. Создать слайд «Информатика», используя макет Титульный слайд. Для этого необходимо выполнить.

1. Ввести текст заголовка: Информатика.

– Установить для заголовка размер шрифта - 60, цвет - синий.

– Установить для заголовка тень (Формат, Стили WordArt)

2. Ввести текст подзаголовка: 2 курс специальность Аддитивные технологии. Установить для подзаголовка размер шрифта – 40 , цвет – лиловый, применить для подзаголовка тень, отражение.

3. Изменить фон слайда с помощью *Стили фона* вкладки *Дизайн* или контекстного меню слайда. В диалоговом окне *Формат фона* выбрать пункт *Заливка*, затем *Рисунок или текстура*, *Текстура* – *Белый мрамор*.

4. Установить анимацию слайда

– для заголовка (Заглавие) – эффект *Вылет справа*, появление текста *По буквам*.

– для подзаголовка (Текст) – эффект *Панорама*, появление текста *По вертикали наружу*

5. Установить переход к слайду

2. Создать слайд «Разделы курса», используя макет Заголовок и объект:

✓ ОС Windows

✓ Текстовый процессор Word

✓ Табличный процессор Excel

✓ СУБД Access

✓ Презентации в PowerPoint

Для этого необходимо выполнить. Установить для заголовка текста "Разделы курсы" размер текста – 60, цвет – красный, бирюзовую заливку, серую тень. Установить для списка размер шрифта – 36, цвет – красный, контур – синий, тень – черная. Установить фон слайда – заливка градиентная, название заготовки – рассвет. Установить для заголовка – эффекты анимации, появление текста *По буквам*. Установить для подзаголовка (Текст) – эффекты анимации, изменить порядок появления элементов списка.

3. Создать слайд «Windows», используя макет Объект с подписью. Для этого необходимо выполнить. Установить для заголовка размер шрифта – 60, цвет – Малиновый, заливка градиентная – заготовка *Океан*. Изменить для заголовка стиль оформления текста и текстовые эффекты. Свернуть окно PowerPoint. Снять копию экрана, нажав на клавишу *Print Screen*, предварительно открыв меню *Пуск и Программы*. Развернуть PowerPoint и вставить рисунок из буфера

обмена. Установить фон слайда – заготовка *Радуга*. Установить для заголовка - эффект *Вылет справа*, появление текста *По буквам*.

Создать список тем практических работ по Windows:

1.1. Стандартные приложения ОС Windows;

1.2. Работа с файлами и папками.

Установить для списка – эффект *Вылет снизу-справа*, появление текста *Всё вместе по абзацам*. Установить для рисунка – эффекты анимации. Установить для слайда переход – жалюзи.

4. Создать слайд «PowerPoint », используя макет Рисунок с подписью. Для этого необходимо выполнить. Установить фон слайда – белый мрамор. Установить для заголовка размер шрифта – 60, цвет - темно-синий, применить текстовые эффекты. Ввести название практической работы: «Создание презентации по курсу Информатика». Установить для списка размер шрифта – 28, цвет – красный на голубом фоне (голубая заливка). Установить для заголовка – эффект *Вылет справа*, появление текста *По буквам*. Установить для списка – эффект *Жалюзи вертикальные*, появление текста *Все вместе*. Вставить произвольный рисунок. Установить для рисунка – эффект *Вращение*.

5. Создать слайд «Word », используя макет *Два объекта*. Для этого необходимо выполнить. Установить для заголовка размер шрифта – 60, цвет - темно-синий, тень. Ввести список тем практических работ по Word:

1. Форматирование текста;

2. Работа с таблицами;

3. Создание оглавления.

Установить для списка размер шрифта – 28, курсив, цвет – зеленый. Вставить во вторую колонку слайда диаграмму и объект WordArt. Установить фон слайда – *градиентная заливка в два цвета*. Установить для заголовка – эффект *Вылет справа*, появление текста *По буквам*. Установить для текста (Список) – эффект *Сбор снизу*, появление текста *По словам и По абзацам*. Установить для рисунка диаграммы – эффект *Анимация диаграммы*. Установить для текста WordArt – эффект *Появление слева*.

6. Создать слайд «Excel», используя макет *Текст и диаграмма*. Для этого необходимо выполнить. Изменить для заголовка параметры шрифта, эффекты и анимацию. Ввести список тем практических работ по Excel:

1. Редактирование и форматирование данных;

2. Формулы и функции MS Excel;

3. Построение диаграмм.

Установить для списка текста размер шрифта – 28, цвет – синий. Вставить в слайд диаграмму. Изменить фон слайда. Установите для заголовка, текста, диаграммы анимацию и переход слайда.

7. Создать слайд «Access», используя макет *Объект с подписью*. Для этого необходимо выполнить. Установить для заголовка размер шрифта – 60, цвет - темно-синий, тень, отражение. Ввести список тем практических работ по Access:

1. Работа с таблицами;

2. Создание запросов.

Установить для списка размер шрифта – 28, цвет – синий, применить текстовые эффекты. Вставить рисунок. Установить для заголовка, списка, рисунка различные эффекты анимации.

8. Создать слайд «Об авторе», используя произвольный макет, произвольный текст, содержащий фамилию, имя и отчество разработчика презентации, и другую дополнительную информацию. Цветовую гамму и эффекты выбрать произвольно.

9. Установить следующий порядок слайдов:

1. Информатика.
2. Разделы курса.
3. Windows.
4. Word.
5. Excel.
6. Access.
7. Power Point.
8. Об авторе.

Для этого необходимо выполнить. Перейти в режим сортировщика слайдов. Установить масштаб изображения так, чтобы отображались все слайды. Обеспечьте требуемый порядок, перетаскивая слайды мышкой.

Задание 2. Создать презентацию по теме «Аддитивные технологии».

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 15

Тема: Редактирование и настройка презентаций в среде MS PowerPoint

Цель работы: научиться создавать и настраивать мультимедийные презентации в среде MS PowerPoint.

Оборудование: ПК, программное обеспечение – MS PowerPoint, инструкции по выполнению работы.

Справочный материал:

Мультимедиа технологии - интерактивные (диалоговые) системы, обеспечивающие одновременную работу со звуком, анимированной компьютерной графикой, видеокадрами, изображениями и текстами.

Интерактивность – возможность диалога компьютера с пользователем на основе графического интерфейса с управляющими элементами (кнопки, текстовые окна и т.д.).

Компьютерная презентация является одним из типов мультимедийных проектов – последовательности слайдов (электронных карточек), содержащих мультимедийные объекты.

Применяется в рекламе, на конференциях и совещаниях, на уроках и т.д.


Переход между слайдами или на другие документы осуществляется с помощью кнопок или гиперссылок.



Содержание работы:

Задание 1. Создать мультимедийную презентацию


1. Откройте программу Microsoft PowerPoint.

2. Создайте презентацию по образцу:

№ слайда	Разметка слайда	Содержимое слайда (текст, рисунки, диаграммы и т.д.)
1	Титульный слайд	«Обитатели Тайги»
2	Только заголовок	Тайга расстилается по просторам России с запада на восток. Лето в тайге не жаркое, но и не особо холодное, правда короткое, а зима длится долго с обильными снегопадами и долгими морозами. 
3	Заголовок и текст	Заголовок: Обитатели тайги: Текст: сибирский бурундук; кедровка; рысь; филин; беркут; бурый медведь;

		свиристель; глухарь.
4	Заголовок и текст	<p>Заголовок: Сибирский бурундук</p> <p>Текст: Любимое лакомство - кедровые шишки. Бурундук заселяет пустые пни и дупла, неглубокие норки под корнями деревьев. А как похолодает, впадает в спячку на долгих семь месяцев! Весной зверек вылезает погреться на ярком солнышке. В это время как нельзя кстати пригодятся его припасы! Когда становится совсем тепло, самка приносит от четырех до шести бурундучат! Они растут очень быстро и через месяц навсегда покидают родительский дом.</p>
5	Пусто слайд	
6	Заголовок и текст	<p>Заголовок: Кедровка</p> <p>Текст: Эта любительница кедровых орешков! Крепким длинным клювом она ловко достает семена из спелых шишек. Потом несет корм в гнездо птенцам, свитое из веток и мха на высокой сосне. К зиме она делает запасы орехов, пряча их в мох или щели гнилых деревьев. Часть семян остается во мху и к весне прорастает: так кедровка участвует в расселении сибирской кедровой сосны. Когда орехи еще не созрели, птицы едят жуков, гусениц, семена ели, ягоды.</p>
7	Пусто слайд	
8	Заголовок и текст	<p>Заголовок: Рысь</p> <p>Текст: Грaciousная лесная хищница рысь – мастер маскировки. Ее дымчато-желтую шубку трудно заметить в зарослях, будь то зима или лето. Крадется она бесшумно, будто скользит по земле. Притаится у заячьей тропы или у водопоя и терпеливо поджидает жертву. Зазевался заяц-беляк, хрустя корой осины, и не заметил, как оказался в когтях у лесной охотницы. А зимой добычей хищницы может стать и косуля, провалившаяся в снег.</p>

9	Заголовок и текст в две колонки	<p>Заголовок удалить.</p> <p>1 объект: У рыси лапы широкие, покрытые густой шерстью. мех у рыси такой густой и теплый, что она спокойно спит на снегу. Рысь очень похожа на домашних котят, только хвостики у них короткие, лапы длинные, а на ушах кисточки.</p> <p>2 объект:</p> 
10	Заголовок и текст	<p>Заголовок: Филин</p> <p>Текст: Ни птичка, ни мышка не ускользнут от его зорких глаз и тонкого слуха. Куропатку и глухаря одолеет, а про ежа и говорить нечего. Но уж если днем пронырливые сойки и сороки обнаружат в ветвях дерева отдыхающего филина, ему не поздоровится. Птицы поднимут гвалт на весь лес! И каждая постарается клюнуть ночного разбойника. А он только топорщит перья да забирается поглубже в крону дерева.</p>
11	Заголовок и текст в две колонки	<p>Заголовок удалить.</p> <p>1 объект:</p>  <p>2 объект: Зимой филин делает запасы: прячет в дупло или в снег свою добычу – мышей и птиц, - пригодятся в лютую стужу. А по весне в гнезде появляются птенцы. Родители вместе выхаживают их и кормят даже тогда, когда дети начинают летать.</p>
12	Заголовок и текст	<p>Заголовок: Беркут</p> <p>Текст: Самый известный из орлов – символ силы и мужества, - этот крупный хищник обладает крепким загнутым клювом, зорким взглядом, большими широкими крыльями и могучими лапами с острыми крепкими когтями. Паря высоко в небе, он видит на земле даже мышь. Но его желанная добыча – сурки, суслики и зайцы. Заметив зверька, беркут пикирует и в последний момент выбрасывает вперед свое оружие – лапы с мощными когтями, а через мгновение взлетает уже с добычей.</p>

13	Пусто слайд		
14	Заголовок и текст	<p>Заголовок: Бурый медведь</p> <p>Текст: Медведь – зверь всеядный. Ест ягоды, орехи и сочные корешки трав, ловит рыбу, лягушек, ящериц, мышей, птиц, поедает и их яйца, очень любит мед, личинки насекомых, в том числе муравьев, и даже ест падаль. Кормится он в основном в сумерках и ночью. На вид он тяжел и неуклюж, но бегают резво, отлично плавают и лазают по деревьям. Зимой медведи спят в берлогах под защитой бурелома, в глухих дремучих местах.</p>	
15	Пусто слайд		
16	Заголовок и текст	<p>Заголовок: Свиристель</p> <p>Текст: «Сwir-р-ри, свир-р-ри» - из-за звонкой трели, похожей на верещание кузнечиков, эту птичку назвали свиристелем. В мае на северной границе тайги, обычно на высоких елях, свиристели вяют гнезда из тонких веточек, мха и лишайника. Они едят насекомых, ими же кормят птенцов. Даже комаров, сбив в комочек и смочив слюной, несут в гнездо. Поздней осенью птицы собираются в стаи и откочевывают к югу в поисках пищи. Навещают сады, парки, скверы, посадки плодовых деревьев и кустарников у жилья.</p>	
17	Заголовок и текст в две колонки	<p>Заголовок удалить.</p> <p>1 объект: Нередко зимой можно увидеть, как стайки хохлатых птиц облепили березу и снуют туда-сюда, издавая тонкие хрустальные трели. На березах у них столовая, а летают они за ягодами рябины, растущей поблизости. Сорвут ягоду - и обратно на березу.</p> <p>2 объект:</p> 	

18	Заголовок и текст	<p>Заголовок: Глухарь</p> <p>Текст: Глухарь – самый крупный из диких родственников кур. Весной, еще до восхода солнца, самец шумно взлетает на сосну, расправляет крылья, распускает веером хвост и заводит песню: «Скрик, скрик. Тэк-тэк-тэк». Он так увлеченно и громко поет, что на несколько мгновений теряет слух. За это его и прозвали глухарем. На его призыв слетаются глухари и глухарки.</p>
19	Пусто слайд	

3. Создайте гиперссылки по следующей схеме: на Слайде №3:

при нажатии на слово «сибирский бурундук» осуществляется переход на Слайд №4;

- при нажатии на слово «кедровка» осуществляется переход на Слайд №6;
- при нажатии на слово «рысь» осуществляется переход на Слайд №8;
- при нажатии на слово «филин» осуществляется переход на Слайд №10;
- при нажатии на слово «беркут» осуществляется переход на Слайд №12;
- при нажатии на слово «бурый медведь» осуществляется переход на Слайд №14;

– при нажатии на слово «свиристель» осуществляется переход на Слайд №16;

- при нажатии на слово «глухарь» осуществляется переход на Слайд №18.

4. Создайте управляющие кнопки *Назад*, *Далее* и *Домой* (пункт меню Показ слайдов/Управляющие кнопки) по следующей схеме:

4.1. кнопку *Назад* разместите на Слайдах №№ 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19 (данная кнопка должна возвращать на Слайд №3);

4.2. кнопку *Далее* разместите на Слайдах №№ 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 (она должна перемещать на следующий слайд, т.е. на Слайды №№ 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19 соответственно);

4.3. кнопку *Домой* разместите со 2-го по 19-ый слайды (она должна возвращать на 1-ый слайд).

5. На 1 слайде разместите кнопку *Выход*.

6. Оформите дизайн презентации самостоятельно.

7. Оформите эффекты анимации самостоятельно.

Задание 2. Создать мультимедийную презентацию «Аддитивные технологии», добавив текст, картинки, кнопки перехода, гиперссылки, звук, видеофрагменты.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 16

Тема: Создание базы данных

Цель работы: научиться проектировать БД в программе MS Access, создавать взаимосвязанные таблицы

Оборудование: ПК, программное обеспечение – MS Access, инструкции по выполнению работы.

Содержание работы:

Задание 1. Создать БД «Студенты».

1. Вызвать программу MS Access.
2. В окне системы управления базы данных щелкнуть по значку *Новая база данных*. Справа в появившемся окне дать имя новой базе данных «Студенты» и щелкнуть по значку папки, находящемуся справа от окна названия. Откроется окно сохранения, найдите свою папку и сохраните в нее новый файл базы данных «Студенты». Затем нажмите на кнопку «Создать».
3. Появится окно *Таблица* (Рисунок 1).

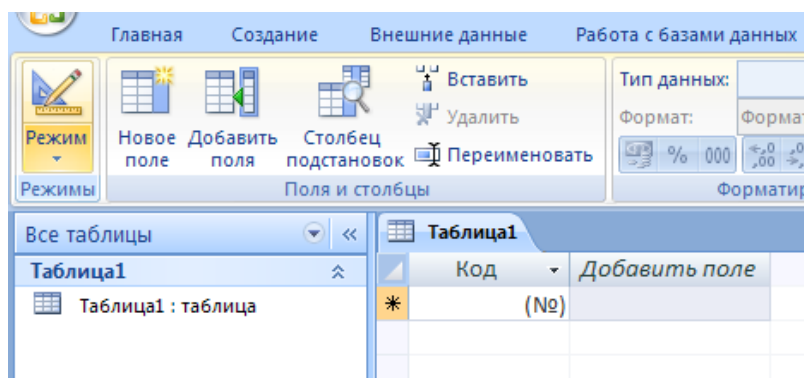




Рисунок 1

4. В появившемся окне откройте меню команды **Режим** и выберите вариант **Конструктор**  и сохраните будущую таблицу под названием **Ведомость успеваемости**. Появится окно Конструктора.
5. Заполните поля в **Конструкторе** данными из *таблицы 1*. Тип данных можно выбрать из меню, появившемся при нажатии на кнопку  в ячейке справа.

Обратите внимание: ключевое поле «*Счетчик*» внесен в таблицу автоматически. Если напротив поля отсутствует значок ключа, то на панели инструментов щелкните по этому значку.



Таблица 1.

Ведомость успеваемости	
Имя поля	Тип данных
Код	Счетчик
Фамилия	Текстовый
Имя	Текстовый
Математика	Числовой
Менеджмент	Числовой
Сервисная деятельность	Числовой
Информационные технологии	Числовой
Стандартизация	Числовой
Гостиничная индустрия	Числовой
Пропуски по неуважительной	Числовой
Пропуски по уважительной п	Числовой

6. Перейдите в режим таблицы, щелкнув по кнопке **Режим** на панели инструментов. Введите данные в этом режиме, заполняя клетки таблицы. Значение поля **Код** будет меняться автоматически.

7. Заполните базу данных значениями из *таблицы 2*. Напротив каждой фамилии выставьте по всем дисциплинам оценки от 2 до 5

Таблица 2

Код	Фамилия	Имя	Математика	Менеджмент	Сервисная деятельность	Информационные технологии	Стандартизация	Гостиничная индустрия	Пропуски по неуважительной причине	Пропуски по уважительной причине
1	Иванникова	Анна								
2	Баранова	Ирина								
3	Корнилова	Ольга								
4	Воробьев	Алексей								
5	Воробьев	Олег								
6	Скоркин	Александр								
7	Володина	Нина								
8	Новоселов	Алексей								
9	Петрова	Елена								
10	Чернова	Кристина								
11	Терецинка	Инна								
12	Истратов	Максим								
13	Бондарь	Ольга								
14	Ревин	Олег								
15	Шарова	Оксана								


8. Сохраните БД.


Задание 2. Создать связь один-ко-многим.

1.Откройте учебную базу данных «Студенты»

2.Создайте таблицу **Преподаватели** в *Режиме таблицы*. Для этого в меню Создание выберите кнопку **Таблица**. В появившейся таблице сделайте следующее:

- Добавьте два поля – Поле 1 и Поле 2, выполнив команду через контекстное меню.
- Переименуйте Поле 1 на **Предмет**. Для этого поставьте курсор в любую ячейку столбца Поля 1 и выполните команду *Переименовать столбец* из контекстного меню. Или щелкните два раза по имени поля, удалите старое название и впечатайте новое.
- Переименуйте аналогично Поле 2 на **Преподаватель**.

3.Сохраните таблицу с именем Преподаватели, щелкнув по кнопке *Сохранить* (дискетка  на панели инструментов).

4.Перейдите в режим **Конструктор** и удалите строку с ключевым словом Счетчик. Посмотрите как заданы поля. Сделайте поле **Предмет** ключевым, поместив курсор на имя этого поля и щелкнув по кнопке  - *Ключевое поле*. Тип данных поля задайте *текстовым*.

5.Перейдите в *Режим таблицы* и заполните таблицу *Преподаватели* записями из *Таблицы3*.

Таблица 3

предмет	преподаватель	Д
Математика	Бекетова Н.И.	
Менеджмент	Казумова Н.С.	
Сервисная деятельность	Бессарабова Т.В	
Информационные технологии	Бабич О.А.	
Стандартизация	Казарян Г.Г.	
Гостиничная индустрия	Казарян Г.Г.	
*		

6.Закройте таблицу *Преподаватели*, сохранив все изменения.


7.Используя *Шаблон таблиц*, создайте таблицу **Личные данные** студентов с ключевым полем. Для этого:

- Находясь на закладке *Создание* щелкните по кнопке *Шаблоны таблиц, Контакты*. Появится таблица уже с готовыми полями.
- Переименуйте предложенные поля на следующие поля: *Код студента, Фамилия, Имя, Город, Адрес, Телефон, Дата рождения, Фотография, Любимый предмет*, лишние поля удалите.
- Сохраните полученную таблицу под названием **Личные данные**. Ключевое поле задано автоматически.


8.Внесите данные в новую таблицу, заполнив поля *Фамилия, Имя, Город, Адрес, Телефон, Дата рождения*.

ПРИМЕЧАНИЕ. Поля *Фамилия* и *Имя* можно скопировать из таблицы *Ведомость успеваемости*. В поле *Город* внесите четыре разных города (например, Саратов, Петровск, Пенза, Энгельс)


9.Перейдите в режим *Конструктор* и назначьте типы данных: для поля *Телефон* – числовой, для поля *Дата рождения* – дата/время, для поля *Фотография* – поле объекта OLE, для остальных – текстовый.

Для поля *Любимый предмет* выполните свойство выбор предмета из списка с помощью *Мастера подстановок*. Для этого в строке *Любимый предмет* в поле *Тип данных* – текстовый щелкните по кнопке  и в ниспадающем меню выберите команду **Мастер подстановок**.

- В диалоговом окне *Создание подстановки* поставьте флажок напротив способа *Будет введен фиксированный набор значений* и нажмите *Далее*.
- В следующем окне внесите в столбец все предметы (предметы из таблицы *Преподаватели*), нажмите *Далее*.
- В последнем окне, не изменяя имени столбца нажмите *Готово*.

10.Перейдите в режим таблицы и выберите для каждого студента с помощью кнопки  из списка любимый предмет.

11. Создайте **схему данных**, т.е. установите связи между таблицами.

Щелкните по кнопке  - *Схема данных* на панели инструментов меню **Работа с базами данных**. В окне *Отобразить таблицу* выделите таблицу *Ведомость успеваемости* и щелкните по кнопке *Добавить*. Также добавьте таблицы *Преподаватели* и *Личные данные*. В окне *Схема данных* появиться условный вид этих таблиц. Закройте окно *Добавление таблицы*.

- Поставьте мышку на имя поля *Предметы* в таблице *Преподаватели*, и не отпуская кнопку мыши перетащите его на поле *Любимый предмет* таблицы *Личные данные*. Отпустите мышку. Появиться диалоговое окно *Связи*, в котором включите значки «Обеспечение целостности данных», «Каскадное обновление связанных полей» и «Каскадное удаление связанных полей». Щелкните по кнопке *Создать*. Появиться связь «**один-ко-многим**».

- Поставьте мышку на имя поля *Код студента* в таблице *Личные данные* и перетащите его, не отпуская мышки, на поле *Код* таблицы *Ведомость успеваемости*. В появившемся окне *Связи* включите значок «Обеспечение целостности данных» и щелкните по кнопке *Создать*. Появиться связь «**один-к-одному**».

- Закройте схему данных, сохранив ее.

Задание 3. Создать таблицы «Сотрудник» и «Кафедры» со следующими структурами:

СОТРУДНИК	
Имя поля	Тип данных
Код_сотрудника	Счетчик
ФИО	Текстовый
Дата_рождения	Дата/время
Пол	Текстовый
Код_кафедры	Числовой
Дата_приема_на_работу	Дата/время
Оклад	Денежный
В_о	Логический
Должность	Текстовый
Автобиография	Поле МЕМО

Поле ключа создать автоматически при завершении описания структуры таблицы, после чего переименовать его.

По полю «ФИО» произвести индексирование, а также для свойства «Обязательное поле» задать значение «Да».

Для поля «Пол» задать размер поля равный 1. Для остальных текстовых полей оставить длину 50 символов.

Таблица «Кафедры» с полями:

«Код кафедры» - тип поля «Счетчик» создать автоматически как ключ при завершении описания таблицы;

«Наименование кафедры краткое» - текстовое поле, длина – 8 символов, задать уникальный индекс по данному полю;

«Наименование кафедры полное» - текстовое поле длиной 60 символов.

Создать связь один-ко-многим для этих таблиц

Задание 4. Создать таблицы, представляющие собой фрагмент базы данных учебного центра.

Таблица «Курс» с полями: «Код курса» - поле типа «Счетчик», создать автоматически как ключ при завершении описания таблицы; «Наименование курса» - текстовое поле длиной 120 символов; «Продолжительность» - числовое поле, размер поля – целое; «Стоимость обучения» - поле денежного типа.

Таблица «Преподаватель» с полями: «Код преподавателя» - поле типа «Счетчик», ключевое поле; «ФИО преподавателя» - текстовое поле, 50 символов; «Дата рождения» - поле типа «Дата/время», «Должность» - текстовое поле, 25 символов, «Научно-педагогический стаж» - числовое; «Общий стаж работы» - числовое; «Контактный телефон» - текстовое поле, 15 символов.

Таблица «Владение предметами» с полями: «Код преподавателя», «Код курса» - числовое поле, размер поля – длинное целое. Создать составной ключ, включающий оба эти поля.

Таблица «График учебного процесса» с полями: «Код потока» - поле типа «Счетчик», создать автоматически как ключ при завершении описания таблицы; «Код курса» - числовое поле, размер поля – длинное целое; «Дата начала» - поле типа «Дата/время»; «Дата завершения» - поле типа «Дата/время»; «Время начала» - поле типа «Дата/время»; «Время завершения» - поле типа «Дата/время».

Таблица «Слушатель» с полями: «Код слушателя» - числовое поле, размер поля – длинное целое, поле ключа; «ФИО слушателя» - текстовое поле, 50 символов; «Контактный телефон» - текстовое поле, 10 символов.

Таблица «Запись на курс» с полями: «Код потока» - числовое поле, размер поля – длинное целое; «Код слушателя» - числовое поле, размер поля – длинное целое. Создать составной ключ, включающий оба эти поля.

Создать связь один-ко-многим для всех таблиц БД.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 17

Тема: Создание запросов к базе данных

Цель работы: изучить технологию создания запросов к БД, научиться создавать запросы на выборку, на обновление и удаление данных.

Оборудование: ПК, программное обеспечение – MS Access, инструкции по выполнению работы.

Содержание работы:

Задание 1. Создать запрос на выборку

1. Загрузите Access, выполнив команду *Пуск – Программы – Microsoft Access*. в появившемся окне выберите пункт *Новая БД*.

2. В окне «Файл новой БД» задайте имя вашей базы *Студенты*.

3. Вводить данные в таблицу «Студенты» в режиме таблицы в соответствии с данными следующей таблицы:

Код ст.	Фамилия	Имя	Отчество	Дата рождения	Факультет	Курс	Стипендия
1	Иванов	Иван	Петрович	12.02.1983	Исторический	2	1350 руб.
2	Шамаев	Олег	Иванович	25.01.1985	Исторический	1	1210 руб.
3	Лифарь	Максим	Сергеевич	14.05.1982	Исторический	4	1450 руб.
4	Шорина	Ольга	Олеговна	23.06.1983	Исторический	3	1500 руб.
5	Петров	Денис	Иванович	01.12.1980	Исторический	4	1300 руб.
6	Серегина	Елена	Андреевна	27.01.1985	Исторический	1	1250 руб.
7	Акимова	Дарья	Петровна	03.08.1982	Исторический	4	1480 руб.
8	Петин	Даниил	Семенович	18.04.1984	Исторический	3	1210 руб.
9	Климова	Мария	Сергеевна	05.11.1981	Исторический	5	1550 руб.
10	Конев	Олег	Сидорович	30.06.1984	Исторический	2	1320 руб.

4. Выберите из таблицы «Студенты» фамилии, имена и телефоны всех студентов, у которых фамилия начинается на букву «П». Для этого выберите объект базы – *Запросы*. В режиме *Конструктор* создайте запрос на выборку. Добавьте таблицу «Студенты».

5. Выберите из списка полей таблицы поля *Фамилия*, *Имя*, *номер телефона*. В строке «Условие отбора» поля *Фамилия* бланка запроса наберите условие – «П*» (символ * свидетельствует о наличии произвольных символов за буквой «П»).

6. Задайте сортировку по полю *Имя*. Проверьте, чтобы в строке «Вывод на экран», отвечающей за вывод записей в динамическом наборе на экран компьютера, стояли галочки.

7. Запустите запрос на исполнение командой *Запрос – Запуск*. После запуска запроса произойдет отбор по условию. Сохраните запрос под именем «Фамилия П».

8. В таблицу «Студенты» добавить поле *Номер телефона*, *Специализация*, *Город* (задайте не меньше трех одинаковых городов).

Задание 2. С помощью *Конструктора* создать запросы, удовлетворяющие условиям:

- Фамилии студентов, начинающиеся с буквы «Ш»;

- Фамилии студентов, у которых стипендия больше 1400 рублей;
- Фамилии студентов одного курса;
- Фамилии студентов, у которых стипендия в пределах от 1300 до 1500 рублей.
- Выберите всех студентов, проживающих в одном городе

Задание 3. Произвести расчеты значений поля «Премия» в таблице «Студенты» созданием запроса на обновление. Премия составляет 25% от стипендии.

1.Откройте таблицу «Студенты» в режиме *Конструктора* и добавьте поле *Премия*, тип данных – денежный.

2.Для заполнения поля *Премия* выберите объект – *Запросы*. В открывшемся диалоговом окне Добавление таблицы выберите таблицу «Студенты», нажмите кнопку *Добавить* и закройте окно. По умолчанию откроется бланк запроса на выборку.

3.В меню *Запрос* выберите команду *Обновление*.

4.Из списка полей в бланке запроса перетащите поле, которое нужно обновить – *Надбавка*; в строке «Обновление» введите расчетную формулу для заполнения поля *Премия*. Поскольку премия составляет 25% от цены, в строке «Обновление» для расчета поля *Премия* наберите: $[Стипендия]*0,25$

5..Проведите *Обновление по запросу*, для чего запустите запрос на исполнение. При этом подтвердите выполнение запроса кнопкой *Да* в открывающемся диалоговом окне.

6.Сохраните запрос под именем «Премия».

Задание 4. Создание запроса на удаление – удалить всех студентов, получивших оценку «2».

1.Открыть таблицу «Студенты» в режиме *Конструктора*, добавить 3 поля с наименованиями предметов История, Философия, Физическая культура.

2.Перейти в режим *Таблицы* и заполните оценками так, чтобы у 5 студентов присутствовало по одной 2 по любому из трех предмету.

3.Перейти на вкладку «Запросы», выполнить команду *Создать*; Выбрать «Конструктор», щелкнуть по кнопке *ОК*; Добавить таблицу «Студенты»; Установить тип запроса командой *Запрос – Удаление*.

Далее надо заполнить бланк конструктора по образцу:

Поле:	Студенты. *	История	Философия	Физическая культура
Имя таблицы:	Студенты	Студенты	Студенты	Студенты
Удаление:	Из	Условие	Условие	Условие
Условие отбора:		< 3		
Или:			< 3	
				< 3

Поле «Студенты.*» обозначает удаление всех записей из таблицы «Студенты», удовлетворяющие заданному условию.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 18

Тема: Работа с формами и отчетами

Цель работы: научить создавать формы и отчеты к базе данных, создавать кнопочную форму.

Оборудование: ПК, программное обеспечение – MS Access, инструкции по выполнению работы.

Содержание работы:

Задание 1. Создать к базе данных формы.

- 1) Откройте свою базу данных «Студенты».
- 2) Создайте форму с помощью Мастера форм на базе таблицы Ведомость успеваемости.


- Откройте таблицу Ведомость успеваемости.
- Выберите закладку Формы, щелкните мышкой по кнопке Другие формы.



- В появившемся диалоговом окне выберите Мастер форм.
- В поле Таблицы/Запросы выберите таблицу Ведомость успеваемости, в поле Доступные поля выберите поля Фамилия, Имя и перенесите их стрелкой в поле Выбранные поля. Также перенесите поля с названием предметов, щелкните по кнопке Далее.
- Выберите внешний вид формы – *Табличный*, щелкните по кнопке Далее.
- Выберите требуемый стиль (н-р, *Обычная*), щелкните по кнопке Далее.
- Задайте имя формы **Успеваемость** и щелкните по кнопке Готово. В результате получите форму, в которой можно менять данные и вводить новые значения.

- Закройте форму.
- 3) Создайте форму на основе таблицы **Преподаватели**.
 - Откройте таблицу Преподаватели.
 - Выберите закладку Формы, щелкните мышкой по кнопке Другие формы.

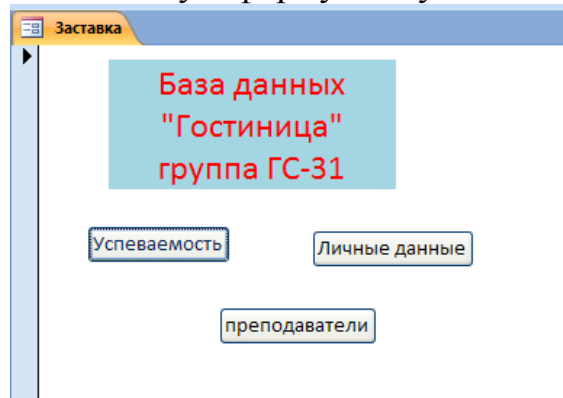


- В появившемся диалоговом окне выберите Мастер форм.
 - Выберите внешний вид формы - *ленточный*.
 - Выберите любой стиль.
 - Получите готовую форму. Сохраните ее под именем **Преподаватели**.
 - Закройте форму.
- 4) Создайте форму **Личные данные** с помощью инструмента Пустая форма
 - На вкладке **Создание** в группе **Формы** щелкните **Пустая форма**. 
- Access открывает пустую форму в режиме макета и отображает область **Список полей**.
- В области **Список полей** щелкните знак плюс (+) рядом с таблицей или таблицами, содержащими поля, которые нужно включить в форму.
 - Чтобы добавить поле к форме, дважды щелкните его или перетащите его на форму. Чтобы добавить сразу несколько полей, щелкните их

последовательно, удерживая нажатой клавишу CTRL. Затем перетащите выбранные поля на форму.

- Закройте окно списка полей.
- Перейдите в режим Конструктора
- Расположите элементы удобно по полю.
- Задайте размер текста поля Фамилия равным **24** пт, шрифт - **синего** цвета.
- Увеличьте в высоту рамку поля Фотография.
- Сохраните форму с именем **Данные студентов**.
- Посмотрите все способы представления форм: в режиме *Конструктора*, режиме *Макета* и режиме *Форм*.
- Закройте форму.

Задание 2. Создайте кнопочную форму следующего вида:



Задание 3: Создать отчет с помощью *Мастера отчетов* по базе данных.

- Откройте вкладку *Создание*, меню *Отчеты*.
- Выберите *Мастер отчетов* и таблицу «**Личные данные**».
- Выберите нужные поля, которые будут участвовать в отчете, нажмите кнопку «Далее».
- В новом окне выберите поля для группировки так, чтобы сначала было указано поле «Фамилия», нажмите кнопку «Далее».
- На этом шаге отсортируйте данные по алфавиту, нажмите кнопку «Далее».
- Выберите вид макета *Ступенчатый* и щелкните по кнопке «Далее».
- Выберите стиль отчета: *Открытая* и щелкните по кнопке «Далее».
- Задайте имя отчета: «**Отчет1**» и щелкните по кнопке «Готово». Вы попадете в режим просмотра отчета.
- Закройте отчет согласившись с сохранением.

Задание 4. Составьте еще два отчета по запросам – «Запрос 3» и «Запрос 5», выбирая из разных макетов: *блок*; *структура*, выбирая из разных стилей. Сохраните отчеты под именами «Отчет 2» и «Отчет 3».

Информационное обеспечение обучения по дисциплине

Печатные издания:

Основные учебные издания:

1. Прохорский, Г.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Прохорский Г.В. — Москва: КноРус, 2021. — 271 с. — ISBN 978-5-406-08016-0. — URL: <https://book.ru/book/938649>
2. Угринович, Н.Д. Информатика: учебник / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 377 с. — ISBN 978-5-406-08167-9. — URL: <https://book.ru/book/939221>
3. Угринович, Н.Д. Информатика. Практикум: учебное пособие / Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2021. — 264 с. — ISBN 978-5-406-08204-1. — URL: <https://book.ru/book/940090>
4. Япарова, Ю.А. Информационные технологии. Практикум с примерами решения задач: учебно-практическое пособие / Япарова Ю.А. — Москва: КноРус, 2021. — 226 с. — ISBN 978-5-406-06253-1. — URL: <https://book.ru/book/938667>

Дополнительные учебные издания:

5. Основы информационных технологий: учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 530 с. — ISBN 978-5-4497-0339-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89454.html>

Электронные издания (электронные ресурсы):

6. <http://www.klyaksa.net>
7. <http://www.5byte.ru/>

Электронно-библиотечная система:

8. ЭБС «elibrary», ООО «РУНЭБ»
9. ЭБС «IPRbooks», ООО «Ай Пи Ар Медиа»
10. ЭБС «Лань», ООО «Издательство Лань»
11. ЭБС «PROФобразование»
12. ЭБС «Book.ru»