Приложение 4.27.1 к ОПОП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 Информационные технологии

для обучающихся специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Магнитогорск, 2024

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией «Информатики и вычислительной техники» Председатель Т.Б. Ремез Протокол № 5 от31.01.2024

Методической комиссией МпК

Протокол №4 от «21» февраля 2024

Разработчики:

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

преподаватель ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» Многопрофильный колледж

С.В. Меркулова

И.В.Давыдова

Методические указания по выполнению практических работ разработаны на основе рабочей программы учебной дисциплины / профессионального модуля «Информационные технологии».

Содержание практических работ ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и овладению профессиональными компетенциями.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ
2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ 6
Практическое занятие №1 Технические и программные средства информационных технологий 6
Практическое занятие №2 Поиск информации в Internet
Практическое занятие №3 Текстовый процессор MSWord: создание, редактирование и форматирование текстового документа. Настройка параметров MSWord. Защита текстового документа
Практическое занятие №4 Текстовый процессор MSWord: профессиональная работа с текстом: вставка даты и времени, специальных символов, буквицы, рамки
Практическое занятие №5 Текстовый процессор MSWord: создание и редактирование таблиц 20
Практическое занятие №6 Текстовый процессор MSWord: создание текстовых эффектов с помощью встроенного модуля WordArt. Встроенный модуль MicrosoftEquation. Встроенный модуль SmartArt
Практическое занятие №7 Текстовый процессор MSWord: создание графических объектов
Практическое занятие №8 Текстовый процессор MSWord: работа с большим текстовым документом. Стили. Создание колонтитулов и нумерация страниц, создание автоматического оглавления
Практическое занятие №9 Текстовый процессор MSWord: слияние документов
Практическое занятие №10 Текстовый процессор MSWord: Контрольная работа №1
Практическое занятие №11 Табличный процессор MSExcel создание редактирование, форматирование и сохранение электронной таблицы. Настройка параметров MS Excel Защита рабочих листов и книг
Практическое занятие №12 Табличный процессор MSExcel: проведение расчетов в электронной таблице с использованием формул и встроенных функций
Практическое занятие №13 Табличный процессор MSExcel: создание и редактирование диаграмм
Практическое занятие №14 Табличный процессор MSExcel: надстройки, пакет анализа
Практическое занятие №15 Табличный процессор MSExcel: решение экономических задач 69
Практическое занятие №16 Табличный процессор MSExcel: работа с электронной таблицей Excel как с базой данных
Практическое занятие №17 VBA: создание и выполнение макросов в MSExcel
Практическое занятие №18 VBA: создание пользовательских форм в MSExcel
Практическое занятие №19 Табличный процессор MSExcel Контрольная работа №2 108
Практическое занятие №20 Назначение системы подготовки презентации. Разработка презентации: макеты оформления и разметки
Практическое занятие №21 PowerPoint подготовка и оформление портфолио работ средствами компьютерной презентации
Практическое занятие №22 Возможности использования аппаратного и программного обеспечения в профессиональной деятельности специалиста

Важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки обучающихся составляют практические занятия.

Состав и содержание практических занятий направлены на реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование профессиональных практических умений (умений выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности).

В соответствии с рабочей программой учебной дисциплины «Информационные технологии» предусмотрено проведение практических занятий.

В результате их выполнения, обучающийся должен:

уметь:

У1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.

У2 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

УЗ Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.

Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.

Уо 01.03 определять этапы решения задачи.

Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.

Уо 01.05 составлять план действий.

Уо 01.06 определять необходимые ресурсы.

Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.

Уо 01.08 реализовывать составленный план.

Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).

Уо 01.10 учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач.

Уо 01.11 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.

Уо 02.01 определять задачи для поиска информации.

Уо 02.02 определять необходимые источники информации.

Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию.

Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации.

Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска.

Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.

Уо 02.07, использовать современное программное обеспечение.

Уо 02.08, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.

Уо 02.09 проявлять культуру информационной безопасности при использовании

информационно-коммуникационных технологий.

Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию.

Содержание практических и лабораторных занятий ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению *профессиональными компетенциями*:

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

А также формированию общих 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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

Выполнение обучающихся практических и/или лабораторных работ по учебной дисциплине «Информационные технологии» направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление, развитие и детализацию полученных теоретических знаний по конкретным темам учебной дисциплины;

- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;

- формирование и развитие умений: наблюдать, сравнивать, сопоставлять, анализировать, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследования, пользоваться различными приемами измерений, оформлять результаты в виде таблиц, схем, графиков;

- выработку при решении поставленных задач профессионально значимых качеств, таких как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Практические занятия проводятся после соответствующей темы, которая обеспечивает наличие знаний, необходимых для ее выполнения.

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Тема 1.1 Общие сведения об информации и информационных технологиях

Практическое занятие №1

Технические и программные средства информационных технологий

Цель: обобщить информацию о технических и программных средствах информационных технологий с использованием ментальных карт

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.

Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.

Уо 01.03 определять этапы решения задачи.

Уо 01.06 определять необходимые ресурсы.

Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.

Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).

Уо 01.11 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.

Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.

Уо 02.07, использовать современное программное обеспечение.

Уо 02.08, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.

Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию.

Материальное обеспечение: Персональные компьютеры, методические указания по выполнению практического занятия

Задание: Проработать предложенную информацию, подготовить ментальную карту в онлайн-сервисе Jamboard или виртуальной доски MIRO по заданной теме и защитить свою работу

Вопросы для 1 группы:

1. Какие устройства относятся к основным блокам персонального компьютера?

2. Охарактеризуйте магистрально-модульный принцип функционирования ЭВМ.

3. С помощью чего производится обмен информацией между отдельными устройствами компьютера?

4. Как классифицируются ЭВМ?

5. Чем образована базовая конфигурация персонального компьютера?

6. В чем заключается основное назначение материнской платы?

7. Дайте характеристику микропроцессора.

Вопросы для 2 группы:

8. Как можно классифицировать запоминающие устройства персонального компьютера?

9. Как устроена оперативная память?

10. Для чего предназначено постоянное запоминающее устройство?

11. Какие основные характеристики присущи внешним запоминающим устройствам?

12. Дайте характеристику внешних запоминающих устройств.

Вопросы для 3 группы

13. Какими основными показателями характеризуется монитор?

14. Для чего предназначен видеоадаптер?

15. Из каких зон состоит клавиатура? Какое назначение у специальных клавиш?

- 16. Какие бывают принтеры и по какому принципу они различаются?
- 17. Дайте характеристику основным манипуляторным устройствам.
- 18. В чем предназначение сканеров и какие они бывают?
- 19. Как устроена звуковая карта?
- 20. Какие бывают модемы и в чем их отличие?
- 21. Какое назначение у сетевой карты?

Вопросы для 4 группы

- 22. Дайте характеристику основным видам программных продуктов.
- 23. Какую структуру имеет системное программное обеспечение?
- 24. Какие пакеты прикладных программ выделяют?

25. Какие виды программ образуют инструментарий технологии программирования?

Вопросы для 5 группы

- 26. Что такое операционная система? В чем ее основное назначение?
- 27. Как классифицируются операционные системы?
- 28. Для чего предназначена операционная система?
- 29. Каковы функции операционной системы?
- 30. Какие операционные системы различают по числу обрабатываемых задач? Что такое цача?

задача?

- 31. Какие операционные системы различают по типу интерфейса?
- 32. Приведите пример операционной системы с интерфейсом командной строки.
- 33. Приведите пример операционной системы с графическим интерфейсом.
- 34. Как операционная система управляет работой периферийных устройств компьютера?

Вопросы для 6 группы

- 35. Что такое драйвер?
- 36. Что такое файл?
- 37. Какова структура имени файла?
- 38. Какие расширения могут иметь программные приложения?
- 39. Какие расширения могут иметь текстовые файлы?
- 40. Какие расширения могут иметь графические файлы?
- 41. Какие расширения могут иметь видеофайлы?
- 42. Что такое каталог (папка)?
- 43. Как обозначается корневой каталог?

Вопросы для 7 группы

- 44. Что представляет собой программное приложение?
- 45. Что такое мобильное приложение?
- 46. Что такое документ?
- 47. Что составляет основу работы пользователя с операционной системой Windows?
- 48. Перечислите элементы графического интерфейса Windows?
- 49. Что представляет собой Рабочий стол в Windows?
- 50. Что такое меню? Какие виды меню вы знаете?
- 51. Опишите правила работы с буфером обмена.
- 52. Для чего предназначен Проводник?

Форма представления результата: ментальная карта, защита проекта

Критерии оценки:

«5» - ответы на вопросы полные, развернутые, рассказ связный, законченный, речь четкая, активное участие в работе группы, отвечает на все вопросы оппонентов.

«4» - ответы не на вопросы полные, развернутые, рассказ связный, законченный, речь четкая, активное участие в работе группы, отвечает на не все вопросы оппонентов.

«З» - ответы на вопросы даны на 70%, испытывает сложности с изложением материала,

пассивное участие в работе группы, отвечает на не все вопросы оппонентов.

Тема 1.2 Компьютерные сети

Практическое занятие №2

Поиск информации в Internet

Цель: освоить приемы поиска информации на заданную тему

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.

Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.

Уо 01.03 определять этапы решения задачи.

Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.

Уо 01.06 определять необходимые ресурсы.

Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.

Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).

Уо 01.11 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.

Уо 02.01 определять задачи для поиска информации.

Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию.

Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации.

Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска.

Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.

Уо 02.07, использовать современное программное обеспечение.

Уо 02.08, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.

Уо 02.09 проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий.

Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию.

Материальное обеспечение: Персональные компьютеры с выходом в интернет

Задание 1

Запустите браузер и в строке адреса укажите адрес поисковой системы yandex.ru. С помощью каталога, данной поисковой системы, найдите следующую информацию (уточните вариант у преподавателя):

- 1. Текст песни популярной музыкальной группы (по вашему выбору);
- 2. Репертуар Мариинского театра на текущую неделю;
- 3. Характеристики последней модели мобильного телефона известной фирмы (по вашему выбору);
- 4. Рецепт приготовления украинского борща с галушками;
- 5. Долгосрочный прогноз погоды в вашем регионе (не менее чем на 10 дней);
- 6. Фотография любимого исполнителя современной песни;
- 7. Примерная стоимость мультимедийного компьютера (прайс);
- 8. Информация о вакансиях на должность секретаря в вашем регионе или городе;
- 9. Гороскоп своего знака зодиака на текущий день.
- 10. Статистику хоккейного клуба «Локомотив».
- 11. Сайты судов Урала, Свердловской области и Екатеринбурга.

12. Текст конституции Российской Федерации.

По результатам поиска составьте письменный отчет в Word: представьте в документе найденный, скопированный и отформатированный материал. Вначале выполненного задания укажите текст задания. Сохраните отчет в вашу папку.

Задание 2

Изучив окно расширенного поиска, сформируйте запрос по точному названию или цитате. Вам известно точное название документа, например «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы». Сформулируйте запрос для поиска в Интернете полного текста документа (вариант уточните у преподавателя).

- 1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая).
- 2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая).
- 3. Окинавская хартия глобального информационного общества.
- 4. О стратегии сотрудничества государств-участников СНГ в построении и развитии информационного общества и Плане действий по ее реализации на период до 2015года.
- 5. О Концепции правовой информатизации России.
- 6. О президентских программах правовой информатизации.
- 7. О Государственной автоматизированной системе Российской Феде- рации «Выборы».
- 8. Об информации, информационных технологиях и о защите информации.
- 9. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации.
- 10. Результат поиска сохраните в виде копии экрана (клавиша PrintScrin).

Добавьте данное изображение в отчет, который вы начали готовить, выполняя задание 1. Над картинкой укажите текст задания. Сохраните отчет в вашу папку.

Задание 3

Путем формирования сложных запросов найдите следующую информацию:

1. составьте запрос для поиска информации о русской бане. Исключите предложения об услугах, рекламу банных принадлежностей и прочую рекламу. Сосредоточьте поиск на влиянии русской бани на организм.

2. Составьте сложный запрос на поиск информации по уходу за домашними кошками. Исключите из поиска крупных кошек (например, львов), а также предложения о покупке, продаже, фотографии для обоев и т. п. Текст запроса и результат поиска оформите в вашем отчете, предварительно указав текст задания.

Задание 4

С помощью поисковой системы найдите Федеральный закон РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ и выпишите в свой отчет следующие определения:

- Информация;
- Документированная информация;
- Общедоступная информация.

Задание 5*

В сети Интернет найдите информацию, представленную в вашем варианте, и вынесите ее в ваш отчет. При выполнении задания обязательно указывать источник, согласно следующему правилу (в соответствии с ГОСТ 7.0.5-2008): Название интернет-ресурса, полный URL-адрес, дата обращения.

1. Перечислить формы представления информации;

- 2. Дать определение информационного процесса и приведите 2 примера информационных процессов из области биологии;
- 3. Привести примеры 3-х различных информационных процессов из различных областей знаний (или деятельности людей);
- 4. Привести 3 примера, иллюстрирующих отличие информации от данных;
- 5. Приведите 3 примера, при которых данные могут являться информацией или не могут быть признаны в качестве информации;
- 6. Приведите 3 примера актуальной и достоверной информации из области математики.
- 7. Приведите примеры, когда к информации применимо понятие репрезентативности;
- 8. Дайте определение такому свойству информации, как адекватность и приведите по 3 примера адекватной информации из физики.
- 9. Приведите примеры из социальной (или культурной, или обще- ственно политической) сферы, когда неполное раскрытие информации делало ее недостоверной.
- 10. Дайте определение свойству достоверность информации. Что может служить критерием достоверности информации в точных науках, в гуманитарных науках?
- 11. Определите, в чем появляется сходство и различие в толковании свойств достоверность и адекватность информации. Приведите не менее 2-х примеров.
- 12. Приведите 3 примера неактуальной, но достоверной информации из области математики.
- 13. Дайте определение такому свойству информации, как адекватность и приведите по 2 примера адекватной и неадекватной информации из физики.

Задание 6.

Сохраните ваш отчет и отправьте его на электронный адрес вашего преподавателя.

Форма представления результата: текстовый документ, выполненный в редакторе MS Word.

Критерии оценки:

«5» - практическая работа выполнена полностью, отчет содержит все задания, выполненные полностью.

«4» - практическая работа выполнена полностью, отчет содержит все задания, выполненные с ошибками или не полно.

«З» - практическая работа выполнена на 70% и более, задания выполнены не в полном объеме..

Практическое занятие №3

Текстовый процессор MSWord: создание, редактирование и форматирование текстового

документа. Настройка параметров MSWord. Защита текстового документа

Цель:

- обобщить технологию создания, редактирования, форматирования текста в документе

- освоить приемы настройки программы

- освоить приемы защиты документа

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.

У2 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

УЗ Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Материальное обеспечение: персональные компьютеры, Microsoft Word, методические указания по выполнению практических занятий

Задание:

1. Выполнить форматирование и сохранение текстового документа по заданиям в инструкции.

2. Результаты заданий представьте преподавателю.

Порядок выполнения работы

Выполните следующие действия:

1. Создайте вложенность папок D:/Группа\Фамилия.

2. Скопируйте в свою папку файл по заданию преподавателя;

3. Выполните задания, указанные в инструкции

Ход работы:

Форматирование текстового документа

- 1. Откройте в Microsoft Word из своей папки файл *Работа1. Docx.*
- 2. Отформатируйте текст;

Отдельный абзац выделяют тройным щелчком мыши или просто устанавливают курсор в любое место абзаца.

- Выделите первый абзац. Установите выравнивание границ абзаца По ширине.

- Второй абзац отформатируйте по левому краю;
- Следующий абзац отформатируйте по ширине. Отступ справа 8 см;
- Следующий абзац отформатируйте по ширине. Отступ слева 8 см

– Следующий абзац отформатируйте по центру. Маркер Отступ слева и отступ первой строки 2 см, Отступ справа 4 см;

– Следующий абзац отформатируйте по левому краю. Маркер *Отступ слева* 5 см, *отступ первой строки* 0 см

– Следующий абзац отформатируйте по центру. Отступ слева, справа и отступ первой строки установите 0 см.

– Следующие два абзаца отформатируйте одновременно. Для этого выделите их протяжкой мыши. Установите следующие параметры: отступ первой строки 5 см, маркер *Отступ слева* 4 см, форматирование текста по ширине;

– Для следующего абзаца установите отступ перед абзацем 18 пт (Главная \ Абзац), отступ справа 4, по ширине;

– Положение следующего абзаца – с новой страницы. Если перед абзацем присутствует заголовок, то он должен быть на новой странице. Отступ перед и после заголовка 12 пт (Главная \ Абзац). Установите отступ перед абзацем 18 пт;

– В следующем абзаце установите междустрочный интервал полуторный; (Главная \ Абзац \ Отступы и интервалы. В списке Междустрочный предлагается шесть значений междустрочного интервала)

– для следующего – множитель 0,8;

для двух следующих абзацев – двойной;

Под форматированием символов понимают изменение стиля шрифта, начертание, размер шрифта, его n.

цвет.

Форматировать символы можно двумя способами:

- с помощью кнопок на панели инструментов *Форматирование;*
- с помощью меню *Главная* \ Шрифт.
- В следующем абзаце и установите шрифт Courier;
- В следующем абзаце и установите шрифт Arial размер 16;
- В следующем абзаце установите шрифт Symbol.
- Обратите внимание на внешний вид абзацев.

Колонка заполнена	Колонка заполнена шрифтами
шрифтом Times New	других типов
Roman	
Courier	Courier
Arial	Arial
Symbol	

Измените размер шрифта, цвет и начертание.

– В следующем абзаце установите размер шрифта 18 пт и нажмите кнопку *К* на панели *Форматирование* (шрифт с курсивом), цвет синий;

- Выполните следующие операции форматирования символов в абзацах:
- следующий: шрифт 10, жирный, начертание курсив с подчеркиванием;
- следующий: начертание с курсивом, размер шрифта 8, цвет зеленый;
- следующий: размер шрифта 13, начертание зачеркнутый;

следующий абзац отформатируйте с помощью меню Главная \ Шрифт следующим образом: размер
 14, эффект – с контуром, интервал шрифта разреженный, цвет шрифта синий;

- с контуром, интервал шрифта разреженный, цвет шрифта синии,
 следующий абзац отформатируйте шрифт 12, нижний индекс, цвет красный;
 - следующий абзац шрифт 12 верхний индекс, цвет синий;
 - следующий абзац шрифт скрытый;
 - следующий абзац шрифт 16 приподнятый, цвет фиолетовый,
 - следующий абзац шрифт 15 утопленный цвет темно-зеленый;
 - следующий абзац шрифт 18, двойное зачеркивание;

– следующие 5 абзацев отформатируйте следующими видами шрифтов: Courier, Webdings – шрифт 24, Wingdings2 – шрифт 20, Arial Black – шрифт 12, Wingdings3 – шрифт13.

Отформатируйте заголовки в тексте

– Выделите первый заголовок и отформатируйте По центру. Заголовок может

оказаться не в центре строки. Установите маркер *Отступ первой строки* влево, чтобы он совпал с маркером *По левому краю*.

- Размер шрифта 14, цвет синий, отступы перед и после 12 пт.

– Остальные заголовки во всем тексте должны иметь следующее форматирование: по центру, шрифт 13, жирный, курсив, подчеркнутый, красный. Отступ перед и после 8 пт. Используйте кнопку *Формат по образцу*. Двойной щелчок по кнопке позволяет использовать эту команду многократно.

- Сохраните файл в своей папке под именем *Paбoma2.docx;*

– Просмотрите документ в режиме Предварительный просмотр;

- Результат представьте преподавателю;

– Отформатируйте текст в документе по ширине, для этого выделите его (Главная \ Выделить \ Выделить все). Просмотрите в режиме *Предварительный просмотр;*

– Сохраните файл в сою папку.

Форма представления результата: документ (экран)

Критерии оценки:

«5» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь, студент отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«4» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал не полностью записаны в тетрадь, студент затрудняется отвечать на вопросы преподавателя по теме работы.

«3» - практическая работа выполнена на 70% и более, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь не в полном объеме, студент не отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

Практическое занятие №4

Текстовый процессор MSWord: профессиональная работа с текстом: вставка даты и

времени, специальных символов, буквицы, рамки

Цель:

- 1. Освоить технологию добавления специальных объектов (дата, время, спецсимволы, буквиц) в текстовый документ
- 2. Освоить технологию оформления страниц рамкой

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

- У1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.
- У2 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

УЗ Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Материальное обеспечение: персональные компьютеры, Microsoft Word, методические указания по выполнению практических занятий

Задание1.

Включите компьютер, войдите в систему и запустите текстовый процессор Microsoft

Word. Сохраните новый документ под именем «пр1_Фамилия.docx».

3anycmumb Word можно командой Пуск \rightarrow Все Программы \rightarrow Microsoft Office \rightarrow Mi- crosoft Word.

Создайте рамку для страницы, колонтитулы, в верхний колонтитул поместите дату и время, свою фамилию, настройте параметры страницы и параметры рамки страницы так, чтобы колонтитулы не попадали на рамку.

Выполните команду Вставка → Верхний Колонтитул. (или Нижний колонтитул). Для перехода от верхнего колонтитула к нижнему (или наоборот) воспользуйтесь кнопкой

«Перейти к Верхнему (нижнему) колонтитулу» в группе команд «Переходы» кон- текстной вкладки «Конструктор».



Для вставки Даты и времени в обычный текст, не в колонтитул, выберите на ленте вкладку «Вставка», «Дата и время» находится в группе команд «Текст»:



Выполните команду Файл → Печать → Параметры страницы... Здесь на вкладке «Ис- точник бумаги» в группе команд «Различать колонтитулы» можно установить рассто- яние от края страницы до верхнего и нижнего колонтитула, а если установить флажки «Различать колонтитулы» «чётных и нечётных страниц», «первой страницы», то можно использовать разные колонтитулы для этих страниц, а <u>для первой страницы вообще убрать колонтитул</u>:

Тараметры страницы			?
Поля Размер бумаги Источ	ник бумаг	и	
Раздел			_
<u>Н</u> ачать раздел:	Со сле	дующей страниц	ы 🗡
запретить концевые сноски			
Различать колонтитулы			
четных и нечетных страниц			
П переди страницы			
От края: до верхнего колонти	тула:	U,8 CM	v
до ни <u>ж</u> него колонти	тула:	0,8 см	÷
Страница			
Вертикальное выравнивание:	По вер	хнему краю	*
Образец			
Применить:		$\equiv 1 \equiv$	= 1
ко всему документу 🔽			
			=1
		= =	=
Нумерация строк [раницы.			
По умолцанию		ок от	гмена

Если нажать на кнопку «Границы...» внизу диалогового окна «Параметры страницы», появится окно «Границы и заливка» с открытой вкладкой «Страница»:

Границы и зали	вка	X
[раница] Стран	ница <u>З</u> аливка	
Тип:	Т <u>и</u> п:	Образец
нет		Для добавления границ щелкните образец или используйте кнопки
рам <u>к</u> а		
тень	 Цвет:	
объемн	ая <u>Ш</u> ирина:	
	31 пт 🗘	Применитьк:
	Рисун <u>о</u> к:	всему документу
		Пара <u>м</u> етры
Панель	Горизон <u>т</u> альная линия	ОК Отмена

В этом окне кнопка «Параметры...» вызывает диалоговое окно, в котором можно установить поля для выбранной рамки.

Параметр	ы границы и	заливки		X
Поля ——				
<u>в</u> ерхнее:	15 пт 🔹	л <u>е</u> вое:	24 пт	\$
нижнее:	14 пт 🔹	пр <u>а</u> вое:	24 пт	\$
<u>О</u> тносите,	ъно:			
края стра	ницы 🔽			
Параметры				
выровн таблиц	кять границы аб , по границам стр	зацев и 🛛 🗹 I раницы	вокруг вер: колонтитул	хнего 1а
🔽 в <u>с</u> егда	впереди		вокруг ниж	него
Образец —			колонтитул	18
	_			
	_			
र्ट्ट ा	حر			
		ОК		Отмена

Используя автоформат, наберите текст по образцу:

Внимание:

1.
$$\sqrt{9} = 3$$

2. $\sqrt{25} = 5$
3. $\sqrt{49} = 7$

Выполните команду Вставка → Символ → Другие символы. Выберите шрифт Times New Roman, набор – математические операторы, символ квадратного корня:

Символ							
Символы Специальные знаки							
Шрифт: Times New Roman 💌 <u>Н</u> абор: математические операторы 💌							
$\sum - / \cdot \sqrt{\infty} \Box \cap \int \approx \neq \equiv \leq \geq \Box \Box = \leq $							
$\boxed{\begin{array}{c} \sqrt{1} \otimes \widehat{\mathcal{A}} \leftarrow \widehat{\mathcal{A}} \notin [\widehat{\mathbf{L}}] \neq \widehat{\mathbf{L}} \neq \widehat{\mathbf{C}} \otimes \widehat{\mathbf{M}} \pm \widehat{\mathbf{L}} \neq \widehat$							
SQUARE ROOT Код знака: 221А из: Юникод (шестн.)							
Автозамена Сочетание клавиш Сочетание клавиш: 221А, Alt+X							
Вст <u>а</u> вить Закрыть							

Нажмите кнопку «Автозамена...». В поле «Заменить:» введите два-три символа, кото-рые обычно не встречаются в словах в таком сочетании, например, «кк» (Корень Квад-ратный), нажмите кнопки «Добавить» и «ОК»:

Автозамена Споказать кнопки возможностей автозамены Исправлять Де ПРописные буквы в начале слова Исправлять Де ПРописные Авлать первые буквы деедожений прописными Саделать первые буквы дееск таблиц прописными Писать названия дней с прописной буквы Систать названия дней с прописной буквы Систать парвания дней с прописной буквы Систать поседастии случайного нажатия сАРS LOCK Систать поседастии случайного нажатия сАРS LOCK Систа с с с с с с с с с с с с с с с с с с	втозаме на:	русский (Россия)
 Показать кнопки возможностей автозамены Исправлять Дде ПРописные буквы в начале слова Исправлять дде ГРописные буквы редложений прописными Делать первые буквы дечек таблиц прописными Писать названия диді с прописной буквы Исправлять раскладку <u>клавнатуры</u> Устранять подедастеми случайного нажатия сАРS LOCK Заменять при вводе заденить: <u>на</u>: обычный <u>текст</u> камены калисы камены калисы Калисы	Автозамена	
 Исправлять Де ПРописные буквы в начале слова Делать первые буквы дредложений прописными Делать первые буквы диеек таблиц прописными Делать первые буквы диеек таблиц прописными Писать названия дней с прописной буквы Исправлять раскладку клавиатуры Устранять посдедствия случайного нажатия сАРS LOCK Заменять при вводе заменять накатия саручайного нажатия саручайная саручайного нажатия саручайного на	🔽 Показат <u>ь</u>	кнопки возможностей автозамены
 делагь первые буквы дичек таблиц прописными Делагь первые буквы дичек таблиц прописными Якать названия дира с прописной буквы Исправлять раскладку клавиатуры У Странять посдедствия случайного нажатия сАР5 LOCK Заменять при вводе заменять камень камень камень камень камень казаватся <l< td=""><td> Исправля Исправля </td><td>ть <u>Дв</u>е ПРописные буквы в начале слова <u>Исключения</u></td></l<>	 Исправля Исправля 	ть <u>Дв</u> е ПРописные буквы в начале слова <u>Исключения</u>
С добавить пресво улася дней с прописной буквы	Ислать п	арвые буквы ореек таблиц прописными
 Устранять посдедствия случайного нажатия сАРS LOCK Заменять при вводе заменять при вводе заменять ца: обычный текст ка ка	🔽 Писать на	извания дн <u>е</u> й с прописной буквы 🔲 Исправлять раскладку <u>к</u> лавиатуры
Узменять при вводе заменять при вводе заменять: ща: обычный текст ⊙форматированный текст кк! //////////////////////////////////	🗹 Устранят	ь посдедствия случайного нажатия сAPS LOCK
заденить: на: обычный <u>текст</u> форматированн <u>ы</u> й текст кк каджый каждый каджый каждый казаьтся казатся казаьтся са казатся удалить Добавить Удалить	_ <mark>∕</mark> <u>З</u> аменять	при вводе
кк каджый каждый казны казанся казанся казаться казанся казаться казанся у добавить Удалить Удалить Удалить	заменить:	на: 🔘 обычный текст 💿 форматированный текст
каджый каждый каемнь камень казытся казаться каж √ Добавить Удалить Удалить Удалить	кк	
казеннь канень казаьтся казаться квк v Добавить Удалить И Автонатически исправлять gpфографические ошибки	каджый	каждый
казаьтся казаться кек Добавить Удалить Удалить Удалить	каемнь	камень
как V Добавить Удалить Удалить Автоматически исправлять дрфографические ошибки	казаьтся	казаться
Добавить Удалить Ивтоматически исправлять дрфографические ошибки	квк	\checkmark
	🗹 Автомати	Добавить Удалить чески исправлять орфографические ошибки

Наберите с новой строки «вним». Сверху появится надпись:

Это срабатывает автотекст – Word предлагает дописать слово автоматически. Жмите «Enter» и набирайте текст дальше...

Наберите с новой строки: 1. км . Как только нажмёте пробел, буквы «кк» автоматиче- ски заменятся на знак квадратного корня... А когда в конце строки вы нажмёте «Enter», сработает автоформат и сформи[внимание: (Нажмите ввод для вставки)] ок...

Придумайте 5-7 предлол вним icrosoft Word. Каждое предложение начинайте с новой строки (нового абзаца) фразой *Microsoft Word* Набирая такой текст, вы будете вынуждены постоянно менять раскладку клавиатуры, что сильно за- медляет работу. Можно, конечно, набрать эту фразу один раз и скопировать её в буфер обмена, а затем вставлять в текст по мере необходимости. А что если придётся скопи- ровать ещё что-нибудь? Можно вставить из буфера обмена только один, последний, объект. Проблема может быть решена с помощью автотекста.

Во-первых, определитесь со словосочетанием, которое вы постоянно используете в своих текстах.

Во-вторых, занесите это словосочетание в Автотекст

Автотекст. Текстовые или графические элементы, которые можно многократно использовать в документах, например стандартные пункты договора или список отпус- каемых товаров. Каждый выделенный фрагмент текста или графический объект со- храняется в виде элемента автотекста и получает свое уникальное имя. (из Справки Word)

Для этого создайте пустой документ и напечатайте ваше словосочетание. Затем вы- делите его и нажмите сочетание клавиш «Alt+F3». Появится подтверждающее окно **Со- здание** элемента автотекста (Create AutoText) с вашим словосочетанием, которое вы можете отредактировать или ввести иное словосочетание.

Нажмите кнопку ОК для подтверждения. Все, ваше словосочетание занесено в Авто- текст. Теперь необходимо присвоить ей какое-нибудь сочетание клавиш, используя которое вы легко и быстро добавите вашу фразу в документ. Для этого:

Добавьте на панель быстрого доступа кнопку «Настройка клавиатуры»:

Выполните команду Файл → Параметры → Панель быстрого доступа

В списке «Выбрать команды из» выберите «Все команды»

Прокручивая список, найдите команду «Настройка клавиатуры…», выделите её и нажмите кнопку «Добавить»».

Нажмите «ОК», кнопка появится на Панели быстрого доступа.



В левой области окна выберите ((Выбрать - означает щелкнуть мышкой на нужном элементе, который сразу станет подсвеченным)) категорию Стандартные блоки - она находится в самом низу категорий - а справа в поле Стандартные блоки выберите вашу фразу/словосочетание.

– Чуть ниже, в поле Новое сочетание клавиш (Press new shortcut key), введите ваше сочетание клавиш, используя функциональные клавиши: Ctrl, Shift или Alt. Причем клавиша Shift

Частройка клавиатуры	? *
Укажите команду	
<u>К</u> атегории:	Стандартные блоки:
Вкладка "Удаление фона" Все команды	A I Igor MarkIndexEntry1
Макросы Шрифты	MarkIndexEntry2 MarkIndexEntry3
Стандартные блоки	MarkIndexEntry4 MarkIndexEntry5
Символы	 Microsoft Word
Текуцие сочетания:	Новое сочетание клави <u>ш</u> : Аlt+H
Текущее назначение: [нет]	
Содранить изменения в: Normal.dotm 💌	
Содержимое стандартного блока	
Microsoft Word*	
Назначить Удалить Сброс	Закрыть

может присутствовать только в сочетании с одной из двух своих подруг: Ctrl или Alt. – Обратите внимание: если выбранное вами сочетание клавиш ("горячие клавиши") уже используются иным элементом автотекста, то ниже вы увидите неприметное поле Текущее назначение и тот элемент автотекста, за которым зарезервированы эти го- рячие клавиши. Просто выберите другое сочетание клавиш. Для этого достаточно очистить поле, нажав на клавитуре клавишу Delete и ввести новый вариант. - *Теперь осталось нажать кнопку* Назначить и закрыть все окна.

– Таким образом, выполнив эти шаги, вы существенно увеличите эффективность своей работы в текстовом редакторе Word.

1. Первую букву абзаца оформите буквицей.

Буквица (большая заглавная буква) применяется в начале

Стандартными блоками (автотекстом) могут быть не только словосочетания, но и рисунки, таблицы и другие объекты.



документа или главы — например, для привлечения внимания к информационному бюллетеню или приглашению.

1) 2)

- Буквица
- Буквица на поле

– Щелкните абзац, который требуется начать с буквицы. Абзац должен содержать текст.

На вкладке Вставка в группе Текст выберите команду Буквица

A	📑 Экспресс-блоки 🛪	瀫 Строка подписи 👻
	세 WordArt 👻	🛃 Дата и время
тадпись	А≣ Буквица т	🙀 Объект 🔹
	Текст	

- *Выберите параметр* В тексте или На поле.

- 2. Добавьте ударения над буквой для некоторых слов:
- **Первый способ** (путем использования команды Вставить символ (Insert Symbol)).

– *В нужном слове поставьте курсор перед буквой, над которой необходимо поставить ударение.*

– Это справедливо для локализованной (русской) версии Word. Для англоязычной версии редактора Word вероятно потребуется поставить курсор после буквы, которую нужно выделить.

- В меню Вставка (Insert) выберите команду Символ (Symbol). Откроется диалоговое ок-

инвол																? ×
Q1100	пы	Специ	альне	не зна	ю											
Шрифт	r: (of	Блины	й текс	т)		2	•		Hat	5op:	объед	910101	ые ди	жр. э	akin 1	₹
	~	"	`	'	~	,		:	'	-**	основн Латняя	ая лат ца-1	neesus	•		귀
ò	Υ	'Ω	î	Α	В	Г	Δ	É	Z	Н	расшир расшир бухвы	жнна: жнаа жала	1 ЛАТИ 1 ЛАТИ 6ния П	ница-А ница-В робел	08	11
N	Ξ	0	П	P	Σ	Т	Y	Φ	X	ų	объед гречес	0 (1947) 1949) 00	новно	ND, SH	ann b	-
'n	i	ΰ	a	β	v	δ	ε	ζ	n	θ	1	к	λ	μ	v.	.
Ванее	испол	63063	вшнес	9 0 9 E	олы:											-
`	'	€	£	¥	©	R	тм	±	≠	≤	[≥	÷	×	ω	μ	
Код знака: 0300 но: Юнакод (шестн.)																
Авдозамена Сочетание клавиш Сочетание клавиш: 0300, Ak+X																
												Встан	ить		Отнена	5

но, как на скриншоте ниже:

- Выберите из списка поля **Набор** набор символов под названием **Объединенные диакр**. **знаки** и в окне доступных символов щелкните на символе ударения:



– ДИАКРИТИЧЕСКИЕ ЗНАКИ (от греч. diakritikos - различительный) - лингвистический знак при букве, указывающий на то, что она читается иначе, чем без него. Ставится над буквой, ниже буквы или пересекая ее.

Затем нажмите кнопку Вставить и закройте окно.

Над нужной буквой появится знак ударения.

Второй способ (путем использования сочетания клавиш или макроса).

Можно вставить ударение в Word над нужной буквой иным путем.

– Вы печатаете какое-то слово до нужной буквы, над которой необходимо поставить ударение (хотя можно и напечатать слово полностью, а потом поставить курсор перед нужной буквой). Затем набираете четыре цифры: 0300 или 0301 и нажимаете сочета- ние клавиш Alt и X. Появится значок ударения. Вам останется только допечатать свое слово. А ударная буква будет с ударением.

3. В заданном тексте (файл «k_pr1_Word.docx») выполните автоматическую проверку правописания и расстановку переносов. Скопируйте откорректированный текст в свой файл, разместив его с новой страницы.

4. Сохраните созданный файл в папке «Мои документы» и в своём каталоге на сервере.

Вставка Разметка страницы (Ссыл	ки Рассылки Реі	цензировани	e B
	ila⊪ ≣⊒⊮	Разрывы т Номера строк т		\$
Поля Ориентация Размер Колонки	bc ^{a-} F	Расстановка переносов *	Подложка	Цве страни
Параметры стран		<u>Н</u> ет		а
	\checkmark	<u>А</u> вто		
		<u>Р</u> учная		
	ь ^{а-}	Параметры расстановк	и переносов	

Форма представления результата: документ (экран)

Критерии оценки:

«5» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь, студент отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«4» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал не полностью записаны в тетрадь, студент затрудняется отвечать на вопросы преподавателя по теме работы.

«3» - практическая работа выполнена на 70% и более, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь не в полном объеме, студент не отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

Практическое занятие №5

Текстовый процессор MSWord: создание и редактирование таблиц

Цель:

- 1. Освоить технологию оформления простых таблиц в текстовом документе
- 2. Изучить технологию размещения таблиц на нескольких страницах документа

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.

У2 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

УЗ Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Материальное обеспечение: персональные компьютеры, Microsoft Word, методические указания по выполнению практических занятий

Задание1. Создать таблицы по образцу

Наименование	Цена,	Цена,	Мо п/п	Цена., нал	Наличие на				
товара	\$	безнал., руб.	J\≌ 11/11	руб	складе @				
Дискета	5	25	<u>№</u> 2	25					
Polaroid CP-60	47	235	<u>№</u> 3	233	@				
Экранные фильтры	55	55	№ 55	55	55				
Polaroid CP Universal II	70	350	<u>№</u> 4	347	@				
Принтер	93	465	<u>№</u> 5	461					

Таблица 1 – Информация о товарах на кладе

N⁰	Кол-во	MVA	Солержание занатий	Вид	Рейтинг			
занятий	занятий часов П 3 3 СС		Содержание занятии	контроля				
Модульный блок №1								
1	2	1, 2	Текстовый процессор Word for Windows.					
1		3, 4	Загрузка текстового процессора.					
2	2	1, 2 3, 4	Лаб. раб. 2. Загрузка текстового процессора. Экран					
			Word. Главное меню. Панели инструментов. Окна	T_1	10			
			диалога					
3	2	5	Лаб. раб. 3. Правила ввода текста. Создание нового	T_2	10			
			файла					
4	2	7, 8 13	Загрузка и сохранение файлов. Форматы					
			сохранения файлов. Конвертирование файлов					
			других текстовых редакторов					
Модульный блок №2								
5	2	6, 9	Лаб. раб. 4. Настройка параметров страницы с					
			помощью меню и линеек. Настройка параметров	Т.	10			
			абзаца с помощью маркеров. Ввод текста с	13	10			
			различными параметрами страницы и абзаца					

Таблица 2 – Структура занятий

Таблица 3 – Информация о заказе

Техни	ческие характеристи	ки		Информация для заказа					
Печать	Технология HP Pho	to Ret 11 с мно	гослойным	Принтер/Сканер/Копир типа «Все в одном»					
	наложением цвета (улучшения разреше	500х600: черна ения НР (Kyt) 6	я с технологией 600х600; цветная	C6693A	5 5				
	с технологией НР Р	hoto Ret 11		C6692A					
	Метод печати	Терминальна струйная печ	ая по запросу ать	Кабели					
	Язык управления принтером	P PC Level 3	or PCL3GUI	C2946A	Параллельный кабель IEEE 1235А- С, 3 m				
	Нагрузка	3000 страниц среднем)	ц в месяц (в	C2947A	Параллельный кабель IEEE 1235А- С, 10 m				
	Скорость печати	Черная	Цветная	Струйные принтерные картриджи					
	Енотрод	11	05	51645A	Большой черный картридж НР				
	обычная Обычная	5.1	0.5	C1876G	Цветной картридж				
			5.0	C1879D	Большой трехцветный картридж				
	паилучшая	4.4	1	54389G	Черный картридж				

Порядок выполнения задания

-Выполните в меню Вставка / Таблица /Вставить таблицу или Вставка/Таблица / и выделить нужное количество столбцов и строк по сетке.

-Введите и отформатируйте данные

-выполните оформление таблицы по образцу

Задание 2. Выполните создание таблицы с оформлением переноса на следующую страницу

Оценка цифровых компетенций в образовании

Получить объективную информацию об уровне профессиональной подготовки выпускников технических направлений можно с использованием схемы оценки уровня сформированности цифровых компетенций. На основе этого могут быть выработаны обоснованные управляющие воздействия, направленные на улучшение подготовки выпускника: предложенная схема позволяет проверить качество применяемых для оценки сформированости цифровых компетенций средств измерений и обеспечить их повышение до необходимого уровня; а предложенная концещия создания виртуального рабочего кабинета преподавателя вуза может оказаться весьма перспективной, поскольку только обнажает основные проблемы и частично намечает пути их решения, требуя дальнейших исследований.

Уровень сформированности компетенции определяется по среднему показателю М.





автоматизированной системы оценки уровня качества инженерного образования с использованием качественных инструментальных средств:

Порядок выполнения задания

–Выполните в меню Вставка / Таблица /Вставить таблицу или Вставка/Таблица / и выделить нужное количество столбцов и строк по сетке.

-Введите и отформатируйте данные

-выполните оформление таблицы по образцу

–при переходе таблицы на следующую страницу выполните разрыв таблиц, продублируйте шапку таблицы и подпишите по правому краю «Продолжение таблицы 1» без кавычек

Задание 3. Оформите таблицу в документе альбомной ориентации

								2	3	4	5 год					
Выполняемые мероприятия	1год (по месяцам)										год	год	год	и далее		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Подготовка производства																
Организация сырьевого обеспечения																
Строительство																
Обустройство цехов и складов																
Покупка и транспортировка оборудования																
Монтаж оборудования, пусконаладные работы																
					Bt	ыпуск п	родук	ции								
	Подготовка				Выход производства Р						абота производства					
Продукция	производства				На проектную мощность				Согласно проектной мощности							
Продукция1	0	250	500	750	1000	1000	100	0	1000	1000	1000	1000	12000	12000	12000	12000
Продукция2	Подготовка производства						417	833	1250	1250	1250	1250	15000	15000	15000	15000
ПродукцияЗ			Подготовка производства					375	750	1125	1500	1500	18000	18000	18000	18000
Выпуск изделий общий	0	250	500	750	1000	1000	1416	2208	3000	3750	3750	3750	45000	45000	45000	45000

Порядок выполнения задания

–Выполните в меню Вставка / Таблица /Вставить таблицу или Вставка/Таблица / и выделить нужное количество столбцов и строк по сетке.

-Введите и отформатируйте данные

-выполните оформление таблицы по образцу

Форма представления результата: документ (экран)

Критерии оценки:

«5» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь, студент отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«4» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал не полностью записаны в тетрадь, студент затрудняется отвечать на вопросы преподавателя по теме работы.

«3» - практическая работа выполнена на 70% и более, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь не в полном объеме, студент не отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

Практическое занятие №6

Текстовый процессор MSWord: создание текстовых эффектов с помощью встроенного

модуля WordArt. Встроенный модуль MicrosoftEquation. Встроенный модуль SmartArt.

Цель:

1. освоить технологию использования встроенных модулей WordArt, MicrosoftEquation, SmartArt

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.

У2 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

УЗ Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Материальное обеспечение: персональные компьютеры, Microsoft Word, методические указания по выполнению практических занятий

Задание1. Оформите текст с помощью модуля WordArt



Порядок выполнения задания:

1. Загрузите WordArt с помощью меню Вставка \ Рисунок \ Объект WordArt или нажмите кнопку *Вставка WordArt*.

2. Из коллекции WordArt выберите стиль надписи WordArt и нажмите кнопку ОК.

3. Удалите из окна диалога WordArt слова *Текст надписи* и введите текст, с которым Вы будете работать: *WordArt создание текстовых эффектов* В конце каждого слова нажимайте клавишу Enter.

4. Щелкните кнопку ОК. Текст появится в рабочем окне. Для редактирования объекта дважды щелкните по нему мышью.

5. Используйте кнопки панели инструментов WordArt и измените:

-форму объекта WordArt и размер, используйте вращение, измените межсимвольный интервал;

6. Вставьте новый объект – вертикальный текст, затем измените его:

- На панели инструментов *Рисование* используйте кнопки:
- Тень (используйте кнопку настройка тени);
- Объем, попробуйте несколько вариантов настройки объема;

– Цвет заливки и цвет линии.

7. Выберите цвет букв и цвет заливки (используйте кнопку способы заливки) на панели Рисование;

Задание 2. Выполните создание формул средствами модуля MS Equation

$$z^{3} = \sqrt[3]{\left(\frac{1}{\sqrt{x^{2} + y^{2}}}\right)^{2}} \qquad F(N) = n - M(F(n-1)) \\ M(n) = n - F(M(n-1)) \\ M(n) = n - F(M(n-1)$$

Порядок выполнения задания:

Разобьем формулу на отдельные компоненты.

 $Z^3 = - Z$ в кубе равно;

 $\sqrt[3]{}$ – корень кубический;

() – круглые скобки, которые показывают, что показатель степени относится ко всей дроби;

дробь, которая содержит в знаменателе корень квадратный;

 $x^{2} + y^{2}$ – бином (верхние индексы – это показатели степени).

Для построения отдельных компонентов формулы поступите следующим образом:

- Впишите в гнездо формулы букву Z. Редактор формул автоматически воспроизведет ее в гнезде. Буква получит курсивное начертание.
- Щелкните третью кнопку во втором ряду на Панели инструментов Equation чтобы открыть

список доступных шаблонов показателей степени. Для «возведения» переменной Z в куб выберите шаблон с верхним индексом – элемент, расположенный в верхнем левом углу списка. Редактор формул создаст гнездо верхнего индекса, которое будет установлено немного выше гнезда переменной и имеет чуть меньший размер.

- Введите цифру 3 и нажмите Tab, чтобы выйти из гнезда верхнего индекса и вернуться в основное гнездо формулы. Кстати, клавиша Таb служит для перемещения курсора между разными элементами формулы; в данном случае – между показателем степени и переменной.
- Щелкните вторую кнопку во втором ряду панели инструментов Equation, чтобы раскрыть список доступных вариантов изображения корней. Выберите из списка значок, обозначающий корень *n-й* степени. Редактор формул поместите курсор ввода внутрь корня.
- Нажмите клавишу Tab, чтобы перейти в гнездо для показателя степени корня. Впишите в гнездо цифру *3*. В получите выражение: $\sqrt[3]{}$
- При подготовке выражения, размещаемого под знаком корня кубического, пользуйтесь клавишей *Таb* для перехода в разные позиции уравнения.
- Нажмите клавиши Shift + Tab, чтобы вернуться под знак корня. Эта комбинация клавиш обеспечивает движение по гнездам формулы в обратном направлении.
- В гнезде под знаком корня вставьте круглые скобки, выбрав для них из списка шаблон под первой кнопкой во втором ряду.
- В гнездо с круглыми скобками введите шаблон знака дроби.
- Установите курсор ввода в гнездо с круглыми скобками, а затем выберите упомянутый шаблон.
- В гнездо числителя введите цифру 1.
- Последний шаг в создании формулы ввод переменных в знаменатель. И опять Вы будете _ пользоваться клавишей ТАВ, но на этот раз для перемещения между переменной и показателем степени.
- Нажмите клавишу ТАВ, чтобы перейти в гнездо знаменателя.
- Вставьте знак корня квадратного, выбрав соответствующий значок из списка шаблонов для таких корней.
- В гнездо для ввода переменной под корнем квадратным введите переменную Х.
- Установите курсор в гнездо верхнего индекса и введите цифру 2.
- Нажмите клавишу ТАВ, затем наберите +*У*.
- Установите курсор в гнездо верхнего индекса переменной Y и впишите в него цифру 2. В

результате Вы получите выражение: $z^3 = 3 \left(\frac{1}{\sqrt{x^2 + y^2}} \right)$

Аналогично создайте остальные формулы







Рисунок 2 – Иерархия (организационная диаграмма) с правосторонним макетом



Задание для самостоятельного выполнения

Создайте документ по образцу

ГРАФИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ В ТЕКСТОВОМ ДОКУМЕНТЕ

Текст Текст



Рисунок 1 – Объект Smart Art с обтеканием В ТЕКСТЕ

Текст Текст

Формулы в документе

По каждому вопросу анкеты вычисляется оценка удовлетв
оренности \tilde{a}_{j} (%).

$$\tilde{a}_j = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m a_{ij} \tag{1}$$

m – количество респондентов.

Коэффициент срочной ликвилности баланса: оборотные тоеарные $QR = \frac{armueu - запасы$ краткосрочые обязательенеа (2) Текст Текст



Рисунок 2 – Картинка из файла (обрезанная) с обтеканием В ТЕКСТЕ

Текст ТексТ



Рисунок 3 – Группа фигур с обтеканием В ТЕКСТЕ

Форма представления результата: документ (экран)

Критерии оценки:

«5» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь, студент отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«4» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал не полностью записаны в тетрадь, студент затрудняется отвечать на вопросы преподавателя по теме работы.

«3» - практическая работа выполнена на 70% и более, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь не в полном объеме, студент не отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

Тема 2.1. Технологии обработки текстовой информации

Практическое занятие №7

Текстовый процессор MSWord: создание графических объектов

Цель: освоить технологию оформления рисунков из автофигур в текстовом документе

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.

У2 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

УЗ Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Материальное обеспечение: персональные компьютеры, Microsoft Word, методические указания по выполнению практических занятий

Задание 1. В документе «Графические объекты» создать схему, состоящую из надписей и



Рисунок 1 – Классификация прикладного программного обеспечения

Порядок выполнения задания 1:

- 1. Для центральной части схемы использовать объект WordArt.
 - а) Л.Вставка→WordArt, выбрать любой стиль
 - b) Ввести текст в ТРИ СТРОКИ
 - с) Выделить объект и назначить обтекание ВОКРУГ РАМКИ, переместить в центр страницы
- Для вставки остальных объектов схемы использовать команду л Вставка→Фигуры. У надписей определить различный тип и цвет линий, произвольно назначить заливку одного цвета, рисунок, градиент, текстуру.
- 3. Выделить все объекты схемы (л.Главная- Выделить-Выбор объектов) и выполнить группировку объекты (л.Формат-Группировать-Группировать). Назначить обтекание В ТЕКСТЕ
- 4. На следующей строке дать название рисунку.

Проектирование программного обеспечения представляет собой процесс построения приложений реальных размеров и практической значимости, удовлетворяющих заданным требованиям функциональности и производительности.



Рисунок 1 – Схема разработки программ

Программирование — это один из видов деятельности, входящих в цикл разработки программного обеспечения. По масштабам работы, требуемым профессиональным знаниям и общественной значимости различие между просто программированием и проектированием. Иерархическая структура групп, содержащая требования к решению (см. рисунок 2), являющиеся исходными основаниями для каких-либо работ по разработке.



Рисунок 2 – Иерархическая структура групп

Форма представления результата: документ (экран) Критерии оценки:

«5» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь, студент отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«4» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал не полностью записаны в тетрадь, студент затрудняется отвечать на вопросы преподавателя по теме работы.

«3» - практическая работа выполнена на 70% и более, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь не в полном объеме, студент не отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

Практическое занятие №8

Текстовый процессор MSWord: работа с большим текстовым документом. Стили. Создание

колонтитулов и нумерация страниц, создание автоматического оглавления

Цель:

- 1. Освоить технологию оформления страниц текстового документа
- 2. Освоить технологию создания автоматического оглавления

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.

У2 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

УЗ Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Материальное обеспечение: персональные компьютеры, Microsoft Word, методические указания по выполнению практических занятий

Задание 1.

Оформить страницы текстового документа *Реферат 1.doc*.

Порядок выполнения задания:

- 1. Открыть текстовый документ Реферат.doc в сетевой папке.
- 2. Выполнить команду л.Вставка-Верхний колонтитул
- 3. Ha ленте Работа с колонтитулами установить флажок

🔽 Особый колонтитул для первой страницы

- 4. В область колонтитула <u>первой</u> страницы текст не вводить В область верхнего колонтитула второй страницы ввести текст «Вилы налогов».
- 5. Установить нумерацию страниц, выполнив команду Номер страницы-Внизу страницы-Простой номер2 (по центру).
- 6. Закрыть ленту инструментов Работа с колонтитулами.
- 7. Сохранить изменения в документе.

Задание 2. Оформить страницы текстового документа

Доклад.doc.

Порядок выполнения задания:

- 1. Открыть текстовый документ Доклад.doc в сетевой папке.
- 2. Выполнить команду л.Вставка-Верхний колонтитул
- 3. Ha Работа колонтитулами установить ленте флажки с

🔽 Особый колонтитул для первой страницы

Разные колонтитулы для четных и нечетных страниц

4. В область колонтитула первой страницы текст НЕ ВВОДИТЬ В область верхнего колонтитула четной страницы ввести текст «Работа в Word» в область верхнего колонтитула нечетной страницы ввести текст «ФАМИЛИЯ, ГРУППА»

- 5. Установить нумерацию страниц, выполнив дважды команду Номер страницы-Внизу страницы-Простой номер2 (по центру), находясь на четной и нечетной странице.
- 6. Закрыть ленту инструментов Работа с колонтитулами.
- 7. Сохранить изменения в документе.

Задание 3. Создать пустые текстовые документы с использование разделов

Порядок выполнения задания

1. изменить ориентацию страницы одного из разделов документа



2. установить номера страниц, начиная с 3 страницы



Разрыв раздела со следующей страницы

Задание 4. Оформить страницы документа Архитектура ПК Порядок выполнения задания:

- 1. Открыть текстовый документ Архитектура ПК.doc в сетевой папке.
- 2. Отформатировать текст документа TimesNewRoman 12 пт, по ширине, красная строка 1 см.
- 3. Для размещения рисунка 1 в альбомной ориентации необходимо:
 - а. установить разрыв раздела перед рисунком.
 - b. Изменить ориентацию страниц Раздела2 на АЛЬБОМНУЮ.
 - с. Увеличить размеры рисунка. Подписать рисунок.
 - d. После рисунка установить разрыв раздела со следующей страницы.
 - е. Изменить ориентацию страниц Раздела3 на КНИЖНУЮ.
- 4. Зайти в режим колонтитулов.
- 5. Для первого раздела установить нумерацию Внизу по центру.
- 6. Для Раздела2 отключить повтор колонтитулов предыдущего раздела. Удалить номер страницы
- 7. Для раздела3 отключить повтор колонтитулов предыдущего раздела, установить нумерацию Внизу по центру.

Задание 4. Оформить страницы текстового документа *Курсовая.doc*. Порядок выполнения задания:

- 1. Открыть текстовый документ Курсовая.doc в сетевой папке.
- 2. Установить нумерацию с 4-ой страницы внизу по центру
- 3. Для 8-ой страницы установить альбомную ориентацию (приложение1), не нумеруем
- 4. Для 9-ой страницы установить книжную ориентацию (приложение2), не нумеруем.
- 5. Сохранить изменения в документе.

Задание 5. Сформировать оглавление документа «Аппаратное и программное обеспечение ПК »

Порядок выполнения задания:

Многостраничные документы Word рекомендуется создавать, используя стили ОБЫЧНЫЙ для основного текста и стили ЗАГОЛОВОК 1, ЗАГОЛОВОК 2, ЗАГОЛОВОК 3 для заголовков и подзаголовков. Для этого на ленте Главная в группе стилей выбираем соответствующий стиль.

ВВЕДЕНИЕ	Заголовок 1		
РАЗДЕЛ 1. АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО	Заголовок 1		
КОМПЬЮТЕРА			
1.1 Системный блок персонального компьютера (ПК)	Заголовок 2		
1.2 Внутренняя и внешняя память компьютера	Заголовок 2		
1.3 Устройства ввода вывода информации	Заголовок 2		
Тестовые задания к разделу 1	Заголовок 2		
РАЗДЕЛ 2. СИСТЕМНЫЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММЫ ОБЩЕГО	Заголовок 1		
НАЗНАЧЕНИЯ В ОБЛАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ			
СПЕЦИАЛИСТА			
2.1 Классификация программных средств	Заголовок 2		
2.2 Системное и прикладное программное обеспечение	Заголовок 2		
2.3 Правовые основы использования программного обеспечения	Заголовок 2		
Тестовые задания к разделу 2			
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	Заголовок 1		

- 1. Каждый заголовок страницы, который хотите видеть в оглавлении, выделяем и помечаем, как «Заголовок 1», для подзаголовков используем стиль «Заголовок 2» и т.д..
- 2. Переходим на страницу, где будем создавать оглавление.
- 3. На ленте Ссылки выполняем команду Оглавление и выбираем команду Оглавление, указываем количество уровней (можно создавать Автособираемое оглавление).

Оглавление будет создано. Для перехода в нужную часть документа по оглавлению, наводим мышку на нужный номер страницы. Удерживая клавишу CTRL, кликаем левой кнопкой мыши и автоматически переходим на нужную страницу.

Если в оглавлении не хватает элементов – найти абзацы и применить им стиль Заголовок 1, 2 и т.д.

Если в оглавлении лишние элементы – найти абзацы и применить им стиль ОБЫЧНЫЙ

ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРЫ ДОКУМЕНТА и ПЕРЕД РАСПЕЧАТКОЙ ОБЯЗАТЕЛЬНО ОБНОВЛЕНИЕ ОГЛАВЛЕНИЯ!!!!

Форма представления результата: документы (экран)

Критерии оценки:

«5» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь, студент отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«4» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал не полностью записаны в тетрадь, студент затрудняется отвечать на вопросы преподавателя по теме работы.

«3» - практическая работа выполнена на 70% и более, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь не в полном объеме, студент не отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.
Практическое занятие №9

Текстовый процессор MSWord: слияние документов

Цель:

Освоить технологию создания однотипных документов с помощью технологии слияния Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.

У2 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

УЗ Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Материальное обеспечение: персональные компьютеры, Microsoft Word, методические указания по выполнению практических занятий

Задание 1: Создание файла основного (тиражируемого) документа

1.Создайте новый документ из Панели быстрого доступа.

2. Наберите текст приглашения, приведенный ниже, вставив 2 пустые строки клавишей **Enter** там, где это указано символом конца абзаца – ¶ (вы- ше и ниже слова «г-н»). Вместо пустых строк там, где искусственно вставле- ны символы конца абзаца – ¶, вы потом вставите **Поля слияния**.

3. Отформатируйте (оформите) данный текст по приведенному ниже об- разцу. Разноску слов в последней строке выполните одним нажатием на кла- вишу табуляции.

4. Сохраните созданный вами основной (тиражируемый) документ под именем **ПРИГЛАШЕНИЕ** в папке **Лаб Word** и НЕ ЗАКРЫВАЙТЕ его.

Приглашение на благотворительный обед

¶

.. Г-Н

¶

Уважаемый

Приглашаем Вас на благотворительный обед по случаю банкротства фирмы «Рога и копыта», в которую были вложены и Ваши деньги. Обед состоится 1 апреля в ресторане «Каждый за себя» в 13 часов.

С уважением,

О. И. Бендер

Упражнение. Создание файла вставляемых данных

1.Щелкните на вкладке «Рассылки» по кнопке «Начать слияние», а затем в появившемся меню по команде «Пошаговый Мастер слияния». Справа поя- вится Область задач с названием Слияние, которая помогает подготовить серийные письма в 6 этапов.

Этап 1 из 6: Выбор типа документа. Ваш выбор 🗆 Письма. Щелкните по ссылке Далее (внизу Области задач).

Этап 2 из 6: Выбор документа. Ваш выбор 🗆 Текущий документ.

Щелкните по ссылке Далее (внизу Области задач).

Этап 3 из 6: Выбор получателей. Ваш выбор \Box Создание списка. Сде- лайте этот выбор и щелкните по ссылке Создать.... Откроется окно «Новый список адресов».

2.Щелкните по кнопке «Настройка столбцов». Появится новое окно «На-

стройка списка адресов» (рис. 9).

3.В появившемся окне есть список полей, в котором вам нужны только 4 поля:

Организация, Фамилия, Адрес1 и **Обращение**. Все другие поля не- обходимо поочередно выделить щелчком мыши и удалить кнопкой **Уда- лить**⁹.

Настройка списка адресов		? <mark>×</mark>
<u>П</u> оля		
Обращение	A	Добавить
имя Фамилия		
Организация		<u>у</u> далить
Appec 1		Пере <u>и</u> меновать
Город		
Область		
индекс Страна		
Домашний телефон		
Рабочий телефон Алрес электронной понты		
		Вверх
	-	Вниз
	ОК	Отмена

Настройка списка адресов: удаление «лишних»

4. Далее необходимо изменить порядок следования выбранных полей в списке с помощью кнопок **Вверх** и **Вниз.** Выберите щелчком мыши поле **Ор- ганизация** и переместите его стрелкой **Вверх** на первую позицию, поле **Фа- милия** переместите на вторую позицию, поле **Адрес1** переместите на третью позицию.

Щелкните по ОК для возврата в окно «Новый список адресов». В этом ок- не введите пять записей, взяв данные из списка получателей ниже в таблице:

Организация	Фамилия	Адрес 1	Обращение
ТОО «Дранки»	Иванов П.С.	г. Казбек, ул. Бурьянная, 7	Петр Семенович
АО «Рыболов»	Заядлый Ф.А.	Москва, ул. Рыбакова, 13	Фрол Алексеевич
ТПО «Интервал»	Давыдов И.Л.	Мытищи, ул. Строителей, 1	Ион Леонидович
ООО «Охотник»	Везучий И.А.	Москва, ул. Соколиной горы, 88	Иван Андреевич
ОАО «МИБИТ»	Сидоров П.И.	Москва, Воронцовский пер., 2	Петр Иванович

5. Заполните **Первую запись**, начиная с первого пустого поля **Организация**, вводя информацию из первой строки таблицы. Для перехода к каждому следующему полю нажимайте клавишу табуляции **Tab**.

Достигнув конца первой записи данных (заполнив все четыре поля запи- си), щелкните по кнопке **Создать запись**, чтобы вывести новую пустую строку для очередной записи.

Заполните все пять строк таблицы файла данных и щелкните по ОК.

6. В ответ появится окно «Сохранение списка адресов».

Введите в поле ввода «Имя файла» (внизу диалогового окна слева) имя Adres1 и щелкните по кнопке Coxpaнить. Файл Adres1 автоматически со- храняется в папке «Мои источники данных» в виде таблицы *Базы данных*.

7. Сразу же появится окно «Получатели слияния», в котором еще не позд- но произвести уточнения, дополнения, изменения. Щелкните в окне по ОК.

8. И только теперь щелкните по ссылке **Далее** внизу **Области задач** для перехода к этапу 4. Этап 4 из 6: Создание письма.

1. Установите текстовый курсор в письме в пустой строке над «г-н», куда вы сейчас вставите первое поле слияния – «Организация».

2. В Области задач «Слияние» щелкните по ссылке Другие элементы. Появится диалог «Вставка полей слияния».

3. Выберите в диалоге щелчком мыши поле слияния «Организация», если оно не первое, и щелкните сначала по кнопке «Вставить», затем по кнопке

«Закрыть».

Вставьте три другие поля слияния в соответствующие места письма как на образце ниже, повторив действия по п. 1–3:

Вставив все 4 поля слияния, щелкните по ссылке Далее внизу Области задач.

Этап 5 из 6: Просмотр писем. Для просмотра всех писем, полученных слиянием, воспользуйтесь кнопками > и < в Области задач (сверху). После просмотра щелкните по ссылке Далее внизу Области задач.

Этап 6 из 6: Завершение слияния. Если бы принтер был подключен, письма можно было бы напечатать ВСЕ подряд. Часть писем можно предва- рительно изменить – индивидуализировать, например, кое-кому вместо

«Уважаемый» написать «Дорогой».

9. Поскольку принтер у вас не подключен, да и бумагу жалко, щелкните по кнопке «Автопоиск ошибок» на вкладке «Рассылки» в группе «Просмотр результатов», затем в появившемся диалоге «Поиск ошибок» выберите вари- ант «Создать составной документ и отчет об ошибках» и щелкните по ОК.

10. Появится составной документ на пяти листах. Просмотрите все пять листов с приглашениями и сохраните документ под именем СЛИЯНИЕ в папке Лаб_Word.

ьныи обед				
изация»				
илия»¶				
_1»				
»¶				
Приглашаем Вас на благотворительный обед по случаю банкротства фирмы "Рога и копыта", в которую были вложены и Ваши деньги. Обед состоится 1 апреля в ресторане "Каждый за себя" в 13 час.				
О.И. Бендер				

Задание 2. Создание слиянием множества поздравительных открыток на основе уже существующего файла-источника данных

1. Закройте все файлы и создайте новый документ с текстом открытки, приведенным ниже. Вставьте пустые строки клавишей **Enter** там, где это ука- зано символом конца абзаца – ¶. Вместо пустых строк вы вставите там **Поля слияния**.

2.Отформатируйте (оформите) данный текст по приведенному образцу и сохраните созданную вами тиражируемую открытку в файле под именем **ПРАЗДНИКИ** в папке **Лаб_Word**.

3. Установите текстовый курсор в пустой строке над «г-н», куда вы вста- вите первое поле слияния.

Дорогой (ая) ¶ г-н¶ ¶

Для экономии времени поздравляю Вас сразу с Новым годом и с Рождеством, с 23 февраля (мужчин) и с 8 марта (женщин), с 1 мая и с Вашим профессиональным праздником! Желаю Вам того же, чего Вы могли бы мне по- желать по случаю всех этих праздников.

Без обид,

Э. Г. Назаренко

4.Щелкните на вкладке «Рассылки» по кнопке «Начать слияние», а затем по команде «Пошаговый Мастер слияния». Справа появится Область задач с названием Слияние, которая помогает подготовить серийные письма (от-

крытки) в 6 этапов.

Этап 1 из 6: Выбор типа документа. Ваш выбор 🗆 Письма. Щелкните по ссылке Далее (внизу Области задач).

Этап 2 из 6: Выбор документа. Ваш выбор 🗆 Текущий документ.

Щелкните по ссылке Далее (внизу Области задач).

Этап 3 из 6: Выбор получателей. На этот раз ваш выбор П Использова- ние списка. Щелкните по кнопке Обзор. Откроется окно «Выбор источника данных». Найдите файл Adres1 и щелкните по кнопке «Открыть».

Этап 4 из 6: Создание письма:

1) выберите щелчком мыши вариант П Другие элементы. Появится окно «Вставка полей слияния»;

2) выберите щелчком мыши поле «Организация» и щелкните сначала по «Вставить», затем по «Закрыть»;

3) аналогично вставьте три другие поля в соответствующие места открыт- ки. Затем щелкните по ссылке Далее внизу Области задач.

Этап 5 из 6: Просмотр писем. Для просмотра всех открыток, полученных слиянием, воспользуйтесь кнопкой > в Области задач (сверху). После про- смотра щелкните по ссылке Далее внизу Области задач.

Этап 6 из 6: Завершение слияния. Если принтер включен, открытки можно было бы печатать ВСЕ подряд. Часть открыток можно предваритель- но изменить – индивидуализировать, например, кое-кому вместо «Дорогой» написать «Дорогая».

5.Щелкните по кнопке «Автопоиск ошибок» на вкладке «Рассылки», за- тем в появившемся диалоге «Поиск ошибок» выберите вариант «Создать со- ставной документ и отчет об ошибках» и щелкните по ОК.

6. Появится составной документ на пяти листах. Просмотрите все 5 лис- тов с открытками и сохраните документ под именем **ОТКРЫТКИ** в папке **Лаб_Word**.

Форма представления результата: документ (экран)

Критерии оценки:

«5» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь, студент отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«4» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал не полностью записаны в тетрадь, студент затрудняется отвечать на вопросы преподавателя по теме работы.

«3» - практическая работа выполнена на 70% и более, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь не в полном объеме, студент не отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«2» - практическая работа выполнена мене 70%.

Практическое занятие №10

Текстовый процессор MSWord: Контрольная работа №1

Цель: Обобщение и систематизация знаний и умений по оформлению текстовых документов

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.

У2 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

УЗ Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Материальное обеспечение: персональные компьютеры, Microsoft Word, методические указания по выполнению практических занятий

Задание 6. Изучить требования к оформлению многостраничного документа и оформить текстовый документ «ИС и ИТ» в соответствии с требованиями

- 1. Поля: левое 3 см, правое 1 см, верхнее и нижнее 2 см.
- 2. На первой странице титульный лист:
 - текст титульного листа ввести в соответствии с образцом;
 - отформатировать шрифт: Times New Roman, размер 14 кегль; полуторный междустрочный интервал.
 - распределить текст по всей странице;
 - абзацы с выравниванием по центру без отступов;
 - абзацы с другим выравнивание отступы определить в соответствии с образцом.
- 3. На страницу после титульного листа текст задания (на практику, на курсовую работу, дипломный проект и т.д).
 - Times New Roman, размер 14 кегль, междустрочный интервал 1,5 строки;
 - для абзацев списка назначить нумерацию арабскими цифрами со скобкой, абзацный отступ 1,25 см.
- 4. Требования к основному тексту документа:
 - шрифт: Times New Roman, размер шрифта кегль 14, цвет черный, отменить наличие подчеркнутого текста;
 - абзацы: выравнивание по ширине, междустрочный интервал 1,5 строки, отступ первой строки (абзацный отступ) 1,25 см, интервалы до и после 0 пт, удалить ненужные пустые абзацы.
 - маркированные списки: перед каждым перечислением следует ставить тире «–», у абзаца назначить отступ первой строки 1,25 см.
 - нумерованные списки: использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, у абзаца назначить отступ первой строки 1,25 см.
- 5. Требования к оформлению иллюстраций/рисунков/схем в текстовом документе:
 - В текстовый документ можно добавлять рисунки из файлов, скрины экрана. Ненужные части рисунков можно убирать с помощью команды Обрезка.
 - Рисунки можно создавать самостоятельно с помощью объектов SmartArt или из автофигур. Схемы, созданные самостоятельно из автофигур, должны быть сгруппированы и иметь обтекание в тексте.
 - Все иллюстрации именуются рисунками и нумеруются арабскими цифрами в пределах всего документа.

- Иллюстрации должны иметь наименование (подрисуночный текст). Название рисунка помещают под иллюстрацией после ее обозначения с номером через тире.
- Размещают иллюстрацию и наименование к ней по центру без абзацного отступа.
- Перед иллюстрацией и после подрисуночной надписи оставить одну чистую строку.
- 6. Требования к оформлению таблиц:
 - Название таблицы помещают над таблицей после ее номера через тире, с прописной буквы без абзацного отступа.
 - Заголовки таблицы («шапка») размещают по центру относительно левого, правого, верхнего и нижнего полей.
 - Межстрочный интервал в ячейках таблицы одинарный, размер шрифта 12 пт.
 - Пустые ячейки в таблице заполняют знаком «—» (длинное тире, сочетание Ctrl+Alt+Num–)
 - При переносе части таблицы на другую страницу заголовок помещают только перед первой частью таблицы, над другими частями справа пишется слово «Продолжение» и указывается порядковый номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 1».
 - До названия таблицы и после таблицы добавить одну свободную строку.
- 7. Требования к оформлению формул:
 - Формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должна быть оставлена одна свободная строка.
 - Номера обозначают арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках.
 - Формулы должны приводиться в общем виде с расшифровкой входящих в них буквенных значений. Пояснение каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле через точку с запятой. Первая строка пояснения должна начинаться без абзацного отступа со слова «где» без двоеточия после него, все остальные строки записываются с абзацного отступа.
- 8. Структура текстового документа формируется из Заголовков 1 (Названий разделов) и заголовков 2 (названий подразделов). Оформить названия разделов и подразделов по требованиям:
- Каждый раздел текста должен начинаться с новой страницы и иметь порядковый номер, обозначенный арабскими цифрами и записанный с абзацного отступа 1,25 см. Заголовки пишутся прописными буквами. Точка после номера раздела и названия раздела не ставится.
- Подразделы не начинают с новой страницы, но не допускается помещать на странице заголовок подраздела без относящейся к нему текстовой части. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела, точка после номера и названия подраздела не ставится, записаны подразделы с абзацного отступа 1,25 см. До и после абзаца с названием подраздела добавляют пустую строку.
- 9. Оформить СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:
 - Список размещают с новой страницы.
 - Заголовок СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ размещают симметрично тексту (выравнивание по центру), прописными буквами полужирным шрифтом.
- Нумерация источников должна быть арабскими цифрами с точкой в алфавитном порядке.
- 10. Оформить содержание в текстовом документе
 - Содержание размещают на отдельной странице после страницы с ЗАДАНИЕМ.
 - Слово «СОДЕРЖАНИЕ» пишется в виде заголовка, симметрично тексту (выравнивание по центру), прописными буквами полужирным шрифтом.
 - Содержание должно быть сформировано автоматически на основе заголовков. В содержание включить СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.
 - Формат содержания: Times New Roman, 12пт, заголовки без отступа первой строки, подзагололовки –с отступом 1 см.
- 11. Пронумеровать страницы документа по требованиям:

- Титульный лист и страница с заданием входят в общую нумерацию, но номер на них не проставляется.
- Номер страницы без точки проставляют арабскими цифрами в центре нижней части листа. Шрифт, используемый для обозначения номера страницы, Times New Roman, размер шрифта 12, цвет – черный.

Документ должен иметь вид:

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ (из сетевой папки) Вписать отделение, ФИО, тему	ЗАДАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ МНОГОСТРАНИЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ (из сетевой папки)	СОДЕРЖАНИЕ Сформировать в соответствии с текстом образца
		3
ВВЕДЕНИЕ	ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ	СПИСОК ИСТОЧНИКОВ
	1.1	
	текст текст текст текст текст текст текст текст текст	
	1.2.	
	текст текст текст текст текст текст текст текст текст	
4	5	6

Форма представления результата: документ (экран)

Критерии оценки:

«5» - контрольная работа выполнена полностью, студент отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«4» - практическая работа выполнена полностью, но содержит недочеты и несущественные ошибки, студент затрудняется отвечать на вопросы преподавателя по теме работы.

«3» - практическая работа выполнена на 70% и более, содержит ошибки и недочеты, студент не отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«2» - практическая работа выполнена мене 70%.

Тема 2.2 Технологии обработки электронных таблиц

Практическое занятие №11

Табличный процессор MSExcel создание редактирование, форматирование и сохранение

электронной таблицы. Настройка параметров MS Excel Защита рабочих листов и книг

Цель:

- 1. Восстановить навык создания простых таблиц с расчетами
- 2. Выполнять защиту элементов электронной таблицы.

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.

УЗ Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Материальное обеспечение: персональные компьютеры, Microsoft Excel, методические указания по выполнению практических занятий

Задание 1. Актуализировать знания по вводу и заполнению данных в ячейки электронных таблиц

Выполнить заполнение данных Листа ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ помощью маркеров автозаполнения

- 24	А	В	С	D	E	F
1	Последовательность чисел от 1 до 15	Последовательность ЧЕТНЫХ чисел от 0 до 30	Последовательность чисел от 1 до 5 С шагом 0,25	Название всех месяцев года, начиная с января	Условное обозначение товаров: ТОВАР 1, ТОВАР 2 и т.д. ТОВАР 10	Последовательность 1 кв, 2 кв, 3 кв, 4 кв
2	1	0	1	январь	Товар 1	1 кв
3	2	2	1,25	февраль	Товар 2	2 кв
4	3	4	1,5	март	Товар 3	3 кв
5	4	6	1,75	апрель	Товар 4	4 кв
6	5	8	2	май	Товар 5	
7	6	10	2,25	июнь	Товар 6	
8	7	12	2,5	июль	Товар 7	
9	8	14	2,75	август	Товар 8	
10	9	16	3	сентябрь	Товар 9	
11	10	18	3,25	октябрь	Товар 10	
12	11	20	3,5	ноябрь		
13	12	22	3,75	декабрь		
14	13	24	4			
15	14	26	4,25			
16	15	28	4,5			
17		30	4,75			
18			5			

<u>Технология создания последовательностей</u>

- 1. в соседние ячейки ввести первые два значения для числовой последовательности или первое значение для текстовой последовательности
- 2. выделить заполненные ячейки
- 3. протянуть маркер автозаполнения до требуемого значения

	А	В	С	D	E	F	
1	Последовательность чисел от 1 до 15	Последовательность ЧЕТНЫХ чисел от 0 до 30	Последовательность чисел от 1 до 5 с шагом 0,25	Название всех месяцев года, начиная с января	Условное обозначение товаров: ТОВАР 1, ТОВАР 2 и т.д. ТОВАР 10	Последовательность 1 кв, 2 кв, 3 кв, 4 кв	
2	1	0	1	январь	Товар 1	1 кв	
3	2	2	1,25				1
4							
Б		•		· · ·			T

Задание 2. Актуализировать знания по созданию таблиц необходимой структуры с возможность дальнейшего ввода данных и выполнения расчетов

Виды работ	Чась	I.	Стоимост	ь,₽
	min	max	min	max
Проектирование	100	100	165 000	165 000
Дизайн	339	447	610 200	804 600
iOS-разработка	420	554	924 000	1 218 800
Android-разработка	416	546	873 600	1 146 600
Backend-разработка	360	486	648 000	874 800
Разработка админки	152	220	273 600	396 000
Тестирование	296	396	266 760	356 400
Размещение в App Store и Google Play	20	20	24 000	24 000
Менеджемент	210	277	273 390	359 970
Итого	2 3 1 4	3 0 4 6	4 058 550	5 346 170

Стоимость разработки

На листе СТОИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ в создать таблицу необходимой структуры помощью инструментов: Изменение ширины столбца, объединение ячеек, перенос текста, выравнивание, граница. Выполните расчет итоговой суммы по всем столбцам.

Задание 3. Поставить защиту на лист

Создать таблицу с вычислениями.

fx =CY			MM(B2:B6)
	А		В
1	День		Выручка
2	Понедельник		15000
3	Вторник		20000
4	Среда		13500
5	Четверг		5000
6	Пятница		75000
7	Итого		128500

Четверг 5000

Защитим ячейки листа от изменений, данных в шапке и строке итоговых значений.

1. Выделите диапазон ячеек В2:В6 и вызовите окно «Формат ячеек» (CTRL+1). Перейдите на вкладку «Защита» и снимите галочку на против опции «Защищаемая ячейка». Нажмите ОК.





3. В появившемся диалоговом окне «Защита листа» установите галочки так как указано на рисунке. То есть 2 опции оставляем по умолчанию, которые разрешают всем пользователям выделять любые ячейки. А так же разрешаем их форматировать, поставив галочку напротив «форматирование ячеек». При необходимости укажите пароль на снятие защиты с листа.

<u>Теперь проверим.</u> Попробуйте вводить данные в любую ячейку вне диапазона В2:В6. В результате получаем сообщение: «Ячейка защищена от изменений». Но если мы захотим отформатировать любую ячейку на листе (например, изменить цвет фона) – нам это удастся без ограничений. Так же без ограничений мы можем делать любые изменения в диапазоне В2:В6. Как вводить данные, так и форматировать их.

Как видно на рисунке, в окне «Защита листа» содержится большое количество опций, которыми можно гибко настраивать ограничение доступа к данным листа.

Задание 4. Скрыть формулу в ячейке

Если перейти в ячейку В7, то в строке формул мы увидим: «СУММ(В2:В6)».

Теперь попробуем защитить формулу не только от удаления и редактирования, а и от просмотра. Решить данную задачу можно двумя способами:

- 1. Запретить выделять ячейки на листе.
- 2. Включить скрытие содержимого ячейки.

Рассмотрим, как реализовать второй способ:

- 1. Если лист защищенный снимите защиту выбрав инструмент: «Рецензирование»-«Снять защиту листа».
- Перейдите на ячейку В7 и снова вызываем окно «Формат ячеек» (CTRL+1). На закладке «Защита» отмечаем опцию «Скрыть формулы».
 Формат ячеек

Число	Выравнивание Шрифт Граница Заливка	Защита			
✓ Защищаемая ячейка					
I⊻ Скры Зафита я	ть формулы ячеек или скрытие формул действуют только после	е защиты л			

3. Включите защиту с такими самыми параметрами окна «Защита листа» как в предыдущем примере.

Теперь переходим на ячейку В7 и убеждаемся в том, что в строке формул ничего не отображается. Даже результат вычисления формулы.

	А		В
1	День	Вь	ыручка
2	Понедельник	1	15000
3	Вторник		20000
4	Среда		13500
5	Четверг		5000
6	Пятница		75000
7	Итого		128500

Примечание. Закладка «Защита» доступна только при незащищенном листе.

Задание 5. Скрыть лист в Excel

Допустим нам нужно скрыть закупочные цены и наценку в прайс-листе:

- 1. Заполните «Лист1» так как показано на рисунке. Здесь у нас будут храниться закупочные цены.
- 2. Скопируйте закупочный прайс на «Лист2», а в место цен в диапазоне B2:B4 проставьте формулы наценки 25%: =Лист1!B2*1,25.

				1!B3*1,25	
	А	В		А	В
1	Наименование	Цена	1	Наименование	Цена
2	Товар 1	1500	2	Товар 1	1875
3	Товар 2	2000	3	Товар 2	2500
4	Товар 3	1350	4	Товар 3	1687,5
5	Товар 4	500	5	Товар 4	625
14 4	► Н Лист1 / Ли	ист 2 / 🚰 /	14 4	▶ № Лист1 Ли	ст2 🖄

3. Щелкните правой кнопкой мышки по ярлычке листа «Лист1» и выберите опцию «Скрыть». Рядом же находится опция «Показать». Она будет активна, если книга содержит хотя бы 1 скрытый лист. Используйте ее, чтобы показать все скрытие листы в одном списке.



4. Для блокировки опции «Показать» выберите инструмент «Рецензирование»-«Защитить книгу». В появившемся окне «Защита структуры и окон» поставьте галочку напротив опции «структуру».

Формулы Данные	Рецензирование	Вид
🔒 Защитить лист	Защита структур	ы и окон
🚇 Защитить книгу	Защитить книгу —	
灵 Доступ к книге	✓ структуру	
	🗖 окна	
	Пароль (не обязате	лен):
E		

5. Выделите диапазон ячеек В2:В4, чтобы в формате ячеек установить параметр «Скрыть формулы» как описано выше. И включите защиту листа.

Форма представления результата: документ (экран)

Критерии оценки:

«5» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь, студент отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«4» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал не полностью записаны в тетрадь, студент затрудняется отвечать на вопросы преподавателя по теме работы.

«3» - практическая работа выполнена на 70% и более, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь не в полном объеме, студент не отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«2» - практическая работа выполнена мене 70%.

Практическое занятие №12

Табличный процессор MSExcel: проведение расчетов в электронной таблице с использованием формул и встроенных функций

Цель: освоить технологию выполнения расчетов с помощью формул и функций

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.

УЗ Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Материальное обеспечение: персональные компьютеры, Microsoft Excel, методические указания по выполнению практических занятий

	А	В	С	D	E	F	G	Н
1				ПРОСТЫЕ	ФОРМУЛЫ	и ФУНКЦИИ		
2	N⁰n/n	Фамилия	Оклад	Премия 10% от оклада	Уральский коэф-т (15% от оклада)	Всего начислено (Оклад+Премия+Уральский)	Подоходный налог (13% от Начислено)	К выдаче (Всего начислено - Подоходный)
3	1	Жуков	10 000,00p.	1 000,00p.	1 500,00p.	12 500,00p.	1 625,00p.	10 875,00
4	2	Иванов	12 000,00p.	1 200,00p.	1 800,00p.	15 000,00p.	1 950,00p.	13 050,00
5	3	Ковалев	12 000,00p.	1 200,00p.	1 800,00p.	15 000,00p.	1 950,00p.	13 050,00
6	4	Краснов	15 000,00p.	1 500,00p.	2 250,00p.	18 750,00p.	2 437,50p.	16 312,50
7	5	Лебедев	15 000,00p.	1 500,00p.	2 250,00p.	18 750,00p.	2 437,50p.	16 312,50
8	6	Лукьянов	48 000,00p.	4 800,00p.	7 200,00p.	60 000,00p.	7 800,00p.	52 200,00
9	7	Николаев	13 500,00p.	1 350,00p.	2 025,00p.	16 875,00p.	2 193,75p.	14 681,25
10	8	Петров	10 500,00p.	1 050,00p.	1 575,00p.	13 125,00p.	1 706,25p.	11 418,75
11	9	Романов	16 000,00p.	1 600,00p.	2 400,00p.	20 000,00p.	2 600,00p.	17 400,00
12	10	Сидоров	18 000,00p.	1 800,00p.	2 700,00p.	22 500,00p.	2 925,00p.	19 575,00
13								
14		Максимальный доход	60 000,00p.					
15		Минимальный доход	12 500,00p.					
16		Средний доход	21 250,00p.					

Задание 1. Создать таблицу начислений с помощью формул и простых функций

1. Перейти на лист ПРОСТЫЕ ФОРМУЛЫ в файле электронной таблицы Организация расчетов в среде электронных таблиц.xlsx

- 2. Добавьте пустую строку перед первой и оформите заголовок таблицы "ПРОСТЫЕ ФОРМУЛЫ и ФУНКЦИИ"
- 3. Столбец А заполните числовой последовательностью 1,2... Введите фамилии сотрудников и оклад произвольно!!!
- 4. Создайте формулы вычисления для первой строки списка сотрудников.

1	ПРОСТЫЕ ФОРМУЛЫ и ФУНКЦИИ									
2	N⁰n/n	Фамилия	Оклад	Премия 10% от оклада	Уральский коэф-т (15% от оклада)	Всего начислено (Оклад+Премия+Уральский)	Подоходный налог (13% от Начислено)	К выдаче (Всего начислено - Подоходный)		
3	1	Жуков	10 000,00p.	= C3*10%	=C3*15%	=C3+D3+E3	=F3*13%	=F3-G3		
~	тт				U 1					

5. Используя маркер автозаполнения скопируйте формулы для всего списка сотрудников

6. В ячейках С13, С14, С15 вычислить значения максимального, минимального и среднего дохода с помощью встроенных функций:

13		
14	Максимальный доход	=MAKC(F3:F12)
15	Минимальный доход	=МИН(F3:F12)
16	Средний доход	=CP3HA4(F3:F12)
17		

- 7. Примените денежный формат для числовых значений (л.Главная, Денежный формат).
- 8. Сравните с образцом.
- 9. Проверьте, что значения по формулам и функциям поменялись при изменении значений оклада у какого-нибудь человека.
- 10. Добавьте две новые строки в таблицу для расчетов значений еще двух фамилий в список.
- 11. Для них скопируйте формулы для расчетов. Проверьте, что значения по формулам и функциям поменялись.

Задание 2. Создать накладную на приобретение товаров в рублях и долларах с учетом курса доллара, если известна цена в \$.

1	Α	В	C	D	E	F	G	Н
1			H	акладная			~	
							Курс	
2	от	17.02.2022					доллара	80,00p.
3	Фирма	поставщик						
4	Фирма	покупатель						
5								
6		Наимонование товара	Произволитель	Колицество	Цена за 1 ед.	товара	Стоимость то	овара
7	IN= 11/11	Паименование товара	производитель	Количество	в\$	в руб.	в\$	в руб.
8	1	Товар 1	Китай	20	500	40000	10000	800000
9	2	Товар 2	Япония	30	150	12000	4500	360000
10	3	Товар 3	Германия	500	50	4000	25000	2000000
11	4	Товар 4	Китай	100	1000	80000	100000	8000000
12	5	Товар 5	Китай	20	2000	160000	40000	3200000
13	6	Товар 6	Япония	30	1500	120000	45000	3600000
14	7	Товар 7	Япония	10	2000	160000	20000	1600000
15	8	Товар 8	Япония	10	1850	148000	18500	1480000
16	9	Товар 9	Германия	500	100	8000	50000	4000000
17	10	Товар 10	Китай	20	350	28000	7000	560000
18						Сумма	320000	25600000

Перейти на лист АДРЕСАЦИЯ_1 в файле электронной таблицы *Организация расчетов в среде* электронных таблиц.xlsx. Ввести в ячейки необходимые для вычислений формулы:

- 1. В ячейке В2 с помощью формулы =СЕГОДНЯ() ввести текущую дату
- 2. В ячейку Н2 ввести числовое значение (курс доллара), применить денежный формат
- 3. Полностью заполнить данными столбцы №п/п, Наименование (ряды данных)
- 4. Ввести значение курса доллара в ячейку Н2.
- 5. В ячейке F8 вычислить цену 1 ед. товара в рублях =(цена в \$) * (курс доллара). Первоначально формула должна иметь вид =E8*H2, но к адресу ячейки H2 с помощью клавиши F4 необходимо применить абсолютную адресацию, чтобы при копировании формулы ссылка на ячейку она не изменялась. Формула должна принять вид =E8*\$H\$2. Протянуть формулу до конца списка.
- 6. В ячейке G8 вычислить по формуле стоимость товаров в \$ = количество*цена за 1 ед. Формула должна иметь вид =D8*E8.
- 7. В ячейке H8 аналогично вычисляют стоимость товаров в рублях. Формула должна иметь вид =D8*F8
- 8. Протянуть формулы до конца списка.
- 9. Автосуммированием определить общее количество единиц товара и сумму оплаты за товар в \$ и в рублях
- 10. Применить для числовых данных соответствующий денежный формат и оформить таблицу (границы, заливка, шрифт) по своему усмотрению.

Образец формул

	Α	В	С	D	E	F	G	н	
1				Накладная			Γ		
2	от	=СЕГОДНЯ()					Курс доллара	80,05₽	
3	Фирма	поставщик							
4	Фирма	покупатель							
5									
6		Наимонование товара	Произволиторь	Колицоство	Цена за 1 ед.	товара	Стоимость товара		
7	11= 11/11	Паименование товара	производитель	Количество	в\$	в руб.	в\$	в руб.	
8	1	Товар 1	Китай	20	500	=E8*\$H\$2	=D8*E8	=D8*F8	
9	2	Товар 2	Япония	30	150				
10	3	Товар 3	Германия	500	50				
11	4	Товар 4	Китай	100	1000				
12	5	Товар 5	Китай	20	2000				
13	6	Товар 6	Япония	30	1500				
14	7	Товар 7	Япония	10	2000				
15	8	Товар 8	Япония	10	1850				
16	9	Товар 9	Германия	500	100				
17	10	Товар 10	Китай	20	350				
18						Сумма	=CYMM(G8:G17)	=СУММ(Н8:Н17)	
40									1.7

Задание 3. Создать накладную на приобретение товаров в рублях и долларах с учетом курса доллара, если известна цена в рублях

	Α	В	С	D	E	F	G
1		курс \$	80,05			Дата продажи	18.02.2022
2							
3			HA	КЛАДНАЯ №			
4							
5		Наименование товара	Цена в руб	Цена в \$	количество	сумма в руб	сумма в \$
6		кресло рабочее	3500,00	43,72	1	3500,00	43,72
7		стеллаж	2450,00	30,61	2	4900,00	61,21
8		стойка компьютерная	3560,00	44,47	2	7120,00	88,94
9		стол приставной	5600,00	69,96	2	11200,00	139,91
10		стол рабочий	7600,00	94,94	4	30400,00	379,76
11		стул для посетителей	1500,00	18,74	10	15000,00	187,38
12		тумба выкатная	2000,00	24,98	2	4000,00	49,97
13		шкаф офисный	9000,00	112,43	3	27000,00	337,29
14				ИΤΟΓΟ:	26	103120,00	1288,19

Перейти на лист АДРЕСАЦИЯ_2 в файле электронной таблицы Организация расчетов в среде электронных таблиц.xlsx.

- 1. Отформатировать таблицу
- 2. Посчитать цену товаров в долларах, используя абсолютную ссылку на ячейку А1 (курс доллара)
- 3. Цена в долларах=цена в рублях /курс доллара (использовать абсолютную адресацию)
- 4. Посчитать сумму за товары в рублях и долларах, используя формулы
- 5. Сумма в руб=цена в руб*кол-во, Сумма в долларах=цена в долларах*кол-во
- 6. Посчитать общее количество всех товаров, итоговые суммы за товары в рублях и долларах (использовать кнопку Автосумма)
- 7. Применить числовой формат с необходимым количеством десятичных знаков. оформить таблицу (границы, заливка, шрифт) по образцу.

Образец формул

	Α	В	С	D	E	F	G	
1		курс \$	80,05₽			Дата продажи	18.02.2022	
2								
3			HA	кладная №				
4								
5		Наименование товара	Цена в руб	Цена в \$	количество	сумма в руб	сумма в \$	
6		кресло рабочее	3500	=C6/\$C\$1	1	=C6*E6	=D6*E6	
7		стеллаж	2450		2			
8		стойка компьютерная	3560		2			
9		стол приставной	5600		2			
10		стол рабочий	7600		4			
11		стул для посетителей	1500		10			
12		тумба выкатная	2000		2			
13		шкаф офисный	9000		3			
14				ИТОГО:	=СУММ(E6:E13)	=CYMM(F6:F13)	=СУММ(G6:G13)	
15								1

Задание 4. Создать прайс-лист на продажу товаров покупателям различных категорий (оптовый, мелкооптовый, розничный).

	Α	В	С	D	E	F	G	
1						нацен	іка	
2						Оптовая	10%	
3						Мелкий опт	20%	
4						Розница	50%	
5								
6			ПРАЙС-ЛИСТ					
7			склад №1					
8								
	код		Единицы	Закупочная	Оптовая	Мелкооптовая	Розничная	
9	товара	паименование товара	изменения	цена	цена	цена	цена	
10	1	кресло рабочее	ШТ	3500,00	3850,00	4200,00	5250,00	
11	2	стеллаж	ШТ	2450,00	2695,00	2940,00	3675,00	
12	3	стойка компьютерная	ШТ	3560,00	3916,00	4272,00	5340,00	
13	4	стол приставной	ШТ	5600,00	6160,00	6720,00	8400,00	
14	5	стол рабочий	ШТ	7600,00	8360,00	9120,00	11400,00	
15	6	стул для посетителей	ШТ	1500,00	1650,00	1800,00	2250,00	
16	7	тумба выкатная	ШТ	2000,00	2200,00	2400,00	3000,00	
17	8	шкаф офисный	ШТ	9000,00	9900,00	10800,00	13500,00	

Перейти на лист АДРЕСАЦИЯ_3 в файле электронной таблицы Организация расчетов в среде электронных таблиц.xlsx.

1. Рассчитать значения столбцов Оптовая цена, Мелкооптовая цена, Розничная цена по следующим формулам:

Оптовая цена = Закупочная цена + Закупочная цена * Оптовая наценка Мелкооптовая цена = Закупочная цена + Закупочная цена * Мелкооптовая наценка Розничная цена = Закупочная цена + Закупочная цена * Розничная наценка

При этом использовать абсолютные ссылки на соответствующие ячейки, где находятся значения наценок, т.е.

	код						
9	товара	Наименование товара	Единицы изме	Закупочная це	Оптовая цена	Мелкооптовая цена	Розничная цена
10	1	кресло рабочее	ШТ	3500,00	=D10+D10*\$G\$2	=D10+D10*\$G\$3	=D10+D10*\$G\$4

2. Представить все числовые данные в числовом формате с двумя десятичными знаками формате. оформить таблицу (границы, заливка, шрифт) по образцу.

Задание 7. Создать таблицу покупки товаров. Для каждого наименования товара назначить скидку 10%, если куплено 10 и более единиц товара

	А	В	С	D	Е	F	G
1							
		Наименование	Цена за 1	Копиноство	Cyana	Скилка	Сумма со
2	IN≌ H/H	товара	ед.	количество	Сумма	Скидка	скидкой
3	1	Товар 1	100	1	100	0	100
4	2	Товар 2	200	2	400	0	400
5	3	Товар 3	150	4	600	0	600
6	4	Товар 4	123	5	615	0	615
7	5	Товар 5	142	1	142	0	142
8	6	Товар 6	15	10	150	15	135
9	7	Товар 7	16	12	192	19,2	172,8
10	8	Товар 8	170	2	340	0	340
11	9	Товар 9	300	1	300	0	300
12	10	Товар 10	225	2	450	0	450
13						К оплате	3254,8
14							
15		Всего товаров:	40				
16		Скидка:	34,2				

Перейти на лист ЕСЛИ_1 в файле электронной таблицы *Организация расчетов в среде* электронных таблиц.xlsx. Выполнить создание формул:

- 1. Рассчитать сумму за приобретенный товар СУММА=Цена за 1 ед * Количество
- 2. Рассчитать сумму за каждый товар
- 3. Рассчитайте размер скидки с помощью логической функции

```
=ЕСЛИ(Е3>=10;Е3*10%;0)
```

Формулу введите вручную или с помощью матера функций. Для этого перейдите в ячейку F3, на ленте Формулы в группе ЛОГИЧЕСКИЕ выберите функцию ЕСЛИ и заполните диалоговое окно:

Аргументы функции			?	×
ЕСЛИ				
Лог_выражение	D3>=10	🛨 = ЛОЖЬ		
Значение_если_истина	E3*10%	<u>↑</u> = 10		
Значение_если_ложь	o	<u>↑</u> = 0		

4. Рассчитайте сумму к оплате с учетом скидки (ячейка G3)

x, v v jz

- 5. Формулы из первой строки протяните для всех товаров в таблице.
- Используя функции СУММ рассчитать сколько единиц товара было куплено (в ячейке C15) и общую сумму кидки (ячейка C16)
- 7. Оформить таблицу (границы, числовой формат, перенос текста, границы и т.д.)

Образец формул

1	A	В	С	D	E	F	G	
1								
		Наименование	Цена за 1	Количест				
2	№ п/п	товара	ед.	B0	Сумма	Скидка	Сумма со скидкой	
3	1	Товар 1	100	1	=C3*D3	=ЕСЛИ(D3>=10;E3*10%;0)	=E3-F3	
4	2	Товар 2	200	2				
5	3	Товар 3	150	4				
6	4	Товар 4	123	5				
7	5	Товар 5	142	1				
8	6	Товар 6	15	10				
9	7	Товар 7	16	12				
10	8	Товар 8	170	2				
11	9	Товар 9	300	1				
12	10	Товар 10	225	2				
13						Коплате	=CYMM(G3:G12)	
14								
15		Всего товаров:	=СУММ(D3:E	012)				
16		Скидка:	=CYMM(F3:F	12)				
17								
18								

Задание 5. Создать таблицу, отражающую результаты вступительных экзаменов. Для каждого абитуриента сделать отметку о поступлении

·			· · · ·	L		1	1
	А	В	С	D	E	F	G
1	прохо	дной балл					
2	200						
3							
4		Фомилия И О		Дисциплина			
5	№ п/п	Фамилия и.О.	Математика	Русский язык	Литература	Сумма	отметка о зачислении
6	1	Андреев М.И.	91	69	89	249	ЗАЧИСЛЕН
7	2	Васильев Я.К.	96	90	78	264	ЗАЧИСЛЕН
8	3	Григорьев П.С.	90	96	90	276	ЗАЧИСЛЕН
9	4	Дмитриева К.Н.	78	86	60	224	ЗАЧИСЛЕН
10	5	Жукова Н.Н.	45	63	78	186	НЕ ЗАЧИСЛЕН
11	6	Любимов Р.Р.	52	85	53	190	НЕ ЗАЧИСЛЕН
12	7	Никитин Д.Д.	56	45	56	157	НЕ ЗАЧИСЛЕН
13	8	Петров А.Н.	85	69	54	208	ЗАЧИСЛЕН
14	9	Романов С.Ю.	81	58	74	213	ЗАЧИСЛЕН
15	10	Романова О.В.	74	70	58	202	ЗАЧИСЛЕН
16	11	Шубин П.И.	78	78	89	245	ЗАЧИСЛЕН
		средний балл по	75.00	72.55	70.02		
17		дисциплинам	13,08	13,33	10,02		
18							
19							
20			всего зачислено	8			
21			Процент зачисленных	73%			

(студент ЗАЧИСЛЕН, если сумма набранных баллов больше или равна проходному)

Перейти на лист ЕСЛИ_2 в файле электронной таблицы Организация расчетов в среде электронных таблиц.xlsx.

- 1. Подсчитать значение столбца Сумма по формуле или с помощью автосуммы.
- 2. В поле **Результат** сделать отметку «Зачислен», если сумма баллов больше либо равна проходному баллу, в противном случае отметку «Не зачислен». Для этого использовать логическую функцию ЕСЛИ. Ссылку на ячейку А2 делаем абсолютной утобы при копировании формулы вниз она не поменялась:

Аргументы функции					?	×
ЕСЛИ						
Лог_выражение	F6>=\$A\$2	Ť	=	ИСТИНА		
Значение_если_истина	"ЗАЧИСЛЕН"	Î	=	"ЗАЧИСЛЕН"		
Значение_если_ложь	"НЕ ЗАЧИСЛЕН"	1	=	"НЕ ЗАЧИСЛЕН"		
			=	"ЗАЧИСЛЕН"		

- 3. Рассчитать средний балл по каждой дисциплине (ячейки C17:E17) с помощью функции СРЗНАЧ
- 4. Посчитать число зачисленных абитуриентов с помощью статистической функции СЧЁТЕСЛИ (в диапазоне G6:G16 посчитай количество ЗАЧИСЛЕН):

Аргументы фун	кции						?	×
СЧЁТЕСЛИ								
	Диапазон	G6:G16		Ť	=	{"ЗАЧИСЛЕН": "ЗАЧИСЛЕН	Н1:13АЧИ	IC
	Критерий	"ЗАЧИСЛЕН"		Ť	=	"ЗАЧИСЛЕН"		
					=	8		
Подсчитывает ко	личество нег	тустых ячеек в	диапазоне, удовл	етво	ряю	щих заданному условию		
Рассчитаем пр	оцент зач	исленных	= всего зачислен	0				
	студе	нтов	всего студенто	в				

5.

Всего зачислено у нас хранится в ячейке D20, всего студентов посчитаем с помощью статистической функции =СЧЁТЗ (в диапазоне В6:В16 посчитай количество значений, т.е. фамилий)

Формулу вводим последовательно: сначала =D20/ а затем на ленте Формулы выбираем статистические функции, находим СЧЁТЗ, указываем в качестве аргументов диапазон В6:В16.

- Образец формул в с D G н 1 Α проходной балл 1 2 3 200 4 Дисциплина Фамилия И.О. 5 № п/п Математика Русский язык Литература Сумма отметка о зачислении =ECЛИ(F6>=\$A\$2;"ЗАЧИСЛЕН";"НЕ ЗАЧИСЛЕН") =C6+D6+E6 6 1 Андреев М.И. 91 69 89 7 Васильев Я.К 96 90 78 90 8 3 Григорьев П.С 96 90 4 Дмитриева К.Н 78 86 60 9 10 5 Жукова Н.Н. 45 63 78 11 6 Любимов Р.Р 52 85 53 7 Никитин Д.Д. 12 56 45 56 13 8 Петров А.Н. 85 69 54 14 9 Романов С.Ю 81 58 74 70 15 10 Романова О.В 74 58 16 11 Шубин П.И. 78 78 89 средний балл по =CP3HA4(C6:C16) =CP3HA4(D6:D16) =CP3HA4(E6:E16) 17 18 19 дисциплинам 20 =СЧЁТЕСЛИ(G6:G16;"ЗАЧИСЛЕН") всего зачислено 21 22 =D20/CHËT3(B6:B16) Процент зачисленных
- 6. Оформить таблицу

Задание 6. На основании ведомости с оценками рассчитать количество «2», «3», «4», «5», абсолютную и качественную успеваемость студентов

Перейти на лист ЕСЛИ 3 в файле электронной таблицы Организация расчетов в среде электронных таблиц.xlsx.

Количество оценок должно отобразиться диапазоне С20:С23 и рассчитываться с помощью функции СЧЁТЕСЛИ.

Используйте эти значения для расчета абсолютной и качественной успеваемости

Абсолютная успеваемость = процент учеников, которые учатся на «3», «4» и «5»

Качественная успеваемость = процент учеников, которые учатся на «4» и «5»

	A	В	С	
1	ВЕДОМОС	ТЬ УСПЕВАЕМОСТИ Г	РУППЫ	
2				
3	№ п/п	Фамилия ученика	Оценка	
4	1	Ученик 1	5	
5	2	Ученик 2	4	
6	3	Ученик 3	3	
7	4	Ученик 4	3	
8	5	Ученик 5	5	
9	6	Ученик 6	4	
10	7	Ученик 7	2	
11	8	Ученик 8	3	
12	9	Ученик 9	4	
13	10	Ученик 10	5	
14	11	Ученик 11	3	
15	12	Ученик 12	2	
16	13	Ученик 13	3	
17	14	Ученик 14	4	
18	15	Ученик 15	5	
19				
20		Всего "5"		
21		Всего "4"		
22		Всего "3"		
23		Всего "2"		
24				
25	Абсолютн	ная успеваемость		
26	Качествен	ная успеваемость		
07				

Задание 7 На основании таблицы с данными о численности населения различных город различных стран дать ответы на поставленные вопросы

В ячейке A1: Сколько городов имеют численность населения более 100 тысяч человек? В ячейке B1: Какова средняя численность населения городов России?

Перейти на лист РАСЧЕТЫ_1 в файле электронной таблицы Организация расчетов в среде электронных таблиц.xlsx.

	A	В	С
	Сколько городов имеют	средняя численность	
1	100 тыс. человек	городов	
2			
3			
4			
		Численность	
	Город	население,	Страна
5		тыс чел	
6	Асмун	91,40	Египет
7	Винер-Нойштадт	39,94	Австрия
8	Люлебургаз	100,79	Турция
9	Фёклабрук	11,95	Австрия
10	Адыяман	194,87	Турция
11	Сумы	269,92	Украина
12	Зейтун	11,43	Мальта
13	Дерри	83,65	Северная Ирландия

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ, что на данном листе 1005 заполненных данными строк. Учтите это при создании функций!!!!

Ответить на вопросы можно, используя функции ЕСЛИ, СУММЕСЛИ и СЧЁТЕСЛИ

Для этого:

 В ячейке D6 создать формулу, которая поставит 1 напротив городов, с численностью населения более 100. Т.е. в ячейке D6 должна быть функция = ECЛИ(B6>=100;1;0). Скопировать функцию до конца списка В ячейке A2 рассчитать сумму ячеек D6:D1005, для этого использовать функцию = CYMM(D6:D1005) (количество городов с численностью более 100 тыс.человек)
3. Для расчета средней численности населения российских городов необходимо использовать формулу = Общая численность российских городов/количество российских городов. Общую численность запишем в ячейку С1, количество российских городов в ячейку С2 в ячейке С1 формула = СУММЕСЛИ(С6:С1005;"Россия";В6:В1005) в ячейке С2 формула = СЧЁТЕСЛИ(С6:С1005;"Россия")
4. В ячейке В2 ввести форулу =C1/C2. Округлить до 2 знаков

Задание 8 На основании таблицы с данными о сделках поставщиков с покупателями ответить на вопросы:

В ячейке E1: Сколько раз был отгружен товар заказчику ЗВЕЗДА? В ячейке E2: Какова средняя сумма сделки менеджера ПЕТРОВ?

Перейти на лист РАСЧЕТЫ_2 в файле электронной таблицы Организация расчетов в среде электронных таблиц.xlsx.

	Α	В	С	D	E	F
1	Количество сделок с заказчиком ЗВЕЗДА					
2	Средняя сум	има сде	елки у мен	еджера Петрова		
3						
4	Месяц	День	Склад	Продано	Менеджер	Заказчик
5	Март	4	#001	819,98€	Иванов	Али
6	Март	20	#001	625,14 €	Петров	Али
7	Март	16	#001	1 184,04 €	Петров	Али
8	Февраль	2	#001	211,01€	Волина	Али
9	Февраль	18	#001	181,35 €	Иванов	Али
10	Февраль	20	#001	229,28 €	Иванов	Али
11	Февраль	23	#001	695,54 €	Иванов	Али

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ, что на данном листе 358 заполненных данными строк. Учтите это при создании функций!!!!

Используя формулы ЕСЛИ, СУММЕСЛИ и СЧЕТЕСЛИ найти ответы на вопросы

Форма представления результата: документ (экран)

Критерии оценки:

«5» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь, студент отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«4» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал не полностью записаны в тетрадь, студент затрудняется отвечать на вопросы преподавателя по теме работы.

«3» - практическая работа выполнена на 70% и более, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь не в полном объеме, студент не отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«2» - практическая работа выполнена мене 70%.

Практическое занятие №13

Табличный процессор MSExcel: создание и редактирование диаграмм

Цель: освоить технологию создания и форматирования диаграмм

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.

УЗ Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Материальное обеспечение: персональные компьютеры, Microsoft Excel, методические указания по выполнению практических занятий





- 1. Тип диаграммы: круговая объемная
- 2. Данные для диаграммы: А4:В10
- 3. Название диаграммы:
- 4. Распределение сотрудников ОО «Исток» по уровню образования (использовать Shift+Enter для разрыва строки)
- 5. Легенда: нет
- 6. Подписи данных:
 - имена категорий
 - доли
 - линии выноски
- 7. Размещение подписей у вершины снаружи

Задание 2. Построить диаграмму, отражающую динамику изменения курса доллара

- 1. Тип диаграммы: график с маркерами
- 2. Данные для диаграммы: A1:B8
- 3. Название диаграммы:
- 4. Динамика изменения курса доллара
- Маркер: встроенный, тип ■, размер 16 5.
- Легенда: нет 6.
- 7. Подписи данных: значения
- Размещение подписей: по центру 8.

После построения диаграммы в таблицу внести данные о курсе доллара за 08.09 (произвольное значение) и подкорректировать диаграмму, чтобы внесенные данные отобразились



Задание 3. Построить диаграмму, отражающую динамику внешней торговли

- 1. Тип диаграммы: график с маркерами
- 2. Данные для диаграммы: А2:С14
- 3. Название диаграммы:
- 4. Динамика внешней торговли
- 5. Маркер: авто
- 6. Легенда: сверху
- 7. Подписи данных: значения
- Размещение подписей: для ряда Экспорт – сверху для ряда Импорт - снизу

Задание 4. Построить диаграмму, отражающую количество отработанных часов



- 1. Тип диаграммы: гистограмма
- 2. Данные для диаграммы: B2:D15
- 3. Удалить ненужный ряд данных Разряд.
- 4. ИЛИ: выделить D2:D15 и, удерживая Ctrl, B2:B15
- 5. Название диаграммы: Отработано часов
- 6. Легенда: нет
- 7. Вертикальная ось: нет
- 8. Подписи данных: значения
- 9. Цвет подписей: белый
- 10. Размещение подписей: у основания внутри
- 11. Направление текста: Совернуть на 270

Задание 5. Отобразить данные анкетирования с помощью лепестковой диаграммы



- Тип диаграммы: лепестковая с маркерами
- Данные для диаграммы: A2:B8
- 3. Название диаграммы: Индексы

удовлетворенности элементами качества жизни

- *Легенда*: нет
- 5. Подписи данных: значения
- 6. Цвет подписей: красный

7. *Размещение подписей*: положение каждой подписи определить таким образом, чтобы не перекрывались другие элементы.

Снизу в области построения диаграммы добавить надпись для пояснения значений 3 - высокая удовлетворенность, 2 - средняя, 1 – низкая

Задание 6 С помощью диаграммы показать соотношение численности сотрудников разных возрастных категорий на предприятии в течение трех лет



На основе имеющейся таблицы построить три кольцевые диаграммы, отражающие соотношение численности сотрудников разных возрастных категорий по каждому году



- 1. Тип диаграммы: кольцевая
- 2. Данные для диаграммы: соответствующий столбец
- 3. Название диаграммы: год
- 4. Легенда: сверху (только для второй диаграммы)
- 5. Подписи данных: значения, доли
- 6. Размещение подписей: в центре
- 7. Цвет подписей: черный

Размер диаграмм и области построения диаграммы подобрать так, чтобы размеры области построения казались одинаковыми

Задание 7 В одной диаграмме отобразить данные с разными единицами измерения Создать таблицу

	А	В	С	D
1	Этап разработки	Нормо- часы	Стоимость часа, руб	Сумма, руб
2	Сбор бизнес-требований	16	1400	22400
3	Проектирования и прототипирование мокапов, Разработка дизайна (iOS + Android)	80	1300	104000
4	Программирование фронтэнда (iOS + Andriod)	120	1600	192000
5	Программирование серверной части	120	1600	192000
6	Тестирование ввод в	40	1200	48000
7	Итого	376		558400

И построить диаграмму



ДЛЯ ОТОБАЖЕНИЯ В ОДНОЙ ДИАГРАММЕ ДАННЫХ С РАЗНЫМИ ЕДИНИЦАМИ ИЗМЕРЕНИЯ НЕОБХОДИМО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВСПОМОГАТЕЛЬНУЮ ОСЬ

Построить гистограмму на основе всех данных

Результат

Название диаграммы







4. Оформить диаграмму по образцу



Задание 8. Отобразить статистические данные по несчастным случаям

Подсказка: ряд **количество несчастных случаев** разместить по вспомогательной оси тип диаграммы – Точечная или график с маркерами

Форма представления результата: документ (экран)

Критерии оценки:

«5» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь, студент отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«4» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал не полностью записаны в тетрадь, студент затрудняется отвечать на вопросы преподавателя по теме работы.

«3» - практическая работа выполнена на 70% и более, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь не в полном объеме, студент не отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«2» - практическая работа выполнена мене 70%.

Практическое занятие №14

Табличный процессор MSExcel: надстройки, пакет анализа

Цель: освоить технологию использования инструментов надстройки «Пакет анализа» для данных электронной таблицы

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.

УЗ Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Материальное обеспечение: персональные компьютеры, Microsoft Excel, методические указания по выполнению практических занятий

Задание 1. Установить надстройку Пакет анализа

Для того, чтобы воспользоваться одним из инструментов **Пакета анализа** исследуемые данные следует представить в виде таблицы, где столбцами являются соответствующие показатели. При создании таблицы Excel информация вводится в отдельные ячейки. Совокупность ячеек, содержащих анализируемые данные, называется входным интервалом.

Для того, чтобы воспользоваться набором средств и инструментов Пакет анализа необходимо

произвести его установку. Необходимо выполнить следующие действия:

Открыть панель быстрого доступа и из меню выбрать Другие команды.

Появится диалоговое окно **Параметры Excel**, в правом окне выбрать функцию **Пакет** анализа VBA.

Параметры Excel			? <mark> ×</mark>	
Основные	Управление надстройками Microsoft Offi	ce.		
Правописание	Надстройки			
Сохранение	Имя	Расположение	Тип	
Дополнительно	Активные надстройки приложений PDFComplete	C:\\officepdf.dll	Надстройка СОМ	
Настройка	Пакет анализа Поиск решения	C:\ANALYS32.XLL C:\R\solver.xlam	Надстройка Excel Надстройка Excel	
Надстройки	Неактивные надстройки приложений			
Центр управления безопасностью	Microsoft Actions Pane 3 VBA для помощника по Интернету	C:\ny\HTML.XLAM	Пакет расширения XM Надстройка Excel	
Ресурсы	Инструменты для евро Колонтитулы	eurotool.xlam C:\\OFFRHD.DLL	Надстройка Excel Инспектор документо =	
	мастер подстановок Мастер суммирования Настраировиние XML самине	sumif.xlam	Надстройка Excel Надстройка Excel	
	Настраиваемые лис-даные Невидимое содержимое	C:\\OFFRHD.DLL	Инспектор документо Инспектор документо	
	Скрытые листы Скрытые строки и столбцы	C:\\OFFRHD.DLL C:\\OFFRHD.DLL	Инспектор документо Инспектор документо	
	Надстройки, связанные с документами			
	Отсутствуют надстройки, связанные с документа	иu	•	
			۱.	
	Надстройка: Пакет анализа - VBA Издатель:			
	Расположение: C:\Program Files (x86)\Microsoft Office\Office\CLibrary\Analysis\ATPVBAEN.XLAM Описание: Функции VBA для работы пакета анализа			
	Управление: Надстройки Excel 💌 🔳	ейти		
]			ОК Отмена	

Щелкнуть по кнопке Перейти и нажать на ОК. Появиться диалоговое окно Надстройки.

Надстройки	<u>१</u> ×
Доступные надстройки: ♥VBA для помощника по Интернету Инструменты для евро Мастер подстановок Мастер суммирования ♥Пакет анализа Пакет анализа - VBA ♥Поиск решения	ОК Отмена Обзор Двтоматизация
Содержит инструменты для анализа н данных	научных и финансовых

Ставим флажок в поле Пакет анализа и подтверждаем свой выбор нажатием на клавишу ОК.

Задание 2. Создать лист анализа данных

Это средство анализа данных в MS Excel позволяет взять набор изменяющихся данных и спрогнозировать, как они будут изменяться дальше. Для этого понадобится как можно больший набор данных за прошлые периоды, причём равные — неделю, месяц, год. Для примера возьмём динамику зарплат за два года.

1 01.01.2022 19814,08 Image: Constraint of the state of the	
2 01.02.2022 28033,11 Image: Constraint of the constraint of t	
3 01.03.2022 24815,73	
4 01.04.2022 23082,49 5 01.05.2022 19141 6 01.06.2022 28776,7 7 01.07.2022 23770,68 8 01.08.2022 19590,17	
5 01.05.2022 19141 6 01.06.2022 28776,7 7 01.07.2022 23770,68 8 01.08.2022 19590,17	
6 01.06.2022 28776,7 7 01.07.2022 23770,68 8 01.08.2022 19590,17	
7 01.07.2022 23770,68 8 01.08.2022 19590,17	
8 01.08.2022 19590,17	
9 01.09.2022 25717,43	
10 01.10.2022 26101,47	
11 01.11.2022 19587,15	
12 01.12.2022 28913,66	
13 01.01.2023 27989,47	
14 01.02.2023 20878,26	
15 01.03.2023 28522,23	
16 01.04.2023 28176,79	
17 01.05.2023 22402,69	
18 01.06.2023 25817,47	
19 01.07.2023 22806,54	
20 01.08.2023 20101,11	
21 01.09.2023 28039,49	
22 01.10.2023 28429,24	
23 01.11.2023 21136,75	
24 01.12.2023 21417,74	
25	

Посчитаем, какой примерно будет зарплата в течение следующего года. Для этого нужно выделить данные для анализа и нажать «Данные» → «Лист прогноза». Появится диалоговое окно.

A1 • : × ✓ fx 01.01.2022		
A B C D E F G H		
1 01.01.2022 19814,08		
2 01.02.2022 28033,11		
3 01.03.2022 24815,73		
4 01.04.2022 23082,49		
5 01.05.2022 19141	Создание листа прогноза	? ×
6 01.06.2022 28776,7		
7 01.07.2022 23770,68		AX _1
8 01.08.2022 19590,17	используите исторические данные для создания листа визуального прогноза	····
9 01.09.2022 25717,43		
10 01.10.2022 26101,47		
11 01.11.2022 19587,15	*.00	
12 01.12.2022 28913,66	1000	
13 01.01.2023 27989,47	Λ	
14 01.02.2023 20878,26		
15 01.03.2023 28522,23		
16 01.04.2023 28176,79		
17 01.05.2023 22402,69		
18 01.06.2023 25817,47		
19 01.07.2023 22806,54	15000	
20 01.08.2023 20101,11		
21 01.09.2023 28039,49		
22 01.10.2023 28429,24	100	
23 01.11.2023 21136,75		
24 01.12.2023 21417,74		1 1 1
25		and and and
26	——Эленения ——Протоз ——Проякая назой мулотости ——Приказа выслой мулотости	
27		
28	завершение продноза 01.01.2024	
29	▶ Параметры	
30		
31	Создать	Отмена
 → Лист1 Лист4 (+) 		

В нём можно выставить конечную точку и сразу увидеть примерный график. После нажатия кнопки «Создать» Ехсеl создаст отдельный лист с прогнозируемыми данными.

	A	В	С	D	E		F	G	Н	I	J	k
10	01.09.2022	25717,429										
11	01.10.2022	26101,474										
12	01.11.2022	19587,146										
13	01.12.2022	28913,663										
14	01.01.2023	27989,471										
15	01.02.2023	20878,262										
16	01.03.2023	28522,233										
17	01.04.2023	28176,794										
18	01.05.2023	22402,692										
19	01.06.2023	25817,469										
20	01.07.2023	22806,543										
21	01.08.2023	20101,108										
22	01.09.2023	28039,491										
23	01.10.2023	28429,243										
24	01.11.2023	21136,753	_	_								
25	01.12.2023	21417,737	21417,74	21417,74		21417,74						
26	01.01.2024		26821,04	20396,18		33245,90						
27	01.02.2024		21055,18	14630,29		27480,07						
28	01.03.2024		24547,8	18122,86		30972,74						
29	01.04.2024		26868,79	19671,08		34066,50						
30	01.05.2024		21102,93	13905,12		28300,74						
31	01.06.2024		24595,55	17397,60		31793,51						
32	01.07.2024		26916,54	19013,18		34819,90						
33	01.08.2024		21150,69	13247,12		29054,26						
34	01.09.2024		24643,31	16739,48		32547,14						
35	01.10.2024		26964,3	18405,71		35522,88						
36	01.11.2024		21198,44	12639,51		29757,37						
37	01.12.2024		24691,06	16131,72		33250,40						

Также на листе будет график, на котором можно визуально отследить примерные изменения.



Чем больше значений для анализа, тем точнее будет прогноз. Разумеется, он построен на простом математическом анализе, а не на моделях машинного обучения, поэтому не может учитывать нюансы и сложные факторы. Однако для простых примерных прогнозов подойдёт.

Задание 3. На основе исходных данных сформировать описательный анализ данных выборки

- 1. Данные \rightarrow Анализ данных \rightarrow Описательная статистика \rightarrow ОК.
- 2. Задать Входной интервал: А1:А42.
- 3. Поставить переключатель Группирование в поле по столбцам.
- 4. Установить флажок в поле Метки в первой строке.
- 5. Поставить переключатель Параметры выхода в поле Выходной интервал.
- 6. Задать Выходной интервал: D2.

7. Установить флажки в полях Итоговая статистика, Уровень надежности, К-й наименьший, К-й наибольший.

8. Задать Уровень надежности: 95%, К-й наименьший: 3, К-й наибольший: 5. → ОК.

ие данные эй интервал: \$A\$1:\$A\$43 по столбцам о по строкам по строкам по в первой строке по строкам по строкам по строкам содной интервал: \$D\$1 \$D\$1 \$D\$1 \$D\$1 \$D\$2 \$D\$2 \$D\$2 \$D\$2 \$D\$2 \$D\$2 \$D\$2 \$D\$2 \$D\$2 \$D\$2 \$D\$3

р

θ	айл Главная	я Вставка	Разметк	а страници	ы Формулы	Данные	е Рецензиров	ание	Вид Разработчи	к		
	Из Access Из Интернета Из текста и Получени	Из других источников * ис внешних д	Существующ подключен анных	цие Обно ия вс	 Подклю Свойств Свойств Свойств Измени Подключения 	чения іа ть связи	А↓ <u>АЯ</u> Я↓ Сортировка Сорт	Фильтр пировка и	& Очистить & Повторить У Дополнительно фильтр	Текст по Удалить столбцам дубликат Работ	Проверка дані Консолидация Анализ "что ек а с данными	сли
	K11		- (a	f _x								
1	A	В	С		D		E	F		G	Н	
1	Выборка 1				Выбо	рка 1				Столбец1		
2	24											
3	24			Средне	e		22,4047619		Среднее		22,4047619	
4	11			Станда	ртная ошибка		1,12311761		Стандартная	ошибка	1,123117614	
5	23			Медиан	ła		23		Медиана		23	
6	31			Мода			24		Мода		24	
7	21			Станда	ртное отклоне	ние	7,27863403		Стандартное	отклонение	7,278634031	
8	22			Диспер	сия выборки		52,9785134		Дисперсия вы	лборки	52,97851336	
9	4			Эксцес	c		0,67504856		Эксцесс		0,675048556	
10	25			Асиммо	стричность		-0,3459713		Асимметричн	юсть	-0,345971256	
11	24			Интерв	ал		36		Интервал		36	
12	22			Миним	ум		4		Минимум		4	
13	27			Максим	кум		40		Максимум		40	
14	29			Сумма			941		Сумма		941	
15	22			Счет			42		Счет		42	
16	31			Наибол	ьший(3)		32		Наибольший((3)	32	
17	19			Наимен	њший(5)		13		Наименьший	(5)	13	
18	21			Уровен	ь надежности	(95,0%)	2,26818204		Уровень наде	жности(95,0%)	2,268182036	
_												

Задание 4. На основе исходных данных сформировать гистограмму

При большом количестве наблюдений используется группировка данных. В этом случае выборочные значения группируются в m групп:

(a0, a1], (a1, a2], ..., (am–1, am], где a1 = x(1) = xmin, a1 = x(1) = xmin, ai – ai–1 = h, i = 1, m. В разных статистических пакетах количество интервалов m, длина интервалов и сами интервалы

выбираются разными способами. После группировки вместо исходной выборки получается выборка, состоящая из *m* значений ($\tilde{x}_1,...,\tilde{x}_m$) с частотами n_i (т.е. все значения выборки, попавшие в *i*-й интервал, заме-

няются одним значением, равным \widetilde{x}_i), $\sum_{i=1}^m n_i = n$ (табл. 1).

Таблица 1

Номер	Границы	Середина	Длина	Частота	Относительная
интервала	интервала	интервала	интервала	интервала	частота
i	$(a_{i-1}, a_i]$	$\widetilde{x}_i = \frac{a_{i-1} + a_i}{2}$	$h = \frac{R}{m}$	n _i	$w_i = \frac{n_i}{n}$

Основные характеристики сгруппированных данных

Гистограмма – это ступенчатая фигура из т прямоугольников. Границы оснований прямоугольников указаны в табл. 1, длины оснований одинаковы и равны h. Высоты прямоугольников пропорциональны или частотам ni (для гистограммы частот), или относительным частотам n n w i i = (для гистограммы относительных частот). Ломаная линия, соединяющая середины верхних оснований прямоугольников гистограммы, называется полигоном (относительных) частот.

Пусть исходные данные находятся в ячейках A1:A42, а границы интервалов группировки данных («карманов») – в ячейках B1:B7.

Условия ввода и вывода а – без указания, б – с указанием карманов вывода

истограмма	? ×	Гистограмма	?
Входные данные В <u>х</u> одной интервал: \$A\$1:\$A\$42 Интервал карманов:	СК Отмена Справка	Входные данные В <u>х</u> одной интервал: \$A\$1:\$A\$42 Интервал карманов: \$B\$1:\$B\$7	ОК Отнена Справка
Параметры вывода Выходной интервал: \$E\$1 О Новый рабочий дист: О Новая рабочая книга Парето (отсортированная гистограмма) Интегральный процент Вывод графика		Параметры вывода Выходной интервал: \$E\$11 Новый рабочий дист: Новая рабочая учига Парето (отсортированная гистогранка) Интегральный процент Вывод графика	

Результат: а – без указания, б – с указанием карманов вывода

	A	В	С	D	E	F	G	Н	I	J	K	L	M	N	0
1	24	6			Карман	Частота	Интегральный %				Гистог				
2	24	12			4	1	2,38%				пистог	рамма			
3	11	18			10	2	7,14%		20			L 120	0,00%		
4	23	24			16	5	19,05%		15			100	00%		
5	31	30			22	10	42,86%		E 10 -			-			
6	21	36			28	16	80,95%		7 5 -			- 50,	00%	частота	
7	22	42			34	6	95,24%		o - 🗕 –			- - 0,0	0%	интегральный э	•
8	4				Еще	2	100,00%		4	10 16 2	2 28 34	Еще			
9	25									Кар	ман	0	бласть диаг	раммы	
10	24														_
11	22				Карман	Частота	Интегральный %				Гистог	рамма			
12	27				6	1	2,38%		20			130	000		
13	29				12	3	9,52%		20			- 100	0.00%		
14	22				18	5	21,43%		15 - E			- 80,	00%		
15	31				24	19	66,67%		6 10 -			- 60,	00%	Частота	
16	19				30	8	85,71%		5 -		1	- 40,	00%	-Интегральный 9	6
17	21				36	5	97,62%		o - -		╷┛╷┛╷╸	0,0	0%		
18	26				42	1	100,00%		6	12 18 24	30 36 4	2 Еще			
19	10				Еще	0	100,00%			Кар	ман				
20	18								L						

Форма предоставления результата

Заполненные, отформатированные и сохранённые таблицы, выполненные задания.

Критерии оценки:

«5» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь, студент отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«4» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал не полностью записаны в тетрадь, студент затрудняется отвечать на вопросы преподавателя по теме работы.

«3» - практическая работа выполнена на 70% и более, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь не в полном объеме, студент не отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«2» - практическая работа выполнена мене 70%.

Тема 2.2 Технологии обработки электронных таблиц

Практическое занятие №15

Табличный процессор MSExcel: решение экономических задач

Цель: освоить инструменты табличного процессора для выполнения экономических расчетов

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.

УЗ Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Материальное обеспечение: персональные компьютеры, Microsoft Excel, методические указания по выполнению практических занятий

Описание кейса

Предположим, что ежемесячно на отдельных листах Рабочей книги создаются таблицы учета в автотранспортном предприятии.

_		1 1				-								
	A	В	С	D		А	В	C	D		Α	В	С	D
		Пробег за месяц,	Топливо,	Штрафы,			Пробег за месяц,	Топливо,	Штрафы,			Пробег за месяц,	Топливо,	Штрафы,
1		км	л	руб	1		км	л	руб	1		км	л	руб
1	авто 1	12000	100	0	2	авто 1	10000	120	0	2	авто 1	11550	130	0
3	авто 2	9000	95	0	3	авто 2	6000	65	0	3	авто 2	8650	100	0
4	авто 3	8510	90	0	4	авто 3	9000	100	500	4	авто 3	6541	80	0
5	авто 4	25000	30	0	5	авто 4	12000	135	0	5	авто 4	1234	25	0
6	авто 5	15000	170	500	6	авто 5	1630	20	0	6	авто 5	4000	45	500
7	авто б	0	0	0	7	авто б	13000	150	2500	7	авто б	8650	90	0
8	авто 7	10630	120	1500	8	авто 7	9000	90	0	8	авто 7	2000	25	0
9	авто 8	10854	120	2000	9	авто 8	9756	100	0	9	авто 8	6900	75	0
1	авто 9	1060	15	0	10	авто 9	2300	30	0	10	авто 9	7500	85	0
1	1 авто 10	7089	80	0	11	авто 10	800	10	0	11	авто 10	5500	80	0
1	2				12					12				
1	3				13					13				
	4 5 51 4	a (+	/ • • · / •	D	1.4	4 5 51	a	/	D (4) 4	14	A N N	Cuenny (Chennany	Manz / Duc	

В конце 1 квартала (за три месяца) необходимо найти общую сумму по всем показателям.

1 способ: использование формул для консолидации

Для консолидации данных с помощью формул и функций необходимо, чтобы исходные таблицы абсолютно идентичны, т.е. Одинаковые не только названия столбцов, но и наименования строк. Выполнить групповую операцию с ними можно с помощью обычных формул, которые связывают между собой данные из разных Рабочих листов и Рабочих книг.

- ШАГ 1. Создаем новый лист для итоговых данных. Копируем названия строк и столбцов с любого листа;
- ШАГ 2. В ячейке, в которой требуется вычислить итоговое значение, вводим ФОРМУЛУ, используя ссылки на ячейки со всех листов рабочей книги.
- ШАГ 3. Копируем формулы на все ячейки итоговой таблицы

Выполним итоговые вычисления первым способом:

- 1. Переходим на лист 4, переименовываем его в 1 КВАРТАЛ
- 2. С любого листа копируем заголовки строк и столбцов

	_									
	А	В	С	D						
		Пробег за	Топливо,	Штрафы,						
1		месяц, км	л	руб						
2	авто 1									
3	авто 2									
4	авто 3									
5	авто 4									
6	авто 5									
7	авто б									
8	авто 7									
9	авто 8									
10	авто 9									
11	авто 10									
12										
14 -	(► N Ян	варь 🖉 Февраль 🧳	Март 1	квартал						

- 3. Переходим в ячейку В2 и начинаем создавать формулу для итоговых расчетов:
- а. Вводим знак =

(так начинается любая формула в MS Excel)

	А	В	С	D
1		Пробег за месяц, км	Топливо, л	Штрафы, руб
2	авто 1	=		

b. Переходим на лист Январь в ячейку B2

В строке формул появляется ссылка на ячейку с указанием имени листа =Январь!В2

- с. Вводим с клавиатуры знак +
- d. Переходим на лист Февраль в ячейку В2

В строке формул появляется ссылка еще на одну ячейку с указанием имени листа

=Январь!В2+Февраль!В2

- е. Вводим с клавиатуры знак +
- f. Переходим на лист Март в ячейку B2

В строке формул появляется ссылка на последнюю ячейку формулы с указанием имени листа

=Январь!В2+Февраль!В2+Март!В2

g. Нажимаем Enter

На листе 1 КВАРТАЛ (1 способ) появилось значение суммы пробега авто1 за три месяца

	B2	~ (*	<i>f</i> _x =	Январь!В2-	+Февраль!	В2+Март!В	32
	А	В	С	D	E	F	
1		Пробег за месяц. км	Топливо, л	Штрафы, руб			
2	авто 1	33550					

Созданная формула может быть скопирована с помощью маркера автозаполнения на все строки столбца В: а затем на столбцы С и D:

	А	В	С	D
		Пробег за	Топливо,	Штрафы,
1		месяц, км	л	руб
2	авто 1	33550		
3	авто 2	23650		
4	авто 3	24051		
5	авто 4	38234		
6	авто 5	20630		
7	авто б	21650		
8	авто 7	21630		
9	авто 8	27510		
10	авто 9	10860		
11	авто 10	13389	Į	
12				
I I I I	нК 🖌 🕂 🕂	варь 🖌 Февраль 🖌	Март 🔤 1	квартал

	А	В	С	D
		Пробег за	Топливо,	Штрафы,
1		месяц, км	л	руб
2	авто 1	33550	350	0
3	авто 2	23650	260	0
4	авто 3	24051	270	500
5	авто 4	38234	190	0
6	авто 5	20630	235	1000
7	авто б	21650	240	2500
8	авто 7	21630	235	1500
9	авто 8	27510	295	2000
10	авто 9	10860	130	0
11	авто 10	13389	170	0
12		/+		Ĩ

I ► ► Январь / Февраль / Март / 1 квартал /

Рассмотренный способ имеет несколько недостатков:

- Все таблицы ОБЯЗАТЕЛЬНО должны иметь одинаковую структуру. Изменение порядка • строк и столбцов не даст возможность копировать формулу на итоговом листе. Все формулы придется создавать «вручную»
- Удаление какого-нибудь листа приведет к ошибке в итоговой формуле

=Январь!В2+#ССЫЛКА!В2+Март!В2, т.к. отсутствует лист для перехода по ссылке

Добавление данных для итоговых вычислений (например, за следующие три месяца) влечет ٠ за собой редактирование итоговой формулы с указанием ссылок на ячейки новых таблиц.

И если первое требование обязательно для выполнения в данном методе решения задачи, то от второго и третьего недостатка можно избавиться, изменив принцип выполнения итоговых расчетов.

2 способ: использование функций для консолидации

- ШАГ 1. Создаем новый лист для итоговых данных. Копируем названия строк и столбцов с любого листа;
- ШАГ 2. В ячейке, в которой требуется вычислить итоговое значение, вводим ФУНКЦИЮ, используя ссылки на ячейки со всех листов рабочей книги.

ШАГ 3. Копируем функции на все ячейки итоговой таблицы

Выполним итоговые вычисления вторым способом:

- 1. Переходим на лист 5, переименовываем его в 1 КВАРТАЛ (2 способ)
- 2. С любого листа копируем заголовки строк и столбцов
- 3. Переходим в ячейку В2 и начинаем создавать формулу для итоговых расчетов:
- а. Вводим начало функции =СУММ и открываем скобку для ввода аргументов

		Α	В	С	D
			Пробег за	Топливо,	Штрафы,
1	L		месяц, км	л	руб
2	2	авто 1	=сумм(
З	3	авто 2	СУММ(число1; [число2];)	
					100

b. Переходим на лист Январь в ячейку B2

В строке формул появляется ссылка на ячейку с указанием имени листа =сумм(Январь!В2

с. Удерживая клавишу Shift щелкаем по ярлычку листа Март.

В строке формул появляется ссылка на последовательность листов

=сумм('Январь:Март'!В2

Таким образом мы показали, что в функции используется значение ячейки В2, находящейся в диапазоне листов *Январь - Март*

d. Закрываем скобку для аргументов функции и нажимаем Enter

На листе 1 КВАРТАЛ(2 способ) появилось значение суммы пробега авто1 за три месяца



Созданная формула может быть скопирована с помощью маркера автозаполнения на все строки столбца В, а затем на столбцы С и D. Результат в ячейках листа 1 КВАРТАЛ(ф) не отличается от предыдущего результата вычислений.

Следует отметить, что удаление листа Февраль уже приводит не к ошибке, а к пересчету данных:

	А	В	С	D
		Пробег за	Топливо,	Штрафы,
1		месяц, км	л	руб
2	авто 1	23550	230	0
3	авто 2	17650	195	0
4	авто 3	15051	170	0
5	авто 4	26234	55	0
6	авто 5	19000	215	1000
7	авто б	8650	90	0
8	авто 7	12630	145	1500
9	авто 8	17754	195	2000
10	авто 9	8560	100	0
11	авто 10	12589	160	0

Добавление листов межу листами Январь и Март также добавит данных с этих листов в итоговый результат.

Преимуществом данных методов - можно использовать разные итоговые функции для разных столбцов таблицы. Например, для пробега поиск общей суммы, а для расхода топлива – среднее значение.

Ситуация 1. Рассмотрим процесс создания консолидированной таблицы на примере таблиц учета в автотранспортном предприятии.

ШАГ 1: Создаем новый лист КОНСОЛИДАЦИЯ для итоговой таблицы

ШАГ 2: Переходим в ячейку А1. Она будет являться верхней левой ячейкой новой таблицы.

ШАГ 3: Выполняем команду ^{консолидация} на ленте Работа с данными. Появляется окно настройки консолидации данных

Функция:		
Сумма		
Сс <u>ы</u> лка:		
	EK	O6 <u>3</u> op.
Список диапазонов:		
	*	Доб <u>а</u> ви
		Veren
	T	2дали
Использовать в качестве имен		
подписи верхней строки		
📃 значения девого столбца	Создавать связи с исходными данными	
	OK	Закрыл

• В списке сучета требуется установить, какое действие с ячейками будет выполняться при совпадении строк и столбцов. Это могут быть следующие действия:

⊉ункция:	
Сумма	-
Сумма	
Количество	
Среднее	
Максимум	
Минимум	
Произведение	
Количество чисел	
Смещенное отклонение	
Несмещенное отклонение	
Смещенная дисперсия	
Несмещенная дисперсия	Ŧ

В нашем примере необходимо выполнить функцию СУММА.

• В поле ССЫЛКА необходимо указать диапазоны ячеек из таблиц, которые подлежат консолидации.

Для указания первого диапазона можно воспользоваться кнопкой 📧 или просто щелкнуть ярлычок нужного листа. В нашем случае, это лист Январь.

Затем необходимо выделить ВСЮ таблицу с данными на этом листе. В поле ссылка должно

появиться имя выделенного диапазона: Январь!\$А\$1:\$D\$11 . Щелчок по кнопке Добавить перенесет имя этого диапазона в список диапазонов консолидации.

Аналогично добавляем диапазоны с листов Февраль и Март. Список диапазонов консолидации должен выглядеть так:

Список диапазонов:		
	Март!\$A\$1:\$D\$11	
	Февраль!\$А\$1:\$D\$11	
	Январь!\$А\$1:\$D\$11	

- Установленный флажок Гороки верхней строки автоматически добавит название столбцов в «шапку» консолидированной таблицы
- Установленный флажок *значения <u>левого столбца</u> позволит отобразить данные первого столбца в итоговой таблице, иначе появятся только консолидированные значения.*
- флажок Создавать связи с исходными данными устанавливать не будем, так как все данные для консолидации не будут в дальнейшем изменяться.

После выполненной настройки консолидации выполняем щелчок по кнопке
На листе КОНСОЛИДАЦИЯ появится таблица, в которой во всех столбцах выполнена операция СУММА для диапазонов с листов Январь, Февраль, Март.

	-			
	А	В	С	D
1		Пробег за месяц, км	Топливо, л	Штрафы, руб
2	авто 1	33550	350	0
3	авто 2	23650	260	0
4	авто 3	24051	270	500
5	авто 4	38234	190	0
6	авто 5	20630	235	1000
7	авто б	21650	240	2500
8	авто 7	21630	235	1500
9	авто 8	27510	295	2000
10	авто 9	10860	130	0
11	авто 10	13389	170	0
	() + + / (Февраль / Март	консолида	ЦИЯ 1 кварта

Единственное, что потребуется – выполнить форматирование таблицы (границы, формат текстовых данных и т.д.).

Если флажок будет установлен, это позволит обновляться информации в консолидированной таблице при обновлении данных в указанных для консолидации диапазонах (без изменения этих количества ячеек этих диапазонов), а MS Excel в созданной .

Исходные таблицы в данном примере были одинаковой структуры. Проверим, как работает консолидация, если исходные таблицы имеют одинаковые поля, но разные по содержанию и количеству строки.

Ситуация 2. Создать консолидированную таблицу на основе отчетов по работе мастеров компании.

На Рабочих книгах имеются отчеты о работе каждого мастера за месяц.

	A	В	С
1	Наименование работ	Адрес	Сумма
2	Уборка мусора	Кирова, 34	500
3	Уборка снега	Лесопаркова, 8	1000
4	Установка гардин	Маркса, 178	200
5	Уборка снега	Оранжерейная, 25	500
6	Электро-технические работы	Ленина, 15	150
7	Строительные работы	Ленина, 140	1000
8	Сантехнические работы	Грязнова, 30	2300
9	Мелкий ремонт бытовой техники	Ленина, 15	3000
10	Сантехнические работы	Завенягина, 8	4000
11	Электро-технические работы	Завенягина, 8	500
12	Строительные работы	Завенягина, 8	2000
13	Сантехнические работы	Труда, 12	1300
14	Итого:		16450

	۵	B	C
1	Наименование работ	Adpec	Сумма
2	Уборка мусора	Лучезарная, 45	500
3	Уборка снега	Лучезарная, 45	1000
4	Уборка снега	Абрикосовая, 78	500
5	Электро-технические работы	Ленина, 112	150
6	Сантехнические работы	Маркса, 200	600
7	Мелкий ремонт бытовой техники	Гагарина, 67	400
8	Строительные работы	Труда, 18	1500
9	Электро-технические работы	Труда, 18	300
10	Электро-технические работы	Грязнова, 45	500
11	Строительные работы	Труда, 18	2000
12	Сантехнические работы	Завенягина, 5	1300
13	Уборка снега	Абрикосовая, 78	500
14	Сантехнические работы	Завенягина, 5	2300
15	Иτοго:		11550

Книга Петров.xls

		1	
	А	В	С
	Наименование работ	Адрес	Сумма
2	Уборка снега	Комсомольская, 4	1000
	Уборка снега	Коммунальщиков, 17	500
Ļ	Электро-технические работы	Завенягина, 12	150
	Строительные работы	Завенягина, 12	1000
5	Сантехнические работы	Завенягина, 12	2300
1	Мелкий ремонт бытовой техники	Гагарина, 13	3000
:	Сантехнические работы	Труда, 5	4000
)	Электро-технические работы	Труда, 5	500
0	Строительные работы	Труда, 5	2000
1	Сантехнические работы	Ручьева, 17	1300
2	Уборка снега	Магнитная, 45	500
3	Строительные работы	Маркса, 174	2300
4	Установка гардин	Маркса, 174	150
5	Мелкий ремонт бытовой техники	Завенягина, 10	1000
6	Электро-технические работы	Сталеваров, б	1100
7	Сантехнические работы	Маркса, 140	1000
8	Электро-технические работы	Маркса, 152	1300
9	Иτοго:		23100

Книга Сидоров.xls

Требуется создать консолидированный отчет всех мастеров. Выполним процедуру Консолидация данных на основе таблиц из разных файлов.

ШАГ 1: Создаем новый файл BCE MACTEPA.xls, который будет содержать консолидированную таблицу.

ШАГ 2: На листе1 переходим в ячейку А1, которая будет являться верхней левой ячейкой консолидированной таблицы.

Функция:

ШАГ 3: Выполняем команду Консолидации на ленте Работа с данными. Настроим консолидацию.

- В списке 🗹 функцию не изменяем. Нам необходимо найти общую сумму за • выполненный объем работ.
- Настроим параметры консолидации.

Для начала указания диапазонов установите курсор в поле Ссылка, перейдите в открытый документ Книга Иванов.xls и на листе Иванов выделите диапазон A1:C14, ССЫЛКА НА НЕГО ПОЯВИТСЯ В ПОЛЕ: [Иванов.xlsx]Мастер ИВАНОВ'!\$А\$1:\$С\$14 **1**

Нажмите кнопку Добавить.

Аналогично выделите требуемые для консолидации диапазоны из файлов Книга Петров.xls и Книга Сидоров.xls.

Окно настройки параметров консолидации должно выделит следующим образом:

Консолидация	8 x
Функция: Сумма	
Ссылка:	
'[Сидоров.xlsx]Мастер СИДОРОВ'!\$А\$1:\$С\$18	Об <u>з</u> ор
Список диапазонов:	
'[Иванов.xlsx]Мастер ИВАНОВ'!\$А\$1:\$С\$13 '[Петров.xlsx]Мастер ПЕТРОВ'!\$А\$1:\$С\$14	Доб <u>а</u> вить
'[Сидоров.xlsx]Мастер СИДОРОВ'!\$А\$1:\$С\$18	<u>У</u> далить
Использовать в качестве имен	
подписи верхней строки	
Значения <u>левого столбца</u> Создавать связи с исходными данными	
ОК	Закрыть

После выполненной настройки консолидации выполняем щелчок по кнопке **СК**. На листе 1 появится таблица, в которой во всех столбцах выполнена операция СУММА для диапазонов с листов-отчетов каждого мастера:

12		А	В	С	D		
	1			Адрес	Сумма		
+	4	Уборка мусора			1000		
+	13	Уборка снега			5500		
+	16	Установка гардин			350		
+	26	Электро-технические работы			4650		
+	34	Строительные работы			11800		
+	45	Сантехнические работы			20400		
+	50	Мелкий ремонт бытовой техники			7400		
+	54	Итого:			51100		
	55						
	56						
14 4	↓ ↓) Лист1 / Лист2 / Лист3 / ? ↓						

Следует отметить, что все виды работ группированы и в итоговой таблице отображается только итоговая сумма по каждому виду работ. Но, используя кнопки структуры можно увидеть детали по каждой выполненной работе: кто из мастеров проводил работы определенного типа и сумма оплаты каждого вызова. Отформатировать полученную таблицу можно по своему усмотрению:

1	2		А	В	С	D
		1			Адрес	Сумма
Γ	•	2		Иванов		500
	•	3		Петров		500
Ŀ]	4	Уборка мусора			1000
Γ	•	5		Иванов		1000
	•	6				500
	•	7		Петров		1000
	•	8				500
	•	9				500
	•	10		Сидоров		1000
	•	11				500
	•	12				500
Ė]	13	Уборка снега			5500
+]	16	Установка гардин			350
+]	26	Электро-технические работы			4650
+]	34	Строительные работы			11800
+]	45	Сантехнические работы			20400
+]	50	Мелкий ремонт бытовой техники			7400

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ

- 1. Используя файл Консолидация2.xls, который содержит отчеты за сентябрь, октябрь, ноябрь, декабрь по дисциплинам, составить консолидированную таблицу успеваемости за 1 семестр, которая содержит средний балл по изучаемым дисциплинам.
- 2. Самостоятельно разработайте несколько файлов с данными, на основе которых можно провести консолидацию и выполните её. Важно! При разработке структуры таблиц необходимо учесть, что консолидация (объединение) проводится для совпадающих значений первого столбца списка.

Форма представления результата:

Критерии оценки:

«5» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь, студент отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«4» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал не полностью записаны в тетрадь, студент затрудняется отвечать на вопросы преподавателя по теме работы.

«3» - практическая работа выполнена на 70% и более, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь не в полном объеме, студент не отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«2» - практическая работа выполнена мене 70%.

Практическое занятие №16

Табличный процессор MSExcel: работа с электронной таблицей Excel как с базой данных

Цель: освоить технологию обработки данных электронной таблицы как базы данных

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.

УЗ Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Материальное обеспечение: персональные компьютеры, Microsoft Excel, методические указания по выполнению практических занятий

ЧАСТЬ 1 СОРТИРОВКА СПИСКА

Ситуация 1(1): Требуется расположить фамилии сотрудников по алфавиту.

ШАГ 1: установим курсор в любой ячейке столбца Фамилия;

ШАГ 2: выполним команду л. Главная -

ШАГ 3: выберем способ сортировки Я Сортировка от Адо Я

Получим список, у которого первые 7 строк такие:

	A	B	С	D	E	F	G	Н	1	J	K	L
1	n/n	Фамилия	Имя	Отчество	Пол	Образование	Дата принятия на работу	Отдел	Должность	Оклад	Дата рождения	Количество детей
2	34	Алексеев	Николай	Иванович	м	среднее специальное	11.12.1997	производственный	техник	13000	15.06.1973	0
3	38	Базарова	Ирина	Григорьевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	30.09.1971	0
4	24	Белоусов	Марсель	Дамирович	м	среднее профессиональное	01.09.1993	бухгалтерия	кассир	15000	17.12.1959	1
5	27	Владимирова	Анастас	Андреевна	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	техник	13000	30.12.1963	3
6	30	Воронова	Юлия	Григорьевна	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	ACY	сетевой администратор	18000	17.05.1973	1
7	25	Горбунова	Анна	Юрьевна	ж	среднее профессиональное	03.03.2009	бухгалтерия	кассир	15000	15.12.1990	0
8	32	Горпова	Опьга	Ивановна	ж	среднее профессиональное	01 12 2012	ACV	сетевой алминистратор	18000	03 09 1994	0

Фамилии сотрудников в этом списке (столбец В) размещены в алфавитном порядке. Значения в столбце A (n/n) тоже поменялись.

Ситуация 1(2): сортируем весь список, не меняя значения в поле n/n

ШАГ 1: выделим все ячейки списка, кроме столбца п/п;

ШАГ 2: выполним команду л. Главная -

ШАГ 3: выберем способ сортировки Ар Сортировка от Адо Я . Будет отсортирован список по первому столбцу выделенного диапазона (в нашем случае по полю Фамилия).

_						1 1						
	A	В	С	D	E	F	G	Н	1	J	K	L
1	n/n	Фамилия	Имя	Отчество	Пол	Образование	Дата принятия на работу	Отдел	Должность	Оклад	Дата рождения	Количество детей
2	1	Алексеев	Николай	Иванович	м	среднее специальное	11.12.1997	производственный	техник	13000	15.06.1973	0
3	2	Базарова	Ирина	Григорьевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	30.09.1971	0
4	3	Белоусов	Марсель	Дамирович	м	среднее профессиональное	01.09.1993	бухгалтерия	кассир	15000	17.12.1959	1
5	4	Владимирова	Анастасия	Андреевна	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	техник	13000	30.12.1963	3
6	5	Воронова	Юлия	Григорьевна	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	ACY	сетевой администратор	18000	17.05.1973	1
7	6	Горбунова	Анна	Юрьевна	ж	среднее профессиональное	03.03.2009	бухгалтерия	кассир	15000	15.12.1990	0
8	7	Горлова	Ольга	Ивановна	ж	среднее профессиональное	01.12.2012	ACY	сетевой администратор	18000	03.09.1994	0
9	8	Жданов	Георгий	Константинович	м	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	04.05.1969	1
10	9	Жданова	Ольга	Львовна	ж	высшее	11.11.1994	производственный	техник	13000	07.08.1972	2
11	10	Жирнов	Максим	Максимович	м	среднее профессиональное	01.09.1993	ACY	сетевой администратор	18000	11.06.1968	0
12	: 11	Зарипов	Андрей	Романович	м	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	15.12.1970	0
13	12	Зуев	Андрей	Геннадьевич	м	высшее	01.09.1993	лаборатория	лаборант	20000	20.12.1965	1
14	13	Зуева	Ирина	Николаевна	ж	высшее	15.11.1999	производственный	техник	13000	09.04.1975	1
18	i 14	Иванов	Роман	Иванович	м	высшее	01.09.1993	бухгалтерия	бухгалтер	40000	01.01.1965	2
16	15	Иванова	Анастасия	Георгиевна	ж	высшее	15.10.2009	лаборатория	лаборант	20000	18.10.1988	0

Получим список, у которого первые 15 строк такие:

Фамилии сотрудников в этом списке (столбец В) размещены в алфавитном порядке, но столбец п/п не изменился.

Если сортировать диапазон надо, но поле для сортировки не является первым, ШАГ 3 проведения сортировки должен быть таким:

ШАГ 3: выберем способ сортировки 🗍 Сортировка от <u>А до я</u> – <u>Настраиваемая сортировка...</u>. Заполняем окно параметров сортировки, нажимаем ОК:

Ф. яµДобавить уровень	X <u>У</u> далить уровень	Копировать уровень	Парам	етры	Мои данные содержат заголовки
Столбец		Сортировка		Порядок	c
Сортировать по Фамил	ия	Значения	-	От А до	я 🔽

Ситуация 2. Сформировать список сотрудников фирмы таким образом, чтобы человек с максимальным окладом оказался первым в списке

ШАГ 1: установим курсор в любой ячейке столбца Оклад;

ШАГ 2: выполним команду л. Главная Эсорирова

ШАГ 3: выберем способ сортировки 👫 Сортировка от максимального к минимальному

Получим список, у которого первые 7 строк такие:

	A	B	C	D	E	F	G	н		J	K	L
	n/n	Фамилия	Имя	Отчество	Пол	Образование	Дата принятия на работу	Отдел	Должность	Оклад	Дата рождения	Количество детей
1	2	8 Медведева	Полина	Андреевна	ж	высшее	01.09.1993	администрация	директор	50000	01.03.1959	2
	3	в Макаров	Алексан	Сергеевич	м	высшее	01.09.1993	администрация	заместитель директора	45000	16.12.1961	1
	4	2 Иванов	Роман	Иванович	м	высшее	01.09.1993	бухгалтерия	бухгалтер	40000	01.01.1965	2
	5	4 Петрова	Юлия	Андреевна	ж	высшее	15.04.2008	бухгалтерия	бухгалтер	40000	17.10.1974	3
	3 3	3 Николаева	Ангелин	Петровна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	Главный инженер	35000	04.06.1962	2
	7	5 Рейкин	Андрей	Викторович	м	высшее	01.09.1993	производственный	инженер	30000	15.03.1966	1
	3	7 Морев	Денис	Михайлович	м	высшее	16.03.2006	производственный	инженер	30000	14.08.1978	1
	э	9 Козлова	Ирина	Витальевна	ж	высшее	18.03.2009	производственный	инженер	30000	04.09.1986	1
1	0 1	0 Сотников	Николай	Николаевич	м	высшее	01.09.1993	АСУ	программист	30000	09.06.1968	1
1	1 2	0 Петров	Дамир	Альбертович	м	высшее	17.12.1995	производственный	инженер	30000	17.08.1973	1
1	2	3 Колесников	Виктор	Сергеевич	м	высшее	01.09.1993	производственный	мастер	28000	08.08.1963	1
1	3 1	1 Юсупов	Евгений	Николаевич	м	высшее	17.12.1995	производственный	мастер	28000	10.03.1973	0
1	4 1	в Петровский	Лев	Игоревич	м	высшее	14.03.2009	производственный	мастер	28000	02.01.1985	1
1	5 2	1 Новикова	Анна	Андреевна	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	мастер	28000	23.05.1970	1
1	6	1 Зуев	Андрей	Геннадьевич	м	высшее	01.09.1993	лаборатория	лаборант	20000	20.12.1965	1

Первым в списке сотрудник Медведева, у которой максимальный доход в организации, равный 50000. Затем в списке расположены сотрудники, доход у которых меньше, чем у предыдущего.

Ситуация 3. Сформировать список сотрудников фирмы в порядке принятия их на работу ШАГ 1: источерни китосор р шебой диойко сточбие. Пото иринатия на работу:

ШАГ 1: установим курсор в любой ячейке столбца Дата принятия на работу;

ШАГ 2: выполним команду л. Главная-

ШАГ 3: выберем способ сортировки 🛕 Сортировка от старых к новым

Получим список, в котором первые 27 сотрудников имеют одинаковую дату принятия на работу, вновь принятые сотрундники – ниже по списку:

1000	A	B	C	P	E	F	G	H	24.452		ĸ	100 C - 1
1	n/n	Фамилия	Имя	Отчество	Пол	Образование	Дата принятия на работу	Отдел	Должность	Оклад	Дата рождения	Количество детей
2	1	Зуев	Андрей	Геннадьевич	м	высшее	01.09.1993	лаборатория	лаборант	20000	20.12.1965	1
3	2	Иванов	Роман	Иванович	м	высшее	01.09.1993	бухгалтерия	бухгалтер	40000	01.01.1965	2
-4	3	Колесников	Виктор	Сергеевич	м	высшее	01.09.1993	производственный	мастер	28000	08.08.1963	1
5	5	Рейкин	Андрей	Викторович	м	высшее	01.09.1993	производственный	инженер	30000	15.03.1966	1
8	6	Макаров	Алексан	Сергеевич	м	высшее	01.09.1993	администрация	заместитель директора	45000	16.12.1961	1
7	8	Медведева	Полина	Андреевна	ж	высшее	01.09.1993	администрация	директор	50000	01.03.1959	2
8	10	Сотников	Николай	Николаевич	M	высшее	01.09.1993	АСУ	программист	30000	09.06.1968	1
9	12	Макарова	Ольга	Анатольевна	ж	высшее	01.09.1993	производственный	техник	13000	19.03.1972	0
10	21	Новикова	Анна	Андреевна	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	мастер	28000	23.05.1970	1
11	23	Климова	Софья	Евгеньевна	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	техник	13000	16.03.1970	1
12	24	Белоусов	Марсель	Дамирович	м	среднее профессиональное	01.09.1993	бухгалтерия	кассир	15000	17.12.1959	1
13	28	Пушкарева	Дмитри	Олегович	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	28.06.1970	1
14	27	Владимирова	Анастас	Андреевна	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	техник	13000	30.12.1963	3
15	28	Жданов	Георгий	Константинович	2.4	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	04.05.1969	1
16	30	Воронова	Юлия	Григорьевна	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	ACY	сетевой администратор	18000	17.05.1973	1
17	31	Жирнов	Максим	Максимович	M	среднее профессиональное	01.09.1993	ACY	сетевой администратор	18000	11.06.1968	0
18	33	Николаева	Ангелин	Петоовна	*	спелнее специальное	01.09.1993	пооизволственный	Главный инженер	35000	04 06 1962	2
19	35	Фалеев	Игорь	Максимович	2.4	спернее специальное	01.09.1993	произволственный	กลถึญหหลั	15000	30 10 1970	0
20	34	Fasanoea	Ирина	Гонгорьевна	*	среднее специальное	01.09.1993	производственный	กลถึงแห่ห้	15000	30.09.1971	0
21	37	Запипов	Анолей	Романович	M	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	15 12 1970	0
22	3.0	Миронова	Опьга	Юпьевна	*	средное специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	19 11 1971	0
22	39	Понамарёва	Ионна	Юрьевна	7/5 347	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	25 10 1963	2
24	40	Celteros	Danan	Павловии	14	coepuse cheunarbuoe	01.00.1002	AVU	anartour	10000	10.04 1970	1
25	40	Vaugosa	Moure	Anthentonue		coequee creukarbuce	01.00.1003	REAL PROPERTY AND IN THE REAL PROPERTY AND INTERPOPERTY AND INTERPOPE	onforma.	16000	04 03 1066	2
24	47	Deutropa	KOnun	Huronaenua	~	coopure chequiantinoe	01.00.1003	AVU	Mooren and Anna	10000	16.02.1074	0
27	40	Goouleero	Пилия	Анатольевна	-	среднее специальное	01.09.1993	произволственный	nañouuŭ	15000	26.05.1971	0
20	40	Кирикова	Cnerna	Russononua	<i>m</i>	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочни	15000	19.07.1075	0
20	43	Куликова	Ontra	Викторовна	~	среднее специальное	11 11 1004	производственный	рассчии	12000	07.09.1073	2
20	10	Истранова	Encount	Левоена		Blicuee	17 12 1005	производственный	1 CARINA AND A CARINA	28000	10.02.1072	2
30	20	Reman	Detun	Альбооторич	M	Bliculee	17.12.1355	производственный	Macrep	20000	17.09.1073	
31	20	Aerose	Дамир	Альоертович	M	BRCWee	11.12.1353	производственный	unkenep	12000	45.00.1973	
32		AJIEKCEEB	Пиколан	Deschubing	M	среднее специальное	10.02.1997	производственный	Техник	13000	15.00.1973	0
33	22	Федорова	Опила	Романовна		среднее профессиональное	10.02.1996	производственный	техник	15000	12.00.1076	2
24	23	Смирнова	Илина	Ивановна	*	среднее профессиональное	10.02.1996	производственный	рабочии	13000	10.09.1975	
30	30	Зуева	Ирина	николаевна	*	Blicuee	15.11.1999	производственный	техник	13000	09.04.1975	
30	41	Павлов	Соролой	Совенович	M	среднее специальное	01.09.2000	AN	охранник	12000	23.03.1950	3
31	43	Самедов	Сергеи	Сергеевич	M	среднее специальное	05.01.2001	PAN	дворник	10000	10.00.1903	
38	19	Смирнов	Гории	леонидович	M	высшее	20.00.2004	ласоратория	лаоорант	20000	22.02.1900	1
39	45	Миронов	Сергеи	Алексеевич	м	среднее специальное	6.12.2005	AXY	дворник	10000	30.10.1965	0
40	7	Морев	Денис	Михаилович	M	высшее	16.03.2006	производственныи	инженер	30000	14.08.1978	1
41	40	Лазарева	Елена	николаевна	ж	среднее специальное	06.11.2006	AXY	урорщица	10000	15.06.1983	
42	4	Петрова	Юлия	Андреевна	ж	высшее	15.04.2008	бухгалтерия	бухгалтер	40000	17.10.1974	3
43	25	Горбунова	Анна	Юрьевна	ж	среднее профессиональное	03.03.2009	бухгалтерия	кассир	15000	15.12.1990	0
44	18	Петровский	Лев	Игоревич	м	высшее	14.03.2009	производственный	мастер	28000	02.01.1985	1
45	9	Козлова	Ирина	Витальевна	ж	высшее	18.03.2009	производственный	инженер	30000	04.09.1986	1
48	13	Иванова	Анастас	Георгиевна	ж	высшее	15.10.2009	лаборатория	лаборант	20000	18.10.1988	0
47	14	Климов	Григори	Вячеславович	м	высшее	15.10.2009	паборатория	лаборант	20000	13.01.1980	2
48	17	Романович	Валерий	Дмитриевич	м	высшее	15.10.2009	лаборатория	лаборант	20000	29.02.1980	1
49	42	Толмачев	Иван	Викторович	M	среднее специальное	07.04.2010	АХЧ	охранник	12000	15.11.1960	0
50	32	Горлова	Ольга	Ивановна	ж	среднее профессиональное	01.12.2012	АСУ	сетевой администратор	18000	03.09.1994	0
51	50	Иванова	Ольга	Александровна	ж	среднее специальное	14.06.2015	производственный	рабочий	15000	15,10,1995	0

Ситуация 4. В списке сотрудников организации в столбце Количество детей красным цветом выделены ячейки, содержащие значение 0 (т.е. отмечены сотрудники, не имеющие

детей). Отсортировать список таким образом, чтобы такие сотрудники размещались сверху списка.

Выполните условное форматирование в столбце Количество детей, чтобы ячейки, содержание значение 0 были выделены красным цветом

ШАГ 1: установим курсор в любой ячейке столбца Количество детей;

ШАГ 2: выполним команду ленты Главная → 🕅 Настраиваемая сортировка...

ШАГ 3: установим название поля, способ сортировки и порядок сортировки. Для выбора порядка программа MS Excel сама определит используемые в столбце цвета и предложит определить порядок размещения ячеек с выбранным форматом сверху или снизу в списке. В нашем случае был выбран порядок: цвет шрифта красный

Столбец			Сортировка	Порядок		
Сортировать по	Количество детей	-	Цвет шрифта		Сверху 🗸	

Получим список, у которого первые 20 строк такие:

	A	В	С	D	E	F	G	Н	1	J	K	L
1	n/n	Фамилия	Имя	Отчество	Пол	Образование	Дата принятия на работу	Отдел	Должность	Оклад	Дата рождения	Количество детей
2	11	Юсупов	Евгений	Николаевич	м	высшее	17.12.1995	производственный	мастер	28000	10.03.1973	0
3	12	Макарова	Ольга	Анатольевна	ж	высшее	01.09.1993	производственный	техник	13000	19.03.1972	0
4	13	Иванова	Анастас	Георгиевна	ж	высшее	15.10.2009	лаборатория	лаборант	20000	18.10.1988	0
5	25	Горбунова	Анна	Юрьевна	ж	среднее профессиональное	03.03.2009	бухгалтерия	кассир	15000	15.12.1990	0
6	31	Жирнов	Максим	Максимович	м	среднее профессиональное	01.09.1993	АСУ	сетевой администратор	18000	11.06.1968	0
7	32	Горлова	Ольга	Ивановна	ж	среднее профессиональное	01.12.2012	АСУ	сетевой администратор	18000	03.09.1994	0
8	34	Алексеев	Николай	Иванович	м	среднее специальное	11.12.1997	производственный	техник	13000	15.06.1973	0
9	35	Фадеев	Игорь	Максимович	м	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	30.10.1970	0
10	36	Базарова	Ирина	Григорьевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	30.09.1971	0
11	37	Зарипов	Андрей	Романович	м	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	15.12.1970	0
12	38	Миронова	Ольга	Юрьевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	19.11.1971	0
13	42	Толмачев	Иван	Викторович	м	среднее специальное	07.04.2010	АХЧ	охранник	12000	15.11.1960	0
14	45	Миронов	Сергей	Алексеевич	м	среднее специальное	6.12.2005	АХЧ	дворник	10000	30.10.1965	0
15	47	Прыткова	Юлия	Николаевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	АХЧ	уборщица	10000	16.03.1974	0
16	48	Ярошенко	Лилия	Анатольевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	26.05.1971	0
17	49	Куликова	Светлан	Викторовна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	18.07.1975	0
18	50	Иванова	Ольга	Александровна	ж	среднее специальное	14.06.2015	производственный	рабочий	15000	15.10.1995	0
19	1	Зуев	Андрей	Геннадьевич	м	высшее	01.09.1993	лаборатория	лаборант	20000	20.12.1965	1
20	2	Иванов	Роман	Иванович	м	высшее	01.09.1993	бухгалтерия	бухгалтер	40000	01.01.1965	2
21	3	Колесников	Виктор	Сергеевич	м	высшее	01.09.1993	производственный	мастер	28000	08.08.1963	1

Как видно строки, у которых цвет шрифта в поле Количество детей красный, расположились сверху списка.

Аналогично можно выполнять сортировку списка, если ячейки в столбце имеют определенный цвет или с помощью условного форматирования отмечены специальными значками.

Ситуация 5. Создать список сотрудников организации с учетом иерархии отделов.

В данном случае нам нужно составить список отделов вниз от вышестоящего: администрация, бухгалтерия, производственный, лаборатория, АСУ, АХЧ. Этот список необходимо внести в настраиваемый список MicrosoftExcel и выполнить сортировку:

ШАГ 1. установим курсор в любую ячейку таблицы;

ШАГ 2. выполним команду л. Главная — Настраиваемая сортировка...;

ШАГ 3. выберите сортировать по полю Отдел, сортировка по значению, порядок выбрать Настраиваемый список

Столбец			Сортировка		Порядок		
Сортировать по	Отдел	-	Значения	-	От А до Я		
					От А до Я		
					От Ядо А		
					Настраиваемый список		

В диалоговом окне Списки выбрать Новый список и нажать кнопку Добавить. В поле Элементы списка ввести наш список через запятую, нажать ОК.

В поле Списки появится введенный нами список:

	CHICH			
	Списки:	∋лементы списка:		
	НОВЫЙ СПИСОК	администрация	 Добавить 	
	Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс	бухгалтерия	()	
	Понедельник, Вторник, Среда, Четверг, Г	производственный	Vaarura	
	янв, фев, мар, апр, май, июн, июл, авг, се	лаборатория	Далить	
	Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Ию	ACY		
	администрация, бухгалтерия, производст	AXH		
				Hann on OV
l				пажмем ОК.

Диалогово	Диалоговое окно Сортировка примет вид:												
Добавить уровень	X <u>У</u> далить уровень	Сан Копировать уровень	🔹 🗣 🔲арам	етры 📝 Мои данные содержат заголовки									
Столбец		Сортировка		Порядок									
Сортировать по Отдел		Значения	•	администрация, бухгалтерия, производств 🗨									

Для выполнения сортировки в диалоговом окне Сортировка нажмите кнопку ОК.

У вас должен получиться следующий результат:

	2										
	A	8	С	D	E	F	G	н		J	
1	n/n	Фамилия	Имя	Отчество	Пол	Образование	Дата принятия на работу	Отдел	Должность	Оклад	
2	6	Макаров	Алексан	Сергеевич	м	высшее	01.09.1993	администрация	заместитель директора	45000	
3	8	Медведева	Полина	Андреевна	ж	высшее	01.09.1993	администрация	директор	50000	
4	4	Петрова	Юлия	Андреевна	ж	высшее	15.04.2008	бухгалтерия	бухгалтер	40000	
5	2	Иванов	Роман	Иванович	м	высшее	01.09.1993	бухгалтерия	бухгалтер	40000	
6	24	Белоусов	Марсели	Дамирович	м	среднее профессиональное	01.09.1993	бухгалтерия	кассир	15000	
7	25	Горбунова	Анна	Юрьевна	ж	среднее профессиональное	03.03.2009	бухгалтерия	кассир	15000	
8	27	Владимирова	Анаста	Андреевна	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	техник	13000	
9	3	Колесников	Виктор	Сергеевич	м	высшее	01.09.1993	производственный	мастер	28000	
10	5	Рейкин	Андрей	Викторович	м	высшее	01.09.1993	производственный	инженер	30000	
11	7	Морев	Денис	Михайлович	м	высшее	16.03.2006	производственный	инженер	30000	
12	9	Козлова	Ирина	Витальевна	ж	высшее	18.03.2009	производственный	инженер	30000	
13	15	Зуева	Ирина	Николаевна	ж	высшее	15.11.1999	производственный	техник	13000	
14	16	Петровский	Лев	Игоревич	м	высшее	14.03.2009	производственный	мастер	28000	
15	18	Жданова	Ольга	Львовна	ж	высшее	11.11.1994	производственный	техник	13000	
16	20	Петров	Дамир	Альбертович	м	высшее	17.12.1995	производственный	инженер	30000	
17	21	Новикова	Анна	Андреевна	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	мастер	28000	
18	22	Федорова	Яна	Романовна	ж	среднее профессиональное	10.02.1998	производственный	техник	13000	
19	23	Климова	Софья	Евгеньевна	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	техник	13000	
20	26	Пушкарева	Дмитри	Олегович	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	
21	28	Жданов	Георгий	Константинович	M	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	
22	29	Смирнова	Ольга	Ивановна	ж	среднее профессиональное	10.02.1998	производственный	рабочий	15000	
23	33	Николаева	Ангелин	Петровна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	Главный инженер	35000	
24	39	Понамарёва	Ирина	Юрьевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	
25	44	Хаидова	Ирина	Альбертовна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	
26	50	Иванова	Ольга	Александровна	ж	среднее специальное	14.06.2015	производственный	рабочий	15000	
27	11	Юсулов	Евгений	Николаевич	м	высшее	17.12.1995	производственный	мастер	28000	
28	12	Макарова	Ольга	Анатольевна	ж	высшее	01.09.1993	производственный	техник	13000	
29	34	Алексеев	Николай	Иванович	м	среднее специальное	11.12.1997	производственный	техник	13000	
30	35	Фадеев	Игорь	Максимович	м	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	
31	38	Базарова	Ирина	Григорьевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	
32	37	Зарипов	Андрей	Романович	м	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	
33	38	Миронова	Ольга	Юрьевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	
34	48	Ярошенко	Лилия	Анатольевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	
35	49	Куликова	Светла	Викторовна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	
38	1	Зуев	Андрей	Геннадьевич	м	высшее	01.09.1993	лаборатория	лаборант	20000	
37	14	Климов	Григори	Вячеславович	м	высшее	15.10.2009	лаборатория	лаборант	20000	
38	17	Романович	Валерий	Дмитриевич	м	высшее	15.10.2009	лаборатория	лаборант	20000	
39	19	Смирнов	Юрий	Леонидович	м	высшее	28.08.2004	лаборатория	лаборант	20000	
40	13	Иванова	Анаста	Георгиевна	ж	высшее	15.10.2009	лаборатория	лаборант	20000	
41	10	Сотников	Николай	Николаевич	м	высшее	01.09.1993	ACY	программист	30000	
42	30	Воронова	Юлия	Григорьевна	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	ACY	сетевой администратор	18000	
43	31	Жирнов	Максим	Максимович	м	среднее профессиональное	01.09.1993	ACY	сетевой администратор	18000	
44	32	Горлова	Ольга	Ивановна	ж	среднее профессиональное	01.12.2012	ACY	сетевой администратор	18000	
45	41	Павлов	Иван	Иванович	м	среднее специальное	01.09.2000	AXY	охранник	12000	
48	40	Семенов	Павел	Павлович	м	среднее специальное	01.09.1993	AXY	электрик	10000	
47	43	Самедов	Сергей	Сергеевич	M	среднее специальное	05.01.2001	AXH	дворник	10000	
48	40	Лазарева	Елена	Николаевна	ж	среднее специальное	06,11,2006	AXH	уборщица	10000	
49	42	Толмачев	Иван	Викторович	м	среднее специальное	07,04,2010	AXH	охранник	12000	
50	45	Миронов	Сергей	Алексеевич	м	среднее специальное	06 12 2005	АХЧ	ппорник	10000	
		1_	and the second		1				-		

По такому алгоритму можно настроить любой требуемый список, который в дальнейшем сохранится в базе Настраиваемый список.

Ситуация 6. Выполнить сортировку таким образом, чтобы фамилии мужчин и женщин располагались в алфавитном порядке.

ШАГ 1. Перейти в любую ячейку списка, на ленте инструментов Главная выполнить команду

сортировка, выбрать 🔛 Настраиваемая сортировка...

ШАГ 2. Так как в первую очередь нас интересует список мужчин и женщин, в качестве первого уровня выбираем столбец Пол. Заполняем параметры сортировки с помощью раскрывающихся списков:

Столбец		Сортировка	Порядок		
Сортировать по	Пол 💌	Эначения	От А до Я		

ШАГ 3: Добавляем следующий уровень сортировки щелчком по кнопке Так как требуется разместить фамилии в алфавитном порядке – выбираем поле Фамилия и назначаем параметры сортировки. Диалоговое окно сортировка должно иметь вид:

Столбец			Сортировка		Порядок
Сортировать по	Пол	-	Значения	-	От А до Я
Затем по	Фамилия	-	Значения		Р А до Я

Щелчком по кнопке ОК завершаем настройку сортировки.

Получаем таблицу, в которой в начале списка (на рисунке это выделенный диапазон) в алфавитном порядке указаны сотрудники женского пола. Вторая половина списка – сотрудники мужского пола, фамилии которых также в алфавитном порядке.

	A	В	С	D	E	F	G	н	1	J	K	L
1	n/n	Фамилия	Имя	Отчество	Пол	Образование	Дата принятия на работу	Отдел	Должность	Оклад	Дата рождения	Количество детей
2	36	Базарова	Ирина	Григорьевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	30.09.1971	0
3	27	Владимирова	Анастас	Андреевна	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	техник	13000	30.12.1963	3
4	30	Воронова	Юлия	Григорьевна	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	ACY	сетевой администратор	18000	17.05.1973	1
5	25	Горбунова	Анна	Юрьевна	ж	среднее профессиональное	03.03.2009	бухгалтерия	кассир	15000	15.12.1990	0
6	32	Горлова	Ольга	Ивановна	ж	среднее профессиональное	01.12.2012	ACY	сетевой администратор	18000	03.09.1994	0
7	18	Жданова	Ольга	Львовна	ж	высшее	11.11.1994	производственный	техник	13000	07.08.1972	2
8	15	Зуева	Ирина	Николаевна	ж	высшее	15.11.1999	производственный	техник	13000	09.04.1975	1
9	13	Иванова	Анастас	Георгиевна	ж	высшее	15.10.2009	лаборатория	лаборант	20000	18.10.1988	0
10	50	Иванова	Ольга	Александровна	ж	среднее специальное	14.06.2015	производственный	рабочий	15000	15.10.1995	0
11	23	Климова	Софья	Евгеньевна	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	техник	13000	16.03.1970	1
12	9	Козлова	Ирина	Витальевна	ж	высшее	18.03.2009	производственный	инженер	30000	04.09.1986	1
13	49	Куликова	Светлан	Викторовна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	18.07.1975	0
14	46	Лазарева	Елена	Николаевна	ж	среднее специальное	06.11.2006	AXH	уборщица	10000	15.06.1983	1
15	12	Макарова	Ольга	Анатольевна	ж	высшее	01.09.1993	производственный	техник	13000	19.03.1972	0
16	8	Медведева	Полина	Андреевна	ж	высшее	01.09.1993	администрация	директор	50000	01.03.1959	2
17	38	Миронова	Ольга	Юрьевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	19.11.1971	0
18	33	Никопаева	Ангелин	Петровна	ж	среднее специальное	01 09 1993	произволственный	Главный инженер	35000	04 06 1962	2
19	21	Новикова	Анна	Андреевна	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	мастер	28000	23.05.1970	1
20	4	Петрова	Юлия	Андреевна	ж	высшее	15.04.2008	бухгалтерия	бухгалтер	40000	17.10.1974	3
21	39	Понамарёва	Ирина	Юрьевна	ж	среднее специальное	01 09 1993	произволственный	рабочий	15000	25 10 1963	2
22	47	Прыткова	Юпия	Никопаевна	*	среднее специальное	01 09 1993	AXY	уборщица	10000	16.03.1974	
23	28	Пушкарева	Лынтон	Олегович	*	среднее профессиональное	01 09 1993	произволственный	กลถึงแห่ง	15000	28.06.1970	1
24	29	Смириова	Опьта	Ипановна	*	среднее профессиональное	10.02.1998	производственный	рабоний	15000	18 09 1975	1
25	22	Фелопова	Яна	Романовна	*	среднее профессиональное	10.02.1998	производственный	техник	13000	01 01 1970	2
28	44	Хаилова	Илина	Альбертовна	*	среднее специальное	01.09.1993	производственный	пабоций	15000	04.03.1966	2
27	40	Япошенко	Пипип	Анатольевна	*	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабоний	15000	26.05.1971	
20	24	Anerceep	Huronaŭ	Ивановии	M	среднее специальное	11 12 1997	произволственный	Tayuur	13000	15.06.1973	0
29	24	Fenovcon	Mancen	Ламирович	M	среднее профессиональное	01.09.1993	буугартерия	KACCHD	15000	17 12 1959	1
20	20	Жазнов	Георгий	Константинови	M	среднее профессиональное	01.09.1993	произволственный	рабоний	15000	04.05.1969	1
21	21	Жирнов	Максина	Marcunopuu	M	среднее профессиональное	01.09.1993	ACV	CATABON ADDUNUCTORTOD	18000	11.06.1968	
22	27	2004000	Анарой	Вомониорич		среднее профессиональное	01.00.1993	nos	рабоший	16000	15 12 1070	
32	3/	Зиев	Андрей	Генизльевии	M	пореднее специальное	01.09.1993	пеболатория	раборант	20000	20.12.1976	1
24		Иванов	Воман	Ивановии	m	BLICHER	01.00.1993	Бухгалтария	5uvragrap	40000	01 01 1965	
25		Kawaaa	Forman	Raucononon	M	Bulance	15 10 2000	раборатория	nañonaur.	20000	12.01.1080	
28	2	Колесников	Вистор	Сергеевии	M .	BLICHER	01.09.1093	порагория	мастар	20000	08 08 1963	
27		Maranon	Aneropy	Сергесонч		Bulgues	01.00.1993	арынынотрания		45000	16 12 1961	1
20	45	Мираџор	Conroŭ	Апаказали	M .		6 12 2005	администрация	аверини	40000	20.10.1065	
20		Monee	Пенис	Михайловии	m .	Recording and the second	16.03.2006	DOUBBORCT BANKLIN	Hurreyen	30000	14 08 1978	1
40	41	Паряар	Ипан	Ипранориц			01.00.2000	луц	oxpounder	12000	22.02.1059	2
40		Democra	Doum		10	среднее специальное	17 12 1005	PANT .	охранник	2000	17.09.1072	4
41	20	Петровокий	Дамир	Игоревич	M	Bhiculee	17.12.1995	производственный	илженер	30000	02.01.1975	1
42	- 10	Петровский Ройгии	Augnov	Ристорович	M .	Bulanca	01.00.1003	производственный	Macrep	20000	15.02.1066	1
45	17	Ренкин	Валарий	Бикторович	14	Blicuee	15 10 2000	производственный	nafeneur	30000	20.02.1900	4
44	1/	Самалович	Соргай	Соргостии	nd .		05.01.2009	лаооратория	naooyani	20000	19.02.1900	1
40	43	Самедов	Порол	Сергеевич	nn	среднее специальное	05.01.2001	AV1	доорник	10000	10.06.1903	1
40	40	Comenue	10 muž	Recordence	14	среднее специальное	01.09.1995	AA7	электрик	10000	10.04.1970	1
40	19	Сотингор	Николой	Николоории	nd .	Dirculot	20.08.2004	лаооратория	nacopani possopani	20000	22.02.1980	1
48	10	Топников	иколаи	Риссорович	nd		01.09.1993	AVU	программист	30000	15 11 1000	1
49	42	TUIMa468	U DdH	рикторович	14	среднее специальное	07.04.2010	AAA	охраппик	12000	10.11.1960	
80	35	Фадеев	Глорь	максимович	M	среднее специальное	01.09.1993	производственный	раоочии	15000	30.10.1970	0
-01	11	юсупов	селении	пиколаевич	M	Твыстее	17.12.1995	производственный	мастер	28000	10.03.1973	0

Ситуация 7. Выполнить сортировку таким образом, чтобы фамилии сотрудников, каждого отдела одинаковой должности располагались в алфавитном порядке. ШАГ 1. Перейти в любую ячейку списка, на ленте инструментов Главная выполнить команду

инат 1. Переити в любую яченку списка, на ленте инструментов Главная выполнить команду (сортновка компьту; выбрать Настраиваемая сортировка...

ШАГ 2. Так как в первую очередь нас интересует список по каждому отделу, в качестве первого уровня выбираем столбец Отдел. Заполняем параметры сортировки с помощью раскрывающихся списков:

Столбец		Сортировка	Порядок		
Сортировать по	Отдел 💌	Значения	От А до Я		

ШАГ	3:	Лобавляем	слелующий	vровень	сортиг	овки	шелчком	по кнопке	*AI Добавить уров
		_		/	p p				
				~ .					

Так как требуется разместить фамилии в алфавитном порядке для людей в одинаковой должностью — выбираем поле Должность и назначаем параметры сортировки. Диалоговое окно сортировка должно иметь вид:

Столбец		Сортировка	Порядок
Сортировать по	Отдел 💌	Значения	От А до Я
Затем по	Должность 🗨	Значения	От А до Я

ШАГ 4: Добавляем следующий уровень сортировки щелчком по кнопке

Так как требуется разместить в алфавитном порядке фамилии сотрудников, это поле – последний уровень сортировки.

Сортировать по	Отдел 💌	Значения	•	От А до Я	•
Затем по	Должность 💌	Значения	•	От А до Я	•
Затем по	Фамилия 💌	Значения	•	От А до Я	-

Щелчком по кнопке ОК завершаем настройку сортировки.

Получаем таблицу, в которой для каждого отдела сгруппированы сотрудники с одинаковой должностью, фамилии которых в алфавитном порядке.

	A	В	C	D	E	F	G	н		1	ĸ	L
1	n/n	Фамилия	Имя	Отчество	Пол	Образование	Дата принятия на работу	Отдел	Должность	Оклад	Дата рождения	Количество детей
2	8	Медведева	Полина	Андреевна	ж	высшее	01.09.1993	администрация	директор	50000	01.03.1959	2
3	6	Макаров	Алексан	Сергеевич	M	высшее	01.09.1993	администрация	заместитель директора	45000	16.12.1961	1
4	10	Сотников	Николай	Николаевич	M	высшее	01.09.1993	ACY	программист	30000	09.06.1968	1
5	30	Воронова	Юлия	Григорьевна	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	ACY	сетевой администратор	18000	17.05.1973	1
6	32	Горлова	Ольга	Ивановна	ж	среднее профессиональное	01.12.2012	ACY	сетевой администратор	18000	03.09.1994	0
7	31	Жирнов	Максим	Максимович	M	среднее профессиональное	01.09.1993	ACY	сетевой администратор	18000	11.06.1968	0
8	45	Миронов	Сергей	Алексеевич	M	среднее специальное	6.12.2005	AXH	дворник	10000	30.10.1965	0
9	43	Самедов	Сергей	Сергеевич	M	среднее специальное	05.01.2001	AXH	дворник	10000	18.08.1963	1
10	41	Павлов	Иван	Иванович	1.4	среднее специальное	01.09.2000	AXY	охранник	12000	23.03.1958	3
11	42	Толмачев	Иван	Викторович	M	среднее специальное	07.04.2010	AXH	охранник	12000	15.11.1960	0
12	48	Лазарева	Елена	Николаевна	ж	среднее специальное	06.11.2006	AXY	уборщица	10000	15.06.1983	1
13	47	Прыткова	Юлия	Николаевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	AX4	уборщица	10000	16.03.1974	0
14	40	Семенов	Павел	Павлович	M	среднее специальное	01.09.1993	AXH	электрик	10000	10.04,1970	1
15	2	Иванов	Роман	Иванович	M	высшее	01.09.1993	бухгалтерия	бухгалтер	40000	01.01.1965	2
16	4	Петрова	Юлия	Андреевна	ж	высшее	15.04.2008	бухгалтерия	бухгалтер	40000	17.10.1974	3
17	24	Белоусов	Марсела	Дамирович	M	среднее профессиональное	01.09.1993	бухгалтерия	кассир	15000	17.12.1959	1
18	25	Горбунова	Анна	Юрьевна	ж	среднее профессиональное	03.03.2009	бухгалтерия	кассир	15000	15.12.1990	0
19	1	3ves	Андрей	Геннадьевич	M	высшее	01.09.1993	лаборатория	лаборант	20000	20.12.1965	1
20	13	Иванова	Анаста	Георгиевна	*	высшее	15.10.2009	лаборатория	лаборант	20000	18.10.1988	0
21	14	Климов	Григори	Вачеспавович	24	высшее	15.10.2009	лаборатория	паборант	20000	13.01.1980	2
22	17	Романович	Baneoui	Лмитриевич	M	BNCILLER	15.10.2009	паборатория	паборант	20000	29.02.1980	1
23	19	Смирнов	Юпий	Леонидович	M	BNCWAR	28.08.2004	паборатория	паборант	20000	22 02 1980	1
24	33	Никопаева	Ангелин	Петровна	*	среднее специальное	01.09.1993	производственный	Главный инженер	35000	04.06.1962	2
25	9	Козпова	Илина	Витальевна	*	BNCIIIA	18.03.2009	производственный	инженер	30000	04 09 1986	1
26	7	Mones	Ленис	Михайпович	M	BNCIIIBB	16.03.2006	произволственный	инженер	30000	14 08 1978	1
27	20	Петров	Дамир	Альбертович	M	высшее	17.12.1995	производственный	инженер	30000	17.08.1973	1
28	5	Рейкин	Анлрей	Викторович	M	BNCWee	01 09 1993	производственный	инженер	30000	15.03.1966	1
29	3	Колесников	Buston	Сергеевия	1.4	BNCIIIRE	01 09 1993	произволственный	Macten	28000	08 08 1963	1
30	21	Новикова	Анна	Андреевна	*	среднее профессиональное	01 09 1993	произволственный	MacTen	28000	23.05.1970	1
31	18	Петловский	Des	Игоревич	1.4	BUCIDEE	14.03.2009	произволственный	MacTen	28000	02 01 1985	1
32	11	Юсупов	Евгений	Никопаевич	1.5	BNCUER	17 12 1995	произволственный	Macteo	28000	10 03 1973	0
33	38	Базарова	Илина	Гонгорьевна	*	среднее специальное	01.09.1993	произволственный	рабочий	15000	30.09.1971	0
34	28	Жланов	Георгий	Константиновии	1.4	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	กลดีดพหหั	15000	04 05 1969	1
35	37	Зарилов	Анлрей	Романович	1.5	среднее специальное	01 09 1993	производственный	рабочий	15000	15 12 1970	0
38	50	Иванова	Опьга	Александровна	×	среднее специальное	14.06.2015	производственный	กลถึงหหน้	15000	15 10 1995	0
37	49	Куликова	Светлан	Викторовна	*	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	18.07.1975	0
30	38	Миронова	Опьга	Юрьевна	*	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	19 11 1971	0
39	39	Понамарёва	Ирина	Юрьевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	25.10.1963	2
40	28	Пушкарева	Дмитри	Олегович	*	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	28.06.1970	1
41	29	Смирнова	Ольга	Ивановна	*	среднее профессиональное	10.02 1998	производственный	рабочий	15000	18.09.1975	1
42	35	Øaneen	Mroop	Максимович	14	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	30 10 1970	0
43	44	Хандова	Илина	Альбертовна	*	среднее специальное	01.09.1993	произволственный	рабочий	15000	04 03 1966	2
44	48	Ярошенко	Липия	Анатольевна	*	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	26.05.1971	0
45	34	Алексеев	Николай	Иванович	M	среднее специальное	11.12 1997	производственный	техник	13000	15.06.1973	0
46	27	Владимирова	Анаста	Андреевна	*	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	техник	13000	30.12.1963	3
47	18	Жданова	Ольга	Львовна	ж	высшее	11,11,1994	производственный	техник	13000	07.08.1972	2
48	15	Зуева	Ирина	Николаевна	*	высшее	15.11.1999	производственный	техник	13000	09.04.1975	1
49	23	Климова	Софья	Евгеньевна	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	техник	13000	16.03.1970	1
50	12	Макарова	Ольга	Анатольевна	ж	высшее	01.09.1993	производственный	техник	13000	19.03.1972	0
51	22	Федорова	Яна	Романовна	ж	среднее профессиональное	10.02.1998	производственный	техник	13000	01.01.1970	2

Ситуация 8. К данным столбца Количество детей применили условное форматирование со специальными значками Со специальными значками Сотрудники, не имеющие детей, были в конце списка.

Выполните условное форматирование в столбце Количество детей, применив к ним значки

ШАГ 1: установим курсор в любой ячейке столбца Количество детей;

ШАГ 2: выполним команду ленты Главная

ШАГ 3: установим название поля, способ сортировки и порядок сортировки следующим образом.

Столбец			Сортировка	Порядок				
Сортировать по	Количество детей	-	Значок ячейки	-	× -	Снизу	-	

Если выполнить сортировку только с этими настройками, то окончание списка будет

состоять из записей, для которых значок 🏁, но начало списка будет неаккуратным.

Для исправления этого добавим новый уровень сортировки. Повторно проведем сортировку по полю Количество детей, указав следующие параметры:

Столбец			Сортировка		Порядок			
Сортировать по	Количество детей	-	Значок ячейки	-	×		Снизу	•
Затем по	Количество детей	-	Значок ячейки	•	Image: A state of the state	-	Сверху	•

Нажимаем ОК и получаем очень аккуратный список: в конце - -сотрудники, не имеющие детей, в начале - сотрудники с наибольшим количеством детей.

	4	B	C	D	F	F	6	н		, I	K	
1	n/n	Фамилия	Имя	Отчество	Пол	Образование	Дата принятия на работу	Отдел	Должность	Оклад	Дата рождения	Количество детей
2	4	Петрова	Юлия	Андреевна	ж	высшее	15.04.2008	бухгалтерия	бухгалтер	40000	17.10.1974	3
3	27	Владимирова	Анастас	Андреевна	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	техник	13000	30.12.1963	/ 3
4	41	Павлов	Иван	Иванович	м	среднее специальное	01.09.2000	AXY	охранник	12000	23.03.1958	/ 3
5	1	Зуев	Андрей	Геннадьевич	м	высшее	01.09.1993	лаборатория	лаборант	20000	20.12.1965	1 1
6	2	Иванов	Роман	Иванович	M	высшее	01 09 1993	бухгаптерия	бухгалтер	40000	01 01 1965	2
7	3	Колесников	Виктор	Сергеевич	M	высшее	01.09.1993	производственный	мастер	28000	08.08.1963	1
8	5	Рейкин	Анлрей	Викторович	M	высшее	01 09 1993	произволственный	инженер	30000	15 03 1966	1
9	6	Макаров	Алексан	Сергеевич	M	BUCUBE	01 09 1993	алминистрация	заместитель лиректора	45000	16 12 1961	1
10	7	Морев	Денис	Михайлович	M	высшее	16.03.2006	производственный	инженер	30000	14.08.1978	1
11	8	Мелвелева	Попина	Андреевна	*	высшее	01 09 1993	алминистрация	лиректор	50000	01 03 1959	2
12	9	Козпова	Ирина	Витальевна	*	BUCUBE	18 03 2009	произволственный	инженер	30000	04 09 1986	1
13	10	Сотников	Никопай	Никопаевич	M	BUCINEE	01.09.1993	ACV	программист	30000	09.06.1968	1
14	14	Климов	Григори	Вачеспавович	M	BUCINEE	15 10 2009	паборатория	паборант	20000	13.01.1980	2
15	15	Зуева	Ирина	Никопаевна	*	BIJCUBE	15 11 1999	произволственный	техник	13000	09.04.1975	1
16	16	Петровский	Пев	Игоревич	M	BUCINEE	14 03 2009	произволственный	мастер	28000	02.01.1985	1
17	17	Романович	Валерий	Лмитриевич	M	BUCINEE	15 10 2009	паборатория	паборант	20000	29.02.1980	1
18	18	Жланова	Опьга	Пьвовна	*	BNCUBB	11 11 1994	произволственный	техник	13000	07.08.1972	2
19	19	Смирнов	Юрий	Леонилович	M	BUCHEE	28.08.2004	паборатория	лаборант	20000	22.02.1980	1
20	20	Петров	Ламир	Альбертович	M	высшее	17 12 1995	произволственный	инженер	30000	17.08.1973	1
21	21	Новикова	Анна	Андреевна	*	среднее профессиональное	01.09.1993	произволственный	мастер	28000	23.05.1970	1
22	22	Фелорова	Яна	Романовна	*	среднее профессиональное	10.02.1998	произволственный	техник	13000	01 01 1970	2
22	22	Климова	Софья	Евгеньевна	*	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	техник	13000	16.03.1970	1
24	24	5enovcos	Mancen	Ламировии	M	среднее профессиональное	01.09.1993	бухгалтерия	Kaccup	15000	17 12 1959	1
25	24	Пушкарева	Линтон	Олеговии	w	среднее профессиональное	01.00.1003	производственный	пабоций	15000	28.06.1970	1
28	20	Жланов	Георгий	Константинович	M	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	04.05.1969	1
27	29	Смирнова	Опьга	Ивановна	*	среднее профессиональное	10.02.1998	производственный	рабочий	15000	18 09 1975	· · ·
28	30	Воронова	Юпиа	Григорьевна	*	среднее профессиональное	01.09.1993	ACV	сетевой алминистратор	18000	17.05.1973	1
29	33	Никопаева	Ангелин	Петровна	*	среднее специальное	01.09.1993	произволственный	Главный инженер	35000	04 06 1962	2
30	39	Понамарёва	Ирина	Юрьевна	*	среднее специальное	01.09.1993	произволственный	กลกิญแห้	15000	25 10 1963	2
31	40	Семенов	Павел	Павлович	M	среднее специальное	01 09 1993	АХЧ	электрик	10000	10 04 1970	1
32	43	Самелов	Сергей	Сергеевич	M	среднее специальное	05 01 2001	AXY	лворник	10000	18 08 1963	1
22	44	Хаилова	Ипина	Альбертовна	*	среднее специальное	01.09.1993	произволственный	рабочий	15000	04.03.1966	2
24	48	Пазалева	Елена	Никопаевна	*	среднее специальное	06 11 2006	ΔX4	уборщица	10000	15.06.1983	1
25	50	Иванова	Опьга	Александровна	*	среднее специальное	14 06 2015	произволственный	рабоций	15000	15 10 1995	· ·
38	11	Юсупов	Евсений	Никопаевич	M	BUCINEE	17 12 1995	произволственный	мастер	28000	10.03.1973	× 0
37	12	Макарова	Опьга	Анатольевна	*	высшее	01 09 1993	произволственный	техник	13000	19 03 1972	× 0
38	13	Иванова	Анастас	Георгиевна	ж	высшее	15,10,2009	лаборатория	лаборант	20000	18,10,1988	K 0
39	25	Горбунова	Анна	Юрьевна	ж	среднее профессиональное	03.03.2009	бухгалтерия	кассир	15000	15.12.1990	K 0
40	31	Жирнов	Максим	Максимович	м	среднее профессиональное	01.09.1993	АСУ	сетевой администратор	18000	11.06.1968	K 0
41	32	Горлова	Ольга	Ивановна	ж	среднее профессиональное	01.12.2012	ACY	сетевой администратор	18000	03.09.1994	K 0
42	34	Алексеев	Николай	Иванович	м	среднее специальное	11.12.1997	производственный	техник	13000	15.06.1973	× 0
43	35	Фадеев	Игорь	Максимович	м	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	30,10,1970	K 0
44	38	Базарова	Ирина	Григорьевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	30.09.1971	K 0
45	37	Зарипов	Андрей	Романович	м	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	15.12.1970	× 0
46	38	Миронова	Ольга	Юрьевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	19.11.1971	K 0
47	42	Толмачев	Иван	Викторович	м	среднее специальное	07.04.2010	AXY	охранник	12000	15.11.1960	× 0
48	45	Миронов	Сергей	Алексеевич	м	среднее специальное	06.12.2005	AX4	дворник	10000	30.10.1965	× 0
49	47	Прыткова	Юлия	Николаевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	AX4	уборщица	10000	16.03.1974	× 0
50	48	Ярошенко	Лилия	Анатольевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	26.05.1971	× 0
51	49	Куликова	Светлан	Викторовна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	18.07.1975	× 0

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ

Выполните задания на выполнение простой и многоуровневой сортировки в файле Сортировка.xls на указанных листах:

- *Ситуация 9:* Расположите сотрудников списка организации по возрасту (от самого молодого до самого пожилого)
- Ситуация 10: Отсортировать имеющийся список товаров отдела магазина женской одежды по размеру одежды (XS, S, M, L, XL)

Примечание: создать настраиваемый список для сортировки по столбцу Размер.

Ситуация 11: Отсортировать имеющийся список сотрудников организации таким образом, чтобы фамилии сотрудников с одинаковым уровнем образования располагались в алфавитном порядке

Ситуация 12 Подготовить список сотрудников с именинниками каждого месяца. Примечание: для выполнения задания необходимы столбцы День рождения и Месяц рождения, рассчитанные с помощью функции =TEKCT() относительно ячейки G2 с датой рождения. День рождения =TEKCT(G2;"ДД") (запиши текстом значение день из даты в ячейке G2) Месяц рождения =TEKCT(G2;"MMMM")

(запиши текстом значение месяц из даты в ячейке G2)

ЧАСТЬ 2 ФИЛЬТРАЦИЯ СПИСКА

Ситуация 1. У каких сотрудников предприятия оклад выше среднего? У нас одно условие отбора:

5 nue ogno yenobne oroopu.
ОКЛАД = выше среднего
ШАГ 1: установить курсор в любую ячейку списка;

ШАГ 2. Выполнить команду Главная → Сортировка → У= Фильтр.

ШАГ 3. Раскрыть кнопку раскрывающегося списка в поле Оклад →выбрать команду

Числовые фильтры · Э. Выше среднего

11	пальтруем результат. Т сотрудников организации имеет оклад выше среднего											
	A	В	С	D	E	F	G	Н		J	K	L
1	n/r_t	Фамилия 🖵	Им	Отчество 🖵	По	Образование 👻	Дата принятия на рабс🖵	Отдел 🖵	Должность 🖵	Оклад 🖵	Дата рожден 🖵	Количество детей 💌
3	2	Иванов	Роман	Иванович	м	высшее	01.09.1993	бухгалтерия	бухгалтер	40000	01.01.1965	2
4	3	Колесников	Виктор	Сергеевич	м	высшее	01.09.1993	производственный	мастер	28000	08.08.1963	1
5	4	Петрова	Юлия	Андреевна	ж	высшее	15.04.2008	бухгалтерия	бухгалтер	40000	17.10.1974	3
6	5	Рейкин	Андрей	Викторович	м	высшее	01.09.1993	производственный	инженер	30000	15.03.1966	1
7	6	Макаров	Алексан	Сергеевич	м	высшее	01.09.1993	администрация	заместитель директора	45000	16.12.1961	1
8	7	Морев	Денис	Михайлович	м	высшее	16.03.2006	производственный	инженер	30000	14.08.1978	1
9	8	Медведева	Полина	Андреевна	ж	высшее	01.09.1993	администрация	директор	50000	01.03.1959	2
10	9	Козлова	Ирина	Витальевна	ж	высшее	18.03.2009	производственный	инженер	30000	04.09.1986	1
11	10	Сотников	Николай	Николаевич	м	высшее	01.09.1993	АСУ	программист	30000	09.06.1968	1
12	11	Юсупов	Евгений	Николаевич	м	высшее	17.12.1995	производственный	мастер	28000	10.03.1973	0
17	16	Петровский	Лев	Игоревич	м	высшее	14.03.2009	производственный	мастер	28000	02.01.1985	1
21	20	Петров	Дамир	Альбертович	м	высшее	17.12.1995	производственный	инженер	30000	17.08.1973	1
22	21	Новикова	Анна	Андреевна	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	мастер	28000	23.05.1970	1
34	33	Николаева	Ангелин	Петровна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	Главный инженер	35000	04.06.1962	2
52												

Анализируем результат: 14 сотрудников организации имеет оклад выше среднего

Ситуация 2. Определите сотрудников, которые имеют оклады от 20000 до 30000 рублей.

Имеем комбинацию условий:

Оклад = (больше 20000 И меньше 30000)

ШАГ 1: установить курсор в любую ячейку списка;

ШАГ 2. Выполнить команду Главная - У Т Фильтр

ШАГ 3: Раскрыть кнопку раскрывающегося списка в поле Оклад →выбрать команду

Числовые <u>ф</u> ильтры	→ <u>между</u> . Заполнить диалоговое окно:	
	Оклад	
	больше или равно 💌 20000 💌	
	<u>ои</u> ⊘и <u>л</u> и	
	меньше или равно 💌 30000	

Анализируем результат: 14 сотрудников имеет оклад от 20000 до 30000 рублей.

-	A	В	C	D	E	F	G	н		J	K	L
1	n/r	Фамилия 🖵	Им	Отчество	По	Образование 🖵	Дата принятия на рабс 🖵	Отдел 🖵	Должность 🖵	Оклад 🛒	Дата рожден 🖵	Количество детей 💌
2	1	Зуев	Андрей	Геннадьевич	м	высшее	01.09.1993	лаборатория	лаборант	20000	20.12.1965	1
-4	3	Колесников	Виктор	Сергеевич	м	высшее	01.09.1993	производственный	мастер	28000	08.08.1963	1
6	5	Рейкин	Андрей	Викторович	м	высшее	01.09.1993	производственный	инженер	30000	15.03.1966	1
8	7	Морев	Денис	Михайлович	м	высшее	16.03.2006	производственный	инженер	30000	14.08.1978	1
10	9	Козлова	Ирина	Витальевна	ж	высшее	18.03.2009	производственный	инженер	30000	04.09.1986	1
11	10	Сотников	Николай	Николаевич	м	высшее	01.09.1993	АСУ	программист	30000	09.06.1968	1
12	11	Юсупов	Евгений	Николаевич	м	высшее	17.12.1995	производственный	мастер	28000	10.03.1973	0
14	13	Иванова	Анастас	Георгиевна	ж	высшее	15.10.2009	лаборатория	лаборант	20000	18.10.1988	0
15	14	Климов	Григори	Вячеславович	м	высшее	15.10.2009	лаборатория	лаборант	20000	13.01.1980	2
17	16	Петровский	Лев	Игоревич	м	высшее	14.03.2009	производственный	мастер	28000	02.01.1985	1
18	17	Романович	Валерий	Дмитриевич	м	высшее	15.10.2009	лаборатория	лаборант	20000	29.02.1980	1
20	19	Смирнов	Юрий	Леонидович	м	высшее	28.08.2004	лаборатория	лаборант	20000	22.02.1980	1
21	20	Петров	Дамир	Альбертович	м	высшее	17.12.1995	производственный	инженер	30000	17.08.1973	1
22	21	Новикова	Анна	Андреевна	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	мастер	28000	23.05.1970	1
_												

Ситуация 3. Определите рабочих, у которых среднее специальное или среднее профессиональное образование.

Имеем комбинацию условий:

Должность = рабочий											
И											
Образование = (среднее специальное ИЛИ среднее профессиональное)											
ШАГ 1: установить курсор в любую ячейку списка;											
Â											
ШАГ 2. Выполнить команду Главная → Сортировка → Ута Фильтр .											
ШАГ 3:											
1) Раскрыть кнопку раскрывающегося списка в поле	Должность,										
среди неповторяющихся значений поля установить флажок 🗹 рабочий.											
2) Раскрыть кнопку раскрывающегося списка в поле Образование,											
Среднее профессиональное											
среди неповторяющихся значений поля установить флажки 🗹 феднее специаль	ьное										

Анализируем результат: 12 рабочих имеет среднее специальное или среднее профессиональное образование

	Α	В	С	D	E	F	G	Н	1	J	K	L
1	n/r	Фамилия 🖵	Им	Отчество	По	Образование 🖓	Дата принятия на рабс	Отдел 🖵	Должность 🖓	Оклад 🖵	Дата рожден 🖵	Количество детей 💌
27	26	Пушкарева	Дмитри	Олегович	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	28.06.1970	1
29	28	Жданов	Георгий	Константинович	м	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	04.05.1969	1
30	29	Смирнова	Ольга	Ивановна	ж	среднее профессиональное	10.02.1998	производственный	рабочий	15000	18.09.1975	1
36	35	Фадеев	Игорь	Максимович	м	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	30.10.1970	0
37	36	Базарова	Ирина	Григорьевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	30.09.1971	0
38	37	Зарипов	Андрей	Романович	м	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	15.12.1970	0
39	38	Миронова	Ольга	Юрьевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	19.11.1971	0
40	39	Понамарёва	Ирина	Юрьевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	25.10.1963	2
45	44	Хаидова	Ирина	Альбертовна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	04.03.1966	2
49	48	Ярошенко	Лилия	Анатольевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	26.05.1971	0
50	49	Куликова	Светлан	Викторовна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	18.07.1975	0
51	50	Иванова	Ольга	Александровна	ж	среднее специальное	14.06.2015	производственный	рабочий	15000	15.10.1995	0

ШАГ 3 можно выполнить другим способом:

1) Раскрыть кнопку раскрывающегося списка в поле Должность →выбрать команду

Текстовые <u>ф</u> ильтры	^ ∕	<u>н</u> е равно	. Заполнить диалоговое окно:
	Должность		
	равно	💌 рабочий	•
	<u>ои</u> ⊙и <u>л</u> и		
		-	•

бразование		
равно	•	среднее профессиональное
© <u>и</u> ⊚и <u>л</u> и		
равно	-	среднее специальное

Обратить внимание, что условия в поле Образование соединены логической связкой ИЛИ.

Результат фильтрации не будет отличаться.

Ситуация 4. Выберите сотрудников производственного отдела, старше 1980 г. рождения, у которых 2 или более детей.

Имеем комбинацию условий:



<u>Числовые фильтры</u> → <u>больше или равно...</u>. Заполнить диалоговое окно:

К	оличество	детей —		•	
	больше и	или равно	-	2	
	<u>0</u>	⊚ и <u>л</u> и			
			•		-

Анализируем результат: у 6 сотрудников производственного отдела старше 1980 года рождения 2 и более детей.

A B C D E F						F	G	н		J	К	L
1	n/r-	Фамилия 🖵	Им	Отчество	Πο	Образование 🖵	Дата принятия на рабс 👻	Отдел 🐙	Должность 🖵	Оклад 🖵	Дата рожден 🔐	Количество детей 🟹
19	18	Жданова	Ольга	Львовна	ж	высшее	11.11.1994	производственный	техник	13000	07.08.1972	2
23	22	Федорова	Яна	Романовна	ж	среднее профессиональное	10.02.1998	производственный	техник	13000	01.01.1970	2
28	27	Владимирова	Анастас	Андреевна	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	техник	13000	30.12.1963	3
34	33	Николаева	Ангелин	Петровна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	Главный инженер	35000	04.06.1962	2
40	39	Понамарёва	Ирина	Юрьевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	25.10.1963	2
45	44	Хаидова	Ирина	Альбертовна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	04.03.1966	2
50	1											

Ситуация 5. Найти сотрудников не с высшим образованием, фамилии которых начинаются с "Б" или "П".

Имеем комбинацию условий:

Образование ≠ высшее
И
Фамилия начинается с Б или П
ШАГ 1: установить курсор в любую ячейку списка;
ШАГ 2. Выполнить команду Главная → Сортировка → Y= Фильтр.
ШАГ 3:
 Раскрыть кнопку раскрывающегося списка в поле Образование → выбрать команду
Текстовые фильтры у не равно . Заполнить диалоговое окно:
Образование не равно ВССИЗСЕ ОСЛИСТИИИ ВССИЗСИИИ ВССИИИ ВССИЗСИИИ ВССИЗСИИИ ВССИИИ ВССИЗСИИИ ВССИИИ ВССИИИИ ВССИИИИ ВССИИИИ ВССИИИ ВССИИИ ВССИИИ ВССИИИИ ВССИИИИ ВССИИИИ ВССИИИ ВССИИИ ВССИИИ ВССИИИИ ВССИИИИ ВССИИИИ ВССИИИИ ВССИИИ ВССИИИ ВССИИИ ВССИИИИ ВССИИИИ ВССИИИ ВССИИИ ВССИИИ ВССИИИИ ВССИИИИ ВССИИИИ ВССИИИИ ВССИИИ ВССИИИ ВССИИИ ВССИИИИ ВССИИИИ ВССИИИИ ВССИИИИ ВССИИИ ВССИИИ ВССИИИИ ВССИИИИ ВССИИИИ ВССИИИ ВССИИИИ ВСИИИИ ВСИИИ ВСИИИИ
2) Раскрыть кнопку раскрывающегося списка в поле Фамилия >
Для отображения фамилий в алфавитном порядке выбрать 👫 Сортировка от <u>А до Я</u> . Затем
выбрать команду <mark>Текстовые фильтры > начинается с</mark> . Заполнить диалоговое окно:
Фанилия начинается с <u>И</u> <u>И</u> <u>И</u> начинается с П х
Обратить внимание, что условия в поле Фамилия

соединены логической связкой ИЛИ.

Анализируем результат: у 6 сотрудников без высшего образования фамилии начинаются с «Б» или «П».

	A	В	С	D	E	F	G	Н	I	J	K	L
1	n/r	Фамилия 🕎	Им	Отчество	По	Образование 🖓	Дата принятия на рабс 🖵	Отдел 🖵	Должность 🖵	Оклад 🖵	Дата рожден 🖵	Количество детей 💌
7	24	Белоусов	Марсель	Дамирович	м	среднее профессиональное	01.09.1993	бухгалтерия	кассир	15000	17.12.1959	1
27	26	Пушкарева	Дмитри	Олегович	ж	среднее профессиональное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	28.06.1970	1
37	36	Базарова	Ирина	Григорьевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	30.09.1971	0
40	39	Понамарёва	Ирина	Юрьевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	производственный	рабочий	15000	25.10.1963	2
42	41	Павлов	Иван	Иванович	м	среднее специальное	01.09.2000	АХЧ	охранник	12000	23.03.1958	3
48	47	Прыткова	Юлия	Николаевна	ж	среднее специальное	01.09.1993	АХЧ	уборщица	10000	16.03.1974	0

Ситуация 6. Найти сотрудников отдела АСУ, владеющих английским языком. Имеем комбинацию условий:

Отдел = АСУ	
И	

ВАЖНО!!! Сотрудник может владеть несколькими иностранными языками, неверно установить следовательно критерий отбора РАВНО английский. Отобразятся сотрудники, владеющие только английским языком.

ШАГ 1: установить курсор в любую ячейку списка;

ШАГ 2. Выполнить команду Главная→	Эли Сортировка и фильтр *	\rightarrow	7 =	<u>Ф</u> ильтр	
ШАГ 3:					

- 1) Раскрыть кнопку раскрывающегося списка в поле Отдел, среди неповторяющихся значений поля установить флажок ⁻⁻⁻ АСУ
 Отдел,
- Раскрыть кнопку раскрывающегося списка в поле Владение языком→выбрать команду
 Текстовые фильтры

 <u>содержит…</u>. Заполнить диалоговое окно:



Анализируем результат: 3 сотрудника отдела АСУ владеют английским языком

		A	В	С	D	E	F	G	Н		J
	1	n/r	Фамилия 🖵	Им	Отчество	∏oŢ	Образование 🖵	Отдел 🖓	Должность 🖵	Оклад 🖵	владение иностранным языком
1	11	10	Сотников	Николай	Николаевич	м	высшее	АСУ	программист	30000	английский, немецкий
1	32	31	Жирнов	Максим	Максимович	м	среднее профессиональное	АСУ	сетевой администратор	18000	английский, немецкий
1	33	32	Горлова	Ольга	Ивановна	ж	среднее профессиональное	АСУ	сетевой администратор	18000	английский

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ

Выполните задания на работу фильтра в файле Фильтр.xls на указанных листах:

- Ситуация 7: Определить, есть ли в организации женщины с окладом высшее среднего.
- Ситуация 8: Определить, есть ли женщины-сотрудники, кто празднует день рождения в марте.
- *Ситуация 9* Определить, производились ли в феврале со склада #002 товары заказчику Звезда.
- Ситуация 10 Определить, кому отгружались ли товары 8 марта со склада #001.
- *Ситуация 11* На основании списка товаров определить, какие блузки или топы имеются в наличии размеров S и XS.

ЧАСТЬ З ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ИТОГИ

Ситуация 1. На основе данных списка о сотрудниках организации установить, сколько мужчин и сколько женщин работают в организации.

Шаг 1: Требуется определить КОЛИЧЕСТВО фамилий сотрудников с одинаковым значением поля ПОЛ

Шаг 2. Выполняем сортировку по полю ПОЛ.

Шаг 3. Выполняем команду л.Данные → Промежуточные Итоги. Устанавливаем параметры подведения итогов:

Промежуточные итоги
При каждом изменении в:
Пол 💌
<u>О</u> перация:
Количество
До <u>б</u> авить итоги по:
Фамилия
Имя =
Отчество 🖾
Пол
Образование
📃 Дата принятия на работу 📃 💌
 Заменить текущие итоги Конец страницы между группами Итоги под данными
Убрать все ОК Отмена

Шаг 4. Отображаем данные 2 уровня

123		A	В	С	D	E	F	G	Н		J	K
	1	Фамилия	Имя	Отчество	Пол	Образование	Дата принятия на работу	Отдел	Должность	Оклад	Дата рождения	Количество детей
+	28	26			жКо	оличество						
-	53	24			м Ко	оличество						
	54	50			Обц	цее количество						

Ситуация 2. На основе данных таблицы установить, сколько сотрудников имеют одинаковый уровень образования

- ШАГ 1: Требуется выяснить КОЛИЧЕСТВО фамилий сотрудников с одинаковым значением поля ОБРАЗОВАНИЕ
- ШАГ 2. Выполняем сортировку по полю ОБРАЗОВАНИЕ.
- ШАГ 3. Выполняем команду л.Данные → Промежуточные Итоги. Устанавливаем параметры подведения итогов:

При каждом изменении в:	
Образование	•
<u>О</u> перация:	
Количество	-
До <u>б</u> авить итоги по:	
🗸 Фамилия	
Имя	
Отчество	
Пол	
Образование	
🔲 Дата принятия на работу	Ŧ
Заменить текущие итоги	
Конец страницы между группами	

ШАГ 4. Отображаем данные 2 уровня

1	23		A	В	С	D	E	F	G	Н		J	K
[+		1	Фамилия	Имя	Отчество	Пол	Образование	Дата принятия на работу	Отдел	Должность	Оклад	Дата рождения	Количество детей
	+	22	20				высшее Количество	1					
	+	35	12				среднее профессионально	е Количество)				
	+	54	18				среднее специальное Коли	ичество					
		55	50				Общее количество						

Ситуация 3. На основе данных таблицы установить средний оклад в каждом отделе организации

- ШАГ 1: Требуется выяснить среднее значение поля ОКЛАД для сотрудников с одинаковым значением поля ОТДЕЛ
- ШАГ 2. Выполняем сортировку по полю ОТДЕЛ.
- ШАГ 3. Выполняем команду л.Данные → Промежуточные Итоги. Устанавливаем параметры подведения итогов:

При каждом изменении в:										
Отдел	•									
<u>О</u> перация:										
Среднее	•									
До <u>б</u> авить итоги по:										
Дата принятия на работу Отдел Должность										
🗸 Оклад	=									
Дата рождения Количество детей	Ŧ									
Заменить текущие итоги										
Конец страницы между группами										
Ито <u>г</u> и под данными										
<u>У</u> брать все ОК Отмена										

ШАГ 4. Отображаем данные 2 уровня

3	A	В	С	D	E	F	G	Н	I	J	K
1	Фамилия	Имя	Отчество	Пол	Образование	Дата принятия на работу	Отдел	Должность	Оклад	Дата рождения	Количество детей
4							администрация С	реднее	47 500,00 ₽		
9							АСУ Среднее		21 000,00 ₽		
17							АХЧ Среднее		10 571,43₽		
22							бухгалтерия Сред	нее	27 500,00 ₽		
28							лаборатория Среднее производственный Среднее		20 000,00 ₽		
57									19 214,29 ₽		
58							Общее среднее		20 020,00 ₽		
	1 4 9 17 22 28 57 58	а страната с с с с с с с с с с с с с с с с с с	I A B Фамилия Имя 1 - 9 - 17 - 22 - 28 - 57 - 56 -	A B C Фамилия Имя Отчество 1 - - 4 - - 9 - - 17 - - 22 - - 28 - - 57 - - 58 - -	I A B C D Фамилия Имя Отчество Пол 1 - - - 9 - - - 17 - - - 22 - - - 57 - - - 58 - - -	I A B C D E Фамилия Имя Отчество Пол Образование 1 - - - - 9 - - - - 17 - - - - 22 - - - - 57 - - - - 58 - - - -	I A B C D E F Фамилия Имя Отчество Пол Образование Дата принятия на работу 1	I A B C D E F G Фамилия Имя Отчество Пол Образование Дата принятия на работу Отдел 1 -	I A B C D E F G H Фамилия Имя Отчество Пол Образование Дата принятия на работу Отдел Должность 1 - - - - АСУ Среднее 9 - - - АХУ Среднее 17 - - - АХУ Среднее 22 - - - - 23 - - - - - 57 - - - - - 58 - - - - -	I A B C D E F G H I Фамилия Имя Отчество Пол Образование Дата принятия на pa6oту Отдел Должность Оклад 1 -	I A B C D E F G H I J Фамилия Имя Отчество Пол Образование Дата принятия на работу Отдел Должность Должность Дата прождения 1 -<

Ситуация 4. Требуется определить максимальный оклад для сотрудников каждого уровня образования

- ШАГ 1: Требуется выяснить МАКСИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ сотрудников с одинаковым значением поля ОБРАЗОВАНИЕ
- ШАГ 2. Выполняем сортировку по полю ОБРАЗОВАНИЕ.
- ШАГ 3. Выполняем команду л.Данные → Промежуточные Итоги. Устанавливаем параметры подведения итогов:

тапавливаем параметры подведения итогов

При каждом изменении в:	
Образование	•
<u>О</u> перация:	
Максимум	•
До <u>б</u> авить итоги по:	
Образование	
🔲 Дата принятия на работу	
Отдел	-
Должность	=
🗸 Оклад	-
🔲 Дата рождения	Ŧ
Заменить текущие итоги	
Конец страницы между группами	
Итоги под данными	

Шаг 4. Отображаем данные 2 уровня

123		А	В	С	D	E	F	G	Н	1	J	K
	1	Фамилия	Имя	Отчество	Пол	Образование	Дата принятия на работу	Отдел	Должность	Оклад	Дата рождения	Количество детей
+	22					высшее Максимум				50 000,00 ₽		
+	35					среднее профессионально	ое Максимум			28 000,00 ₽		
+	54					среднее специальное Мако	симум			35 000,00 ₽		
Ė.	55					Общий максимум				50 000,00 ₽		

Ситуация 5. Требуется определить минимальный оклад сотрудников, работающих в каждом отделе

- ШАГ 1: Требуется выяснить МИНИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ сотрудников с одинаковым значением поля ОТДЕЛ
- ШАГ 2. Выполняем сортировку по полю ОТДЕЛ.
- ШАГ 3. Выполняем команду л.Данные → ПромежуточныеИтоги.

Устанавливаем параметры подведения итогов:

При каждом изменении в:	
Отдел	-
Операция:	
Минимум	-
До <u>б</u> авить итоги по:	
Дата принятия на работу Отдел Должность	*
✓ Оклад Лата рождения	Ξ
Количество детей	-
 Заменить текущие итоги Конец страницы между группами 	
V ИТОГИ ПОД ДАННЫМИ	

ШАГ 4. Отображаем данные 2 уровня

12	3 🖌	A	В	С	D	E	F	G	Н		J	K
	1	Фамилия	Имя	Отчество	Пол	Образование	Дата принятия на работу	Отдел	Должность	Оклад	Дата рождения	Количество детей
+	4							администрация М	инимум	45 000,00 ₽		
+	9							АСУ Минимум	Ï	18 000,00 ₽		
+	17							АХЧ Минимум		10 000,00 ₽		
+	22							бухгалтерия Мин	имум	15 000,00 ₽		
+	28							лаборатория Мин	имум	20 000,00 ₽		
+	57							производственны	ый Минимум	13 000,00 P		
	58							Общий минимум		10 000,00 ₽		

Ситуация 6. На основе данных таблицы установить, сотрудников организации с одинаковым уровнем образования, сколько из них мужчин, сколько женщин ШАГ 1: Выполняем многоуровневую сортировку списка

Добавить ур яц Добавить ур	овень 🗙 Удалить уровень	🔒 Копировать уровень 🔷 🗣 🔲 дара	метры 🔽 Мои данные содержат заголовки			
Столбец		Сортировка	Порядок			
Сортировать по	Образование 💌	Значения	От А до Я			
Затем по	Пол 💌	Значения	От А до Я			

ШАГ 2. Выполняем команду л.Данные →Промежуточные Итоги для первого уровня сортировки (ОБРАЗОВАНИЕ). Устанавливаем параметры подведения итогов:

При каждом изменении в:	
Образование	•
<u>О</u> перация:	
Количество	•
До <u>б</u> авить итоги по:	
🗸 Фамилия	
Имя	
Отчество	-
Пол	
Образование	
🔲 Дата принятия на работу	Ŧ
Заменить текущие итоги	
🔲 Конец страницы между группами	
Итоги под данными	

ШАГ 3. Выполняем команду л.Данные ЭПромежуточные Итоги для второго уровня сортировки (ПОЛ). Устанавливаем параметры подведения итогов, не забыв снять флажок П Заменить текущие итоги

При каждом изменении в:	
Пол	•
<u>О</u> перация:	
Количество	•
До <u>б</u> авить итоги по:	
🔽 Фамилия	×
Ммя	
Отчество	-
Пол	
Образование	
🔲 Дата принятия на работу	
В запенито текущие итоги	
Конец страницы между группами	
Итоги под данными	

ШАГ 4. Используя кнопки структуры, отображаем результат

	1234		A	В	С	D	E	F	G	Н		J	K
		1	Фамилия	Имя	Отчество	Пол	Образование	Дата принятия на работу	Отдел	Должность	Оклад	Дата рождения	Количество детей
	[[+	9	7			жКо	оличество						
	+	23	13			м Ко	личество						
	Ē	24	20				высшее Количество						
	+	34	9			жКо	оличество						
	+	38	3			м Ко	личество						
		39	12				среднее профессионально	е Количество)				
	•	50	10			жКо	оличество						
	+	59	8			м Ко	личество						
	-	60	18				среднее специальное Коли	чество					
	Ē	61	50				Общее количество						

Ситуация 7. На основе данных таблицы установить, сколько мужчин и женщин работает в каждом отделе.

	in million opposite soprinposity ennerta												
Фа́јДобавить ур	овень 🗙 Удалить урове	нь	👚 🗣 🔲 параметры 💟 Мои данные содержат заголов	зки									
Столбец		Сортировка	Порядок										
Сортировать по	Отдел 👻	Значения	• От А до Я	-									
Затем по	Пол 💌	Значения	Р От А до Я	•									

ШАГ 1: Выполняем многоуровневую сортировку списка

ШАГ 2. Выполняем команду л.Данные → Промежуточные Итоги для первого уровня сортировки (ОТДЕЛ). Устанавливаем параметры подведения итогов:



ШАГ 3. Выполняем команду л.Данные → Промежуточные Итоги для второго уровня сортировки (ПОЛ). Устанавливаем параметры подведения итогов, не забыв снять флажок □ Заменить текущие итоги

При каждом изменении в:	
Пол	•
<u>О</u> перация:	
Количество	•
До <u>б</u> авить итоги по:	
🔽 Фамилия	
Имя	
Отчество	=
Пол	
Образование	
🔲 Дата принятия на работу	Ŧ
Заменить текущие итоги	
🔲 Конец страницы между группами	
Итоги под данными	

Шаг 4. Используя кнопки структуры, отображаем результат.

1	2	3 4		А	D	E	G	Н	I	J	K
			1	Фамилия	Пол	Образование	Отдел	Должность	Оклад	Дата рождения	Количество детей
Г	[[+	3	1	жКо	личество					
	[÷	5	1	мКс	личество					
			6	2			администрация Ко	оличество			
	[[+	9	2	жКо	личество					
	[+	12	2	мКс	личество					
	Ē		13	4			АСУ Количество				
		+	16	2	жКо	личество					
		+	22	5	мКо	личество					
	Ξ		23	7			АХЧ Количество				
	[[+	26	2	жКо	личество					
	Ц	+	29	2	мКс	личество					
	늰		30	4	· · · · ·		бухгалтерия Коли	чество			
		+	32	1	жКо	личество					
	Ц	+	37	4	мКс	личество					
	닏		38	5			лаборатория Колі	ичество			
	ļ	+	57	18	жКо	личество					
	Ц	+	68	10	мКо	личество					
			69	28			производственны	ій Количество			
-			70	50			Общее количеств	0			

Корректируем текстовые данные в ячейках для дальнейшего использования.

1 2 3 4		А	D	E	G	Н		J	K
	1	Фамилия	Пол	Образование	Отдел	Должность	Оклад	Дата рождения	Количество детей
Γſŧ	3	1	жен	щин					
+	5	1	муж	чин					
Ė	6	2			ВСЕГО администр	рация			
+	9	2	жен	щин					
+	12	2	муж	чин					
Ē	13	4			BCELO VCA				
+	16	2	жен	щин					
+	22	5	муж	чин					
	23	7			ВСЕГО АХЧ				
+	26	2	жен	щин					
+	29	2	муж	чин					
	30	4			ВСЕГО бухгалтер	ия			
+	32	1	жен	щин					
+	37	4	муж	чин					
	38	5			ВСЕГО лаборатор	рия			
+	57	18	жен	щин					
+	68	10	муж	чин					
-	69	28			ВСЕГО производо	ственный			
-	70	50			Общее количеств	0			

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ

На соответствующих листах файла Итоги.xls выполнить подведение промежуточных и многоуровневых итогов, которые позволяют ответить на вопросы каждой ситуации.

Ситуация 8:	На какую сумму были заключены договоры с каждым заказчиком?
Ситуация 9:	На какую сумму были проданы товары в каждом месяце?
Ситуация 10:	Какое количество договоров заключил каждый менеджер?
	Примечание: Договором считать каждую запись с ненулевым значением в поле Продано
Ситуация 11:	Сколько договоров в каждом месяце было выполнено с каждым заказчиком?
	Примечание: Договором считать каждую запись с ненулевым значением в поле Продано
Ситуация 12:	На какую сумму в каждом месяце отгружено товаров с каждого склада?

ЧАСТЬ 4. СВОДНЫЕ ТАБЛИЦЫ

Операция создания сводных таблиц является альтернативой выполнения команды Промежуточные итоги. Будем рассматривать варианты создания сводных таблиц на основе данных, расположенных на различных листах файла Сводные.xlsx

Будут рассмотрены те же ситуации, для которых в качестве способа решения была выбрана операция промежуточные итоги.

Ситуация 1. На основе данных таблицы установить, сколько мужчин и сколько женщин работают в организации.

ШАГ 1: переходим в любую ячейку списка СОТРУДНИКИ, выполняем команду л.Вставка→Сводная таблица. Выберите данные для анализа Выбрать таблицу или диапазон Укажите, куда следует поместить отчет сводной таблицы: таблица или диапазон: СОТРУДНИКИ!\$А\$1:\$К\$51 ШАГ 2: На новый лист ШАГ 3: Работа с макетом отчета сводной таблицы Фильтр отчета - не заполняем; Названия столбцов - перетаскиваем поле ПОЛ; Названия строк - не заполняем; Σ Значения - перетаскиваем поле ФАМИЛИЯ, по умолчанию для текстовых полей используется функция КОЛИЧЕСТВО В С D 1 2 3 Названия столбцов 💌 4 Общий итог Результат: 5 Количество по полю Фамилия 26 24 50

Внешний вид сводной таблицы может быть другой, если поле ПОЛ установить в качестве названия строк. В результате получим таблицу следующего вида:

	А	В
1		
2		
3	Названия строк 💌	Количество по полю Фамилия
4	ж	26
5	м	24
6	Общий итог	50

В построенную сводную таблицу можно вставить дополнительные вычисления: ДОЛЯ ОТ ОБЩЕЙ СУММЫ. Для этого еще раз в качестве полей-значений указываем поле ФАМИЛИЯ, для которого изменяем **1** Параметры полей значений... (команда вызывается щелчком по требуемому полю,

расположенному	во	бласти Σ Значен	ия). На вкладке До	полнительные вычисления			
устанавливаем	Доля о	от общей суммы		•).			
Сводная таблица приобретает вид:							
		A	В	С			
	1						
	2						
	3		Значения				
	4	Названия строк 💌	Количество по полю Фамилия	Количество по полю Фамилия2			
	5	ж	26	52,00%			
	6	м	24	48,00%			
	7	Общий итог	50	100,00%			

Ситуация 2. На основе данных таблицы установить, сколько сотрудников имеют одинаковый уровень образования

ШАГ 1: переходим в любую ячейку списка СОТРУДНИКИ, выполняем команду л.Вставка→Сводная таблица. Выберите данные для анализа Выбрать таблицу или диапазон Укажите, куда следует поместить отчет сводной таблицы: Таблица или диапазон: СОТРУДНИКИ!\$А\$1:\$К\$51 ШАГ 2: На новый лист ШАГ 3: Работа с макетом отчета сводной таблицы Фильтр отчета - не заполняем; Названия столбцов - не заполняем; Названия строк - перетаскиваем поле ОБРАЗОВАНИЕ; Σ Значения - перетаскиваем поле ФАМИЛИЯ, по умолчанию для текстовых полей используется функция КОЛИЧЕСТВО В 2 Количество по полю Фамилия Названия строк 3 4 высшее 20 12 5 среднее профессиональное 6 среднее специальное 18 Результат: 7 Общий итог 50

Ситуация 3. На основе данных таблицы установить средний оклад в каждом отделе организации

ШАГ 1: переходим в любую ячейку списка СОТРУДНИКИ, выполняем команду л.Вставка→Сводная таблица. Выберите данные для анализа в

ШАГ 3: Работа с макетом отчета сводной таблицы

Фильтр отче	та	- не заполн	яем;						
Названия стол	лбцов	- не заполн	яем;						
Названия стр	ок	- перетаски	ваем поле ОТДЕ	Л					
У Значения - перетаскиваем попе ОКЛАЛ									
	по умолчанию для числовых полей используется функция СУММА								
	Изменяем её на СРЕЛНЕЕ выбрав 💁 Параметры полей значений								
		Там же уст	анавливаем Чис.	повой фо	рма	ат – Денех			
		A	В	1	1	, ,			
	1								
	3	Названия строк 💌	Среднее по полю Оклад						
	4	администрация	47 500,00 ₽						
	5	АСУ	21 000,00 ₽						
	6	3 AXY 10 571,43 ₽							
	7	бухгалтерия 27 500,00 ₽							
	8	лаборатория	20 000,00 ₽						
Dooyunt mom.	9	производственный	19 214,29 ₽						
гезультат.	10	Общий итог	20 020,00 ₽						

Аналогично ситуации 1 установим Дополнительные вычисления.

Дополнительные вычисления устанавливаем Доля от общей суммы

устанавливаем числовой формат с 3 десятичными знаками). Название столбца заменим по смыслу. Сводная таблица принимает вид:

	А	В	С
1			
2			
3		Значения	
4	Названия строк 💌	Среднее по полю Оклад	Относительно среднего оклада
5	администрация	47 500,00 ₽	2,373
6	АСУ	21 000,00 ₽	1,049
7	AXH	10 571,43 ₽	0,528
8	бухгалтерия	27 500,00 ₽	1,374
9	лаборатория	20 000,00 ₽	0,999
10	производственный	19 214,29 ₽	0,960
11	Общий итог	20 020,00 ₽	1,000

Ситуация 4. Требуется определить максимальный оклад для сотрудников каждого уровня образования

ШАГ 1: переходим в любую ячейку списка СОТРУДНИКИ,

выполняем команду л.Вставка→Сводная таблица.

	Выберите,	данные для анализа		
	Выбра	эть таблицу или диапазон		Укажите, куда следует поместить отчет сводной таблицы:
ШАГ 2:	Ţ	блица или диапазон: СОТРУДНИКИ	/!\$A\$1:\$K\$51	На новый лист
Шаг 3: Р	абота	с макетом отчет	а сводной таблиц	ы
🝸 Фильтр о	тчета	- не заполняем;		
Названия	столбцов	- не заполняем;		
Названия	а строк	- перетаскиваем	поле ОБРАЗОВА	НИЕ
Σ Значения		- перетаскиваем	поле ОКЛАД,	
		изменяем фун	кцию на МАКСИ	МУМ, выбрав 🧕 🛯 араметры полей значений
		устанавливаем	и Денежный числ	овой формат.
		А	В	
	1			
	2			
	3	Названия строк 🔄 🔄	Максимум по полю Оклад	
	4	высшее	50 000,00	₽
	5	среднее профессиональное	28 000,00	₽
D	6	среднее специальное	35 000,00	P
Результа	T: 7	Общий итог	50 000,00	P

Ситуация 5. Требуется определить минимальный оклад сотрудников, работающих в каждом отделе

ШАГ 1: переходим в любую ячейку списка СОТРУДНИКИ, выполняем команду л.Вставка→Сводная таблица. Выберите данные для анализа Выбрать таблицу или диапазон Укажите, куда следует поместить отчет сводной таблицы: таблица или диапазон: СОТРУДНИКИ!\$А\$1:\$К\$51 На новый лист ШАГ 2: ШАГ 3: Работа с макетом отчета сводной таблицы Фильтр отчета - НЕ Заполняем; Названия столбцов - не заполняем; Названия строк - перетаскиваем поле ОТДЕЛ Σ Значения - перетаскиваем поле ОКЛАД, изменяем функцию на МИНИМУМ, выбрав 🧕 Параметры полей значений..., устанавливаем Денежный числовой формат.

		А	В
	1		
	2		
	3	Названия строк 💌	Минимум по полю Оклад
	4	администрация	45 000,00 ₽
	5	АСУ	18 000,00 ₽
	6	AXH	10 000,00 ₽
	7	бухгалтерия	15 000,00 ₽
	8	лаборатория	20 000,00 ₽
	9	производственный	13 000,00 ₽
Результат:	10	Общий итог	10 000,00 ₽

Ситуация 6. На основе данных таблицы установить, сотрудников организации с одинаковым уровнем образования, сколько из них мужчин, сколько женщин

ШАГ	1: переходим в	любую	ячейку	списка	СОТРУДНИКИ,
-----	----------------	-------	--------	--------	-------------

E	ЗЫПО Выберите	лняем команду л.В данные для анализа	ставка	a→Ci	водная	и таблица.	
	💿 Выбр	оать таблицу или диапазон			\$	/кажите, куда следует поместить отчет сводной таблицы;	
ШАГ 2:	1	аблица или диапазон: СОТРУДНИКИ!\$А	\$1:\$K\$51		.		
ШАГ 3: І	Рабо	га с макетом отчета	свод	ной т	аблиц	ы	
Фильтр о	тчета	- не заполняем;					
Названия о	столбцов	³ - перетаскиваем п	оле П	ОЛ;			
Названия	строк	- перетаскиваем по	оле О	БРАЗ	BOBAH	НИЕ	
Σ Значения		- перетаскиваем п	оле Ф	AM	ілия.	Функцию КОЛИЧЕСТВО для текстового поля не	
		изменяем.				-	
	-	A	В	С	D		
	1						
	2	K					
	3	Количество по полю Фамилия	пол 💌		Общий из		
	-4	высшее	7	13	Оощии и	20	
	6	среднее профессиональное	. 9	3		12	
_	7	среднее специальное	10	8		18	
Результа	Г: 8	Общий итог	26	24		50	
Для анал	Для анализа данных неважно, как расположены данные ПОЛ и ОБРАЗОВАНИЕ. Поэтому сводная						

таблица может иметь другой вид, если названия строк и столбцов поменять местами:

	A	В	С	D	E
1					
2					
3	Количество по полю Фамилия	пол 💌			
4	Названия строк 💽 💌	высшее	среднее профессиональное	среднее специальное	Общий итог
_					
5	ж	7	9	10	26
5 6	ж м	7 13	9	10 8	26 24

Возможен еще один вариант сводной таблицы для текущей ситуации. В ней поля ОБРАЗОВАНИЕ и ПОЛ являются названиями строк:

	А	B
1		
2		
3	Названия строк	Количество по полю Фамилия
4	высшее	20
5	ж	7
6	м	13
7	среднее профессионально	e 12
8	ж	9
9	м	3
10	среднее специальное	18
11	ж	10
12	м	8
13	Общий итог	50

Ситуация 7. На основе данных таблицы установить, сколько мужчин и женщин работает в каждом отделе

ШАГ 1: переходим в любую ячейку списка СОТРУДНИКИ,

выполняем команду л.Вставка →Сводная таблица. Выберите данные для анализа

	 Выбрать таблицу или диапазон 			Укажите, куда следует поместить отчет сводной таблицы:
ШАГ 2:	<u>Т</u> аблица или диапазон:	СОТРУДНИКИ!\$А\$1;\$К\$51		На новый лист

ШАГ 3: Работа с макетом отчета сводной таблицы

Аналогично ситуации 6, внешний вид сводной таблицы может отличаться, в зависимости от определения, какое поле является заголовками строк, а какое – заголовками столбцов. Выберем наиболее интересный вариант представления с использованием фильтра отчета. Фильтр отчета позволяет скрывать данные, не соответствующие фильтру. В нашей ситуации сведения по каждому отделу будут отображаться после выбора названия отдела в фильтре отчета:



Названия столбцов - не заполняем;

Названия строк - перетаскиваем поле ПОЛ

Σ Значения - перетаскиваем поле ФАМИЛИЯ (функция Количество нас устраивает) Результат (в фильтре отчета выбран отдел Производственный):

	А	В
1	Отдел	производственный 🖓
2		
3	Названия строк 💌	Количество по полю Фамилия
4	ж	- 18
5	M	10
6	Общий итог	28

ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ

На основе данных списка данных с листа ЗАКАЗЫ файла Сводные таблицы.xls построить сводные таблицы, дающие ответ на вопрос. Каждую сводную таблицу строить на отдельном листе, имя которого соответствует номеру решаемой ситуации.

Ситуация 8: По данным сводной таблицы необходимо понимать, на какую сумму осуществил продажи каждый менеджер в каждом месяце.

Ситуация 9: По данным сводной таблицы необходимо понимать, на какую сумму в каждом месяце отгружено товаров с каждого склада.

Ситуация 10: По данным сводной таблицы необходимо иметь возможность провести анализ по каждому дню месяца, какие заказчики, с какого склада и на какую сумму отгружали товар.

Ситуация 11: По данным сводной таблицы необходимо иметь возможность для каждого менеджера определять, какое количество договоров выполнено с заказчиками и на какую общую сумму. Примечание: в качестве полей значений использовать два раза поле Продано. Но один раз использовать функцию Сумма, второй раз – Количество.

Форма предоставления результата: файл с результатами выполнения сортировки, фильтрации, консолидации, промежуточные итоги, сводные таблицы, консолидация

Критерии оценки:

«5» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь, студент отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«4» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал не полностью записаны в тетрадь, студент затрудняется отвечать на вопросы преподавателя по теме работы.

«3» - практическая работа выполнена на 70% и более, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь не в полном объеме, студент не отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«2» - практическая работа выполнена мене 70%.

Практическое занятие №17

VBA: создание и выполнение макросов в MSExcel

Цель: освоить технологию записывать и выполнять макросы в MS Excel Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.

УЗ Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Материальное обеспечение: персональные компьютеры, Microsoft Excel, методические указания по выполнению практических занятий

Задание 1. Записать макрос для автоматического ввода текста в ячейку

Ситуация: Вам несколько раз в день необходимо передавать распоряжения в бухгалтерию. Каждое распоряжение должно заканчиваться строками вида:

Отв. исп. Петр	ова М.М
т. 5555	

Задание:

Напишите при помощи макрорекордера макрос ОтвИсп, который бы автоматически подставлял информацию об ответственном исполнителе в активную ячейку, а информацию о телефоне — в ячейку ниже (вместо "Петрова М.М." подставьте вашу фамилию).

Созданный вами макрос должен быть доступен для текущей книги Excel.

Созданный вами макрос должен запускаться по нажатию клавиш Ctrl+Shift+M.

Решение:

- 1. Откройте Excel и выделите на листе любую пустую ячейку.
- 2. Сохраните файл, указав тип файла С ПОДДЕРЖКОЙ МАКРОСОВ
- 3. На ленте Разработчик нажмите на кнопку Относительная ссылка и начните запись макроса:

Запись макроса		?	×
Имя макроса:			
ОтвИсп			
Сочетание <u>к</u> лавиш: Ctrl+Shift+ M			
Сохранить в:			
Эта книга			\sim
Описание:			
	ОК	От	ена

- Введите в текущую ячейку на листе Excel текст "Отв. Исп. ваши_ФИО", например, "Отв. Исп. Петрова М.М.". Перейдите на ячейку ниже и введите текст "т. 5555".
- Нажмите на кнопку «Остановить запись» на панели макрорекордера.
- 4. Проверьте работу макроса.
- 5. Откройте редактор VBE
- 6. Добавьте управляющую кнопку, которая выполнит макрос после клика по ней запустится макрос ОтвИсп:
 - На ленте разработчик выполните команду Вставить Элемент управления формы-Кнопка
 - Назначьте выполнение макроса
 - Проверьте работу кнопки

Задание 2. Создать макрос для отгадывания загадки

Создайте макрос Загадка1, который откроет окно с текстом загадки и просит ввести ответ. Если ответ верный, появляется сообщение ВЕРНО!

Если ответ неверный, появляется сообщение НЕ УГАДАЛ!

- 1. Перейдите на Лист 2. Откройте редактор VBE
- 2. Создайте новый модуль
- 3. Введите текст макроса

Sub загадка1()

Dim TheWord As String

TheWord = InputBox("Кто возьмет билетов пачку, тот получит ... ", "какое слово пропущено") If TheWord = "водокачку" Then

> MsgBox "верно" Else MsgBox "не угадал"

End If

End Sub

4. Добавьте на рабочий лист кнопку, запускающую макрос с загадкой

5. Отредактируйте текст макроса, чтобы в случае верного ответа он отобразился в ячейке В1 Подсказка:

после строчки MsgBox "верно" добавьте строку Worksheets("Лист2").Cells(1, 2) = TheWord

Задача для самостоятельного выполнения:

Добавьте макрос Загадка2 для разгадывания второй загадки (произвольной)

Задание4. Создать для фильтрации данных списка

- 1. Откройте файл Заказы, перейдите на лист1.
- 2. Переименуйте диапазон А9:F363 и переименуйте его в ДАННЫЕ.
- 3. Запишите макрос, который включает фильтр для этого списка с данными и устанавливает фильтр по столбцу F на любого заказчика.
 - а. л.Разработчик Запись макроса
 - b. включить фильтр
 - с. установить фильтр на столбец Заказчик с любым значением
 - d. остановите запись макроса
- 4. Откройте редактор VBE. Просмотрите запись макроса

🦂 Заказы.xlsm - Module1 (Code)	
(General) 🗸 d	фильтр
Sub фильтр() ' фильтр Макрос ' Range("F9").Select Selection.AutoFilter ActiveSheet.Range("\$A\$9:\$F\$363").AutoFilter Field:=6, Criter End Sub	ial:="Али"
ange("F9").Select	Пере

Range("F9").Select	Переход в ячейку F9
Selection.AutoFilter	Установка автофильтра
ActiveSheet.Range("\$A\$9:\$F\$363").AutoFilter	в диапазоне \$А\$9:\$F\$363 установи фильтр
Field:=6	по полю в шестом столбце
Criteria1:="Али"	Значение Али

Так как диапазон A9:F363 мы переименовывали можно заменить его адрес на имя, т.е. в строке ActiveSheet.Range "\$A\$9:\$F\$363") заменить на ActiveSheet.Range("ДАННЫЕ")

Чтобы критерий отбора можно было брать равным значению из определенной ячейки (например, J1) исправим Criteria1:="Али" на Criteria1:=Range("J1").

Вернитесь в Excel, на листе Заказы в ячейку J1 введите значение Орион и проверьте работу макроса.

5. Добавим в начало листа (строки 1-8) элементы управления для смены критерия фильтрации. Объединим ячейки А1:А8.

Через команду л.Разработчик – Вставить –Элемент управления, выберем Переключатель



Сделаем первый переключатель, а остальные будем копировать. Должно получиться 8 переключателей с названием каждого заказчика.



Можно обвести элементом Группа

6. Теперь необходимо связать значение переключателя со значением в ячейке J1 Выделяем первый переключатель Али и в контекстном меню привязываем к ячейке J2. Покликаем переключатели и увидим, что для каждого заказчика определен номер, который отображается в ячейке J2

Али	1
Звезда	2
Ланит	3
Метелица	4
Орион	5
Тандем	6
Турандот	7
Шангри-Ла	8

В последующем надо необходимо, чтобы ячейка J1 (макрос там будет брать критерий фильтра) изменяла название заказчика в зависимости от установленного переключателя. Если это делать с помощью функции ЕСЛИ, то будет 7 вложений, так как у нас 8 вариантов заказчиков.

Будем использовать функцию ИНДЕКС.

	М	
Али		
Зве	зда	
Лан	ит	
Mer	гелица	
Ори	юн	
Тан	дем	
Тур	андот	
Шан	нгри-Ла	

Введем в диапазон М1:М8 все наши варианты заказчика

В ячейку J1 введем функцию ИНДЕКС, в качестве списка аргументов выберем первый



Определим аргументы функции:

M1:M8	•	=	{"Али":"Звезда":"Ланит":"Метелица
32	1	=	8
		=	число
	M1:M8 J2	M1:M8	M1:M8 = = J2 = = E = =

Теперь при изменении переключателя в ячейке J1 будет меняться название заказчика. А это нам и требовалось.

Удерживая Ctrl выделите все переключатели и через контекстное меню выполните команду Назначить макрос, назначьте макрос Фильтр.

Проверьте, что при выборе другого заказчика в переключении фильтр отображает только ячей При необходимости столбцы J и M можно скрыть.

Записать макрос, который отменит фильтр в имеющейся таблице.

Добавить кнопку _____, запускающую этот макрос и разместить ее рядом с переключателями.

Форма представления результата: документ (экран)

Критерии оценки:

«5» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь, студент отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«4» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал не полностью записаны в тетрадь, студент затрудняется отвечать на вопросы преподавателя по теме работы.

«3» - практическая работа выполнена на 70% и более, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь не в полном объеме, студент не отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«2» - практическая работа выполнена мене 70%.

Практическое занятие №18

VBA: создание пользовательских форм в MSExcel

Цель: освоить технологию разработки пользовательских форм Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.

УЗ Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Материальное обеспечение: персональные компьютеры, Microsoft Excel, методические указания по выполнению практических занятий

Задание 1. Создать форму для решения квадратного уравнения

- 1. Перейдите на лист3.
- 2. Откройте редактор VBE. Выполните создание формы



3. В окне свойства формы определите пользовательское имя формы

Caption	Решение квадратного уравнения
ВНИМАНИЕ: не изменять свойство (Name)	

4. Добавьте в форму следующие элементы управления

a= b	=	Рассчитать
Ответ		
Дискриминант	Корни уравнения	<u> </u>
	X1=	X2=
		r · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Оч	стить форму	Отмена

5. Щелчок по кнопке **Рассчитать** должен проводить расчеты Выполните двойной клик по кнопке

OTKPOETCЯ OKHO C КОДОМ

Dim a, b, c, d, x1, x2

```
a = TextBox1.Value
b = TextBox2.Value
c = TextBox3.Value
d = b^{2} - 4 * a * c
If d \ge 0 Then
If d > 0 Then
       x1 = (-b + d \land 0.5) / (2 * a)
       x2 = (-b - d \land 0.5) / (2 * a)
       TextBox4 = d
       TextBox7 = "два корня"
       TextBox5 = x1
       TextBox6 = x2
    Else
    x1 = (-b) / (2 * a)
    TextBox4 = d
    TextBox7 = "один корень"
```

End If

TextBox5 = x1 TextBox6 = ""

```
Else
TextBox7 = ''корней нет''
TextBox5 = ''''
TextBox6 = ''''
```

End If

 Клик по кнопке Отмена должен закрывать окно Выполните двойной клик по кнопке Отмена, между служебными словами начала и конца процедуры введите код

```
Private Sub CommandButton2_Click()
```

UserForml.Hide

End Sub

 Клик по кнопке Очистить форму должен очищать все поля. Выполните двойной клик по кнопке Очистить форму, между служебными словами начала и конца процедуры введите код, который во все текстовые поля (NextBox) напишет пробел

```
Private Sub CommandButton3_Click()
TextBox1 = ""
TextBox2 = ""
TextBox3 = ""
TextBox4 = ""
TextBox5 = ""
TextBox6 = ""
TextBox7 = ""
```

8. Для того, что форма отображалась на листе 3, как только пользователь перейдет на лист необходимо для листа3 определить процедуру



Проверить работу формы, выполнив решения уравнений



Задание 2. Создать форму для ввода данных в конец таблицы

- 1. Откройте файл Заказы (1)
- 2. Проверить работу переключателей на значение фильтра и кнопки на снятие фильтрации
- 3. Перейти в редактор VBA. Создать новую пользовательскую форму UserForm1
- 4. Установить параметр Сарtion Новая запись Разместить следующие элементы
 - День: ComboBox1
 - Месяц: ComboBox2
 - Склад: два переключателя OptionButton1 и OptionButton2
 - Сумма сделки: TextBox1
 - Менеджер: ListBox1
 - Заказчик: ComboBox3
 - Кнопка Добавить запись: CommandButton1
 - Кнопка Закрыть: CommandButton2
 - Подписи к элементам: Label

Пример размещения Элементов и подписей к ним:

Новая запись				×
День	Месяц	Склад	Сумма сделки	: :
•		▼ C #001	C #002	
Менеджер	3a	аказчик	Добавить запись	
			Закрыть	
1				: :

5. Вернемся на лист Заказы и добавим кнопку, которая будет открывать форму.



Для этого на ленте Разрабочик выполним команду



, выберем элемент управления

На примере это кнопка 37. В диалоговом окне выбираем команду Создать и попадаем в редактор VBA. Пропишем команду, которая будет открывать форму при щелчке по кнопке:

Sub Кнопка37_Щелчок() UserForml.Show End Sub

Вернитесь на лист Заказы, измените текст в кнопке на Новая запись и проверьте работу кнопки.

Теперь необходимо ввести значения, которые будут предлагаться при заполнении формы.

6. Перейдите в редактор VBA, для элемента UserForm вызовите контекстное меню и

выполните команду

View Code

	UserForm Click() Private Sub UserForm_Click() Lad Sub		
7.	Откроется окно кода		
8.	Измените в правом списке команду Click на команду		
И оп	введите текст макроса Private Sub UserForm_Initialize() End Sub	, который	будет
	ComboBox1.Clear ComboBox1.AddItem "1" ComboBox1.AddItem "2" Ввести все промежуточные значения от 3 до 29 ComboBox1.AddItem "31"		
	ComboBox2.Clear ComboBox2.AddItem "Январь" ComboBox2.AddItem "Февраль" ComboBox2.AddItem "Март"		
	ListBox1.Clear ListBox1.AddItem "Волина" ListBox1.AddItem "Дубинин" ListBox1.AddItem "Иванов" ListBox1.AddItem "Михайлов" ListBox1.AddItem "Петров"		
	ComboBox3.Clear ComboBox3.AddItem "Али" ComboBox3.AddItem "Звезда" ComboBox3.AddItem "Ланит" ComboBox3.AddItem "Метелица" ComboBox3.AddItem "Орион" ComboBox3.AddItem "Тандем" ComboBox3.AddItem "Тандем" ComboBox3.AddItem "Турандот"		
	End Sub		
Пр 9.	роверить, что все варианты предлагаются при заполнении, можно кликн В окне проектов выполнить двойной клик по форме, чтобы открылся вн	<i>ув</i> ешний вид ф	ормы:

Microsoft Visual Basic - Заказы(1) готов	o.xlsm - [3akasu(1) rotoso.xlsm - UserForm1 (UserForm)]
察 Elie Edit View Insert Format 文 記 マーレース A Pa A の C・ aject - VBAProject X	verse in the second se
SOLVER (SOLVER.XLAM) VBAProject (3akasul(1) roroso.xl Microsoft Excel Objects Microsoft Excel Objects	Новая запись День Месяц Склад Сунна сделки ↓ ↓ ↓ ↑ #001 ↑ #002
	Менеджер Заказчик Добавить запись
Module 1 Module 2	Закрыть

10. Выполните двойной клик по кнопке Закрыть и напишите макрос, который будет закрывать форму

```
Private Sub CommandButton2_Click()
UserForm2.Hide
End Sub
```

11. Выполните двойной клик по кнопке **Добавить запись** и напишите макрос, который будет определять в какое место таблицы будет добавлена новая строка с введенными в форму данными:

которую вводить новую 3апись запись В эту строку в столбец 1 Bectru значение из ComboBox2 (месяц) из СотбоВох2 (месяц) из Cells(NumberS, 2) = ComboBox1.Value В эту строку в столбец 2 Bectru значение из ComboBox1 (день) из СотбоВох1 (день) If OptionButton1.Value True Then Cells(NumberS, 3) В эту строку в столбец 3 "#001" включен переключатель 1 включен переключатель 1	NumberS = WorksheetFunction.CountA(Range("A:A")) + 9	Определение номера строки,				
Запись Cells(NumberS, 1) = ComboBox2.Value B эту строку в столбец 1 ввести значение из ComboBox2 (месяц) ComboBox2 (месяц) Cells(NumberS, 2) = ComboBox1.Value B эту строку в столбец 2 ввести значение из ComboBox1.Value B эту строку в столбец 3 Bectru значение из ComboBox1 (день) If If OptionButton1.Value = True Then Cells(NumberS, 3) = B эту строку в столбец 3 ввести значение #001, если включен переключатель 1 включен переключатель 1		которую вводить новую				
Cells(NumberS, 1) = ComboBox2.ValueВ эту строку в столбец 1 ввести значениеиз сотвоВох2 (месяц)Cells(NumberS, 2) = ComboBox1.ValueВ эту строку в столбец 2 ввести значениеВ эту строку в столбец 2 ввести значениеиз сотвоВох1 (день)If OptionButton1.Value = True Then Cells(NumberS, 3) =В эту строку в столбец 3 ввести значение #001, если включен переключатель 1В эту строку в столбец 3		запись				
BBECTИ ЗНАЧЕНИЕ ИЗ ComboBox2 (месяц) ComboBox2 (месяц) E Cells(NumberS, 2) = ComboBox1.Value B эту строку в столбец 2 BBECTИ ЗНАЧЕНИЕ ИЗ СотбоВох1 (день) ИЗ If OptionButton1.Value = True Then Cells(NumberS, 3) = B эту строку в столбец 3 "#001" В эту строку в столбец 3 включен переключатель 1	Cells(NumberS, 1) = ComboBox2.Value	В эту строку в столбец 1				
Cells(NumberS, 2) = ComboBox1.ValueB эту строку в столбец 2 ввести значение из ComboBox1 (день)If OptionButton1.Value = True Then Cells(NumberS, 3) =B эту строку в столбец 3 ввести значение #001, если включен переключатель 1		ввести значение из				
Cells(NumberS, 2) = ComboBox1.ValueBэтустрокувстолбец2ввестизначениеизComboBox1 (день)If OptionButton1.Value = True Then Cells(NumberS, 3) =Bэтустрокувстолбец3"#001"ввестизначение#001, есливключен переключатель 1		ComboBox2 (месяц)				
BBECTU Значение из ComboBox1 (день) If OptionButton1.Value = True Then Cells(NumberS, 3) = B эту строку в столбец 3 ввести значение #001, если включен переключатель 1	Cells(NumberS, 2) = ComboBox1.Value	В эту строку в столбец 2				
If OptionButton1.Value = True Then Cells(NumberS, 3) =B эту строку в столбец 3"#001"ввести значение #001, есливключен переключатель 1		ввести значение из				
If OptionButton1.Value = True Then Cells(NumberS, 3) = В эту строку в столбец 3 "#001" Ввести значение #001, если включен переключатель 1		ComboBox1 (день)				
"#001" ввести значение #001, если включен переключатель 1	If OptionButton1.Value = True Then Cells(NumberS, 3) =	В эту строку в столбец 3				
включен переключатель 1	"#001"	ввести значение #001, если				
		включен переключатель 1				
If OptionButton2.Value = True Then Cells(NumberS, 3) = В эту строку в столбец 3	If OptionButton2.Value = True Then Cells(NumberS, 3) =	В эту строку в столбец 3				
"#002" ввести значение #002, если	"#002"	ввести значение #002, если				
включен переключатель 2		включен переключатель 2				
Cells(NumberS, 4) = TextBox1.Value В эту строку в столбец 4	Cells(NumberS, 4) = TextBox1.Value	В эту строку в столбец 4				
ввести значение из TextBox1		ввести значение из TextBox1				
(сумма)		(сумма)				
Cells(NumberS, 5) = ListBox1.ValueВ эту строку в столбец 5	Cells(NumberS, 5) = ListBox1.Value	В эту строку в столбец 5				
ввести значение из ListBox1		ввести значение из ListBox1				
(менеджер)		(менеджер)				
Cells(NumberS, 6) = ComboBox3.ValueВ эту строку в столбец 6	Cells(NumberS, 6) = ComboBox3.Value	В эту строку в столбец 6				
ввести значение из		ввести значение из				
СотвоВох3 (заказчик)		ComboBox3 (заказчик)				

Запись макроса должна иметь вид:

```
Private Sub CommandButtonl_Click()
NumberS = WorksheetFunction.CountA(Range("A:A")) + 9
Cells(NumberS, 2) = ComboBox1.Value
Cells(NumberS, 1) = ComboBox2.Value
If OptionButtonl.Value = True Then Cells(NumberS, 3) = "#001"
If OptionButton2.Value = True Then Cells(NumberS, 3) = "#002"
Cells(NumberS, 4) = TextBox1.Value
Cells(NumberS, 5) = ListBox1.Value
Cells(NumberS, 6) = ComboBox3.Value
```

12. Сохранить файл, закрыть окно VBA, проверить работу кнопки и фильтра.

13. Добавить в список месяцев все остальные месяцы года.

14. Показать работу преподавателю

Форма представления результата: документы (экран)

Критерии оценки:

«5» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь, студент отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«4» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал не полностью записаны в тетрадь, студент затрудняется отвечать на вопросы преподавателя по теме работы.

«3» - практическая работа выполнена на 70% и более, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь не в полном объеме, студент не отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«2» - практическая работа выполнена мене 70%.

Практическое занятие №19

Табличный процессор MSExcel Контрольная работа №2

Цель: обобщение и систематизация данных по работе с электронными таблицами

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.

УЗ Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Материальное обеспечение: персональные компьютеры, Microsoft Excel, методические указания по выполнению практических занятий

Задание 1. Выполнить простые расчеты в таблице Квартиры

- 1. Открыть файл Квартиры в сетевой папке.
- 2. Переименовать лист в ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ. Отформатировать таблицу (границы, выравнивание, перенос текста).
- 3. Для полей Общая площадь, кв_м, Кухня, кв_м установить числовой формат с 2 десятичными знаками.
- 4. Для поля Цена, руб. установить денежный формат без десятичных знаков.
- 5. В отдельном столбце рассчитать стоимость одного квадратного метра (Стоимость 1 кв.м.=Цена, руб / Общая площадь, м). Установить денежный формат. Сравнить с образцом:

	A	В	С	D	E	F	G	Н		J
	A	Deževi	Кол-во	Общая	Кухня,	0	F = =	Год	11	Стоимость
1	Адрес	Раион	комнат	площадь, кв_ м	кв_м	этаж	Балкон	постройки	цена, рус	1 кв.метра
2	Ленина 12-12	Ленинский	1	33,0	9,0	10	л	2000	815 000 ₽	24 697₽
3	Московская 15-45	Ленинский	1	40,0	8,6	12	л	1998	750 000 ₽	18 750₽
4	Маркса 152-56	Правобережный	1	40,0	8,0	2	л	2000	900 000 P	22 500 ₽
5	Завенягина 1-123	Орджоникидзевский	1	40,0	7,2	2	л	1970	820 000 P	20 500₽
6	Вокзальная 11-45	Ленинский	1	40,5	8,8	2	л	2000	785 000 ₽	19 383₽
- 7	Грязнова 33/1-44	Правобережный	1	41,0	9,0	2	б	1999	990 000 <mark>₽</mark>	24146₽
8	Завенягина 4-78	Орджоникидзевский	2	63,0	6,0	5	б	1972	1 650 000 <mark>₽</mark>	26 190₽
9	Калмыкова 14-5	Орджоникидзевский	2	48,0	6,2	4	л	1973	1 300 000 <mark>₽</mark>	27 083₽
10	Завенягина 6-15	Орджоникидзевский	2	62,0	8,0	4	л	1986	1 700 000 ₽	27 419₽
11	Гагарина 12-45	Правобережный	2	48,0	9,0	3	б	1968	1 350 000₽	28 125 ₽
12	Труда 15-4	Орджоникидзевский	2	50,0	5,7	4	б	1966	1 450 000₽	29 000 ₽
13	Доменщиков 5-55	Орджоникидзевский	2	47,0	9,4	3	б	2000	1 420 000₽	30 213₽
14	Маркса 145-7	Правобережный	2	52,0	6,0	4	б	1970	1 600 000₽	30 769₽
15	Правды 14-45	Правобережный	2	42,2	7,2	2	л	1965	1 300 000₽	30 806₽
16	Маркса 145-78	Правобережный	2	58,3	11,0	4	л	2000	1 800 000₽	30 875₽
17	Грязнова 45-9	Правобережный	2	51,0	13,0	4	л	2000	1 590 000 ₽	31 176₽
18	Труда 17-5	Орджоникидзевский	2	48,0	8,0	3	л	1956	1 500 000 ₽	31 250₽
19	Московская 45-14	Ленинский	2	49,9	7,5	4	л	2000	1 560 000 ₽	31 263₽
20	Коробова 14-56	Орджоникидзевский	2	42,6	7,2	2	л	1992	1 350 000₽	31 690₽
21	Галиуллина 25-4	Орджоникидзевский	2	50,3	7,2	4	л	1981	1 600 000 <mark>₽</mark>	31 809₽
22	Московская 5-45	Ленинский	2	50,0	8,6	4	н	1998	1 600 000 <mark>₽</mark>	32 000 ₽
23	Дружбы 4-89	Правобережный	2	43,0	6,2	3	л	1968	1 400 000 <mark>₽</mark>	32 558 ₽
24	Коробова 2-56	Орджоникидзевский	3	63,0	7,0	5	л	1990	2 000 000 ₽	31 746₽
25	Сиреневый 4-78	Орджоникидзевский	3	64,0	9,0	5	л	2000	1 950 000 P	30 469 ₽
26	Гагарина 3-56	Правобережный	3	66,0	8,4	5	б	1970	2 120 000 ₽	32 121 ₽
27	Ручьева 3-71	Орджоникидзевский	3	66,0	7,5	5	л	1987	2 200 000 ₽	33 333₽
28	Завенягина 4-78	Орджоникидзевский	3	69,5	6,0	6	б	1970	2 300 000 ₽	33 094₽
29	Маркса 34-8	Ленинский	3	70,0	7,3	6	л	1981	2 100 000 ₽	30 000 ₽
30	Грязнова 3-56	Правобережный	3	70,0	9,0	6	л	1972	1 990 000₽	28 429 ₽
31	Грязнова 41-67	Правобережный	3	70,0	9,0	6	л	2000	1 980 000 P	28 286 ₽
32	Маркса 167-9	Орджоникидзевский	3	73,0	8,6	6	л	1980	2 050 000 ₽	28 082₽
33	Труда 15-6	Орджоникидзевский	3	76,0	9,0	8	л	2000	2 200 000 ₽	28 947 ₽
34	Лазурная 3	Орджоникидзевский	4	78,0	13,5	7	л	2000	2 500 000 <mark>P</mark>	32 051 ₽
35	Чудесная 5	Орджоникидзевский	4	78,0	9,0	8	л	2000	2 450 000 ₽	31 410₽
36	Жемчужная 12	Орджоникидзевский	4	89,0	7,0	7	л	1978	2 550 000 ₽	28 652 ₽
37										
Задание 2. Выполнить расчеты в таблице Квартиры с использованием абсолютной адресации

- 1. Создать копию листа ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ и переименовать в ДОЛЛАРЫ.
- 2. Добавить четыре пустые строки в начале таблицы.
- 3. Первую строку объединить и ввести заголовок таблицы ОТЧЕТ О ПРОДАЖАХ. ЯНВАРЬ.
- 4. В отдельной ячейке Н2 ввести значение курса доллара (57,35р.).
- 5. Отформатировать таблицу и шапку таблицы, и рассчитать Цену и Стоимость 1 кв.м в рублях и в долларах.

Образец оформления шапки таблицы и первые две строки таблицы:

L												
	A	В	С	D	E	F	G	Н	1	J	K	L
1		ОТЧЕТ О ПРОДАЖАХ, ЯНВАРЬ										
2							курс доллара	57,35 P				
3												
4	Адрес	Район	Кол-во комнат	Общая площадь, кв_ м	Кухня, кв_м	Этаж	Балкон	Год постройки	Цена		Стоимость 1 кв.метра	
5									в рублях	В доллларах	в рублях	В доллларах
6	Ленина 12-12	Ленинский	1	33,0	9,0	10	л	2000	815 000,00₽	\$ 14210,99	24 696,97 ₽	\$ 430,64
7	Московская 15-45	Ленинский	1	40,0	8,6	12	л	1998	750 000,00₽	\$ 13077,59	18 750,00 ₽	\$ 326,94

Задание 3. Выполнить сортировку таблицы Квартиры

- 1. Создать копию листа ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ переименовать его в СОРТИРОВКА.
- 2. Выполнить многоуровневую сортировку таблицы таким образом, чтобы по каждому району сначала отображались 1-комнатные квартиры, затем 2-комнатные, затем 3-комнатные и т.д. по убыванию Цены квартиры

	A	В	С	D	E	F	G	Н		J
	4	Demeu	Кол-во	Общая	Кухня,	0	F a a v v a v s s v s s v s s v s s v s s s s s s s s s s	Год	11-11-11-11-11	Стоимость
1	Адрес	гаион	комнат	площадь, кв_ м	КВ_М	Этаж	DalikuH	постройки	цена, рус	1 кв.метра
2	Ленина 12-12	Ленинский	1	33,0	9,0	10	л	2000	815 000 ₽	24 697 🗜
3	Вокзальная 11-45	Ленинский	1	40,5	8,8	2	л	2000	785 000 ₽	19 383₽
4	Московская 15-45	Ленинский	1	40,0	8,6	12	л	1998	750 000 ₽	18 750 🗜
5	Московская 5-45	Ленинский	2	50,0	8,6	4	н	1998	1 600 000₽	32 000 ₽
6	Московская 45-14	Ленинский	2	49,9	7,5	4	л	2000	1 560 000₽	31 263 🗜
- 7	Маркса 34-8	Ленинский	3	70,0	7,3	6	л	1981	2 100 000 ₽	30 000 🗜
8	Завенягина 1-123	Орджоникидзевский	1	40,0	7,2	2	л	1970	820 000 ₽	20 500 🗜
9	Завенягина 6-15	Орджоникидзевский	2	62,0	8,0	4	л	1986	1 700 000 ₽	27 419₽
10	Завенягина 4-78	Орджоникидзевский	2	63,0	6,0	5	б	1972	1 650 000 ₽	26 1 90 ₽
11	Галиуллина 25-4	Орджоникидзевский	2	50,3	7,2	4	л	1981	1 600 000 ₽	31 809 ₽
12	Труда 17-5	Орджоникидзевский	2	48,0	8,0	3	л	1956	1 500 000 ₽	31 250 ₽
13	Труда 15-4	Орджоникидзевский	2	50,0	5,7	4	б	1966	1 450 000 ₽	29 000 🗜
14	Доменщиков 5-55	Орджоникидзевский	2	47,0	9,4	3	б	2000	1 420 000 ₽	30 213 🗜
15	Коробова 14-56	Орджоникидзевский	2	42,6	7,2	2	л	1992	1 350 000 ₽	31 690 🗜
16	Калмыкова 14-5	Орджоникидзевский	2	48,0	6,2	4	л	1973	1 300 000 ₽	27 083 🗜
17	Завенягина 4-78	Орджоникидзевский	3	69,5	6,0	6	б	1970	2 300 000 ₽	33 094 🗜
18	Ручьева 3-71	Орджоникидзевский	3	66,0	7,5	5	л	1987	2 200 000 🗜	33 333 🗜
19	Труда 15-6	Орджоникидзевский	3	76,0	9,0	8	л	2000	2 200 000 🗜	28 947 ₽
20	Маркса 167-9	Орджоникидзевский	3	73,0	8,6	6	л	1980	2 050 000 ₽	28 082 🗜
21	Коробова 2-56	Орджоникидзевский	3	63,0	7,0	5	л	1990	2 000 000 ₽	31 746 ₽
22	Сиреневый 4-78	Орджоникидзевский	3	64,0	9,0	5	л	2000	1 950 000 ₽	30 469 🗜
23	Жемчужная 12	Орджоникидзевский	4	89,0	7,0	7	л	1978	2 550 000 ₽	28 652 🗜
24	Лазурная 3	Орджоникидзевский	4	78,0	13,5	7	л	2000	2 500 000 ₽	32 051 🗜
25	Чудесная 5	Орджоникидзевский	4	78,0	9,0	8	л	2000	2 450 000 ₽	31 410₽
26	Грязнова 33/1-44	Правобережный	1	41,0	9,0	2	б	1999	990 000 ₽	24146₽
27	Маркса 152-56	Правобережный	1	40,0	8,0	2	л	2000	900 000 ₽	22 500 ₽
28	Маркса 145-78	Правобережный	2	58,3	11,0	4	л	2000	1 800 000 🗜	30 875 🗜
29	Маркса 145-7	Правобережный	2	52,0	6,0	4	б	1970	1 600 000₽	30 769 ₽
30	Грязнова 45-9	Правобережный	2	51,0	13,0	4	л	2000	1 590 000 🗜	31 176 🗜
31	Дружбы 4-89	Правобережный	2	43,0	6,2	3	л	1968	1 400 000₽	32 558 🗜
32	Гагарина 12-45	Правобережный	2	48,0	9,0	3	б	1968	1 350 000₽	28 125 🗜
33	Правды 14-45	Правобережный	2	42,2	7,2	2	л	1965	1 300 000₽	30 806 🗜
34	Гагарина 3-56	Правобережный	3	66,0	8,4	5	б	1970	2 120 000 ₽	32 121 🗜
35	Грязнова 3-56	Правобережный	3	70,0	9,0	6	л	1972	1 990 000 ₽	28 429 ₽
36	Грязнова 41-67	Правобережный	3	70,0	9,0	6	л	2000	1 980 000 ₽	28 286 ₽
37										

Задание 4. Выполнить фильтрацию данных таблицы Квартиры

- 1. Создать копию листа ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ переименовать его в ФИЛЬТРАЦИЯ. Установить фильтр и показать (результат скопировать ниже):
- Все двухкомнатные квартиры с лоджией.
- Квартиры в Орджоникидзевском районе, цена которых ниже среднего
- 2 или 3-комнатные квартиры с лоджией, не в Ленинском районе с кухней не менее 7 кв.м., цена которых не более 2000000 рублей

Задание 5. Выполнить операцию промежуточные итоги на основе данных таблицы Квартиры

- 1. Создать копию листа ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, переименовать его в ИТОГИ-1.
- 2. Используя команду промежуточные итоги рассчитать среднюю стоимость квартир каждого типа (1,2,3,4 комнатных). При необходимости добавить пояснения.
- 3. На основании полученных данных построить гистограмму, отражающую среднюю цену квартир каждого типа.



Средняя цена квартир в г.Магнитогорске

- 4. Создать копию листа ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, переименовать его в ИТОГИ-2.
- 5. Используя команду промежуточные итоги рассчитать количество квартир каждого типа (1,2,3,4 комнатных). При необходимости добавить/изменить пояснения.
- 6. На основании полученных данных построить круговую диаграмму, отражающую долю продаж квартир каждого типа.



Задание 6. Выполнить посторенние сводных таблиц на основе данных таблицы Квартиры

1. На основе данных листа ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ создать на отдельном листе сводную таблицу, отражающую среднюю стоимость за 1 кв.метр квартир каждого типа в каждом районе. Установить денежный формат данных.

	Среднее по полю
Названия строк	💌 Стоимость 1 кв.метра
🗏 Ленинский	26 015,37 ₽
1	20 943,23 ₽
2	31 631,26 🗜
3	30 000,00 ₽
	й 29 607,76₽
1	20 500,00 ₽
2	29 331,90 ₽
3	30 945,20 ₽
4	30 704,41 🗜
Правобережный	29 071,92 ₽
1	23 323,17 ₽
2	30 718,22 ₽
3	29 611,83 ₽
Общий итог	28 823,51 ₽

Форма представления результата: документ (экран)

Критерии оценки:

«5» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь, студент отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«4» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал не полностью записаны в тетрадь, студент затрудняется отвечать на вопросы преподавателя по теме работы.

«3» - практическая работа выполнена на 70% и более, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь не в полном объеме, студент не отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

Практическое занятие №20

Назначение системы подготовки презентации. Разработка презентации: макеты оформления и разметки

Цель: освоить технологию исправления стандартных макетов слайдов при создании презентации

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.

У2 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

УЗ Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Материальное обеспечение: персональные компьютеры, Microsoft PowerPoint, методические указания по выполнению практических занятий

Задание 1: Добавить в макет брендбука МГТУ слайды указанной структуры



Порядок выполнения работы:

1. Откройте шаблон презентацию брендбука МГТУ с горизонтальной полосой для размещения заголовка



- 2. Перейдите на Вкладку Вид, Образец слайдов
- 3. Скопируйте слайд с разметкой Только заголовок, разместите фирменную полосу МГТУ на заднем плане под заголовком.
- 4. Скопируйте слайд с разметкой Только заголовок. Разместите соответствующие заполнители для создания макетов. При создании автофигур используйте заливку с использованием фирменных цветов МГТУ им. Г.И. Носова





6. Проверьте созданные макеты, добавив в презентацию соответствующие слайды

Форма представления результата:

Критерии оценки:

«5» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь, студент отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«4» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал не полностью записаны в тетрадь, студент затрудняется отвечать на вопросы преподавателя по теме работы.

«3» - практическая работа выполнена на 70% и более, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь не в полном объеме, студент не отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

Практическое занятие №21

PowerPoint подготовка и оформление портфолио работ средствами компьютерной

презентации

Цель: знакомство с приемов формирования портфолио в программе подготовке презентационной графики

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.

У2 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

УЗ Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Материальное обеспечение: персональные компьютеры, Microsoft PowerPoint, методические указания по выполнению практических занятий

Задание: Оформить портфолио студента, используя программу подготовки презентаций

- 1. Структура портфолио:
- 2. Титульный лист
- 3. Содержание
- 4. Личная карточка
- 5. Достижения в учебной деятельности
- 6. Достижения в научно-исследовательской деятельности
- 7. Спортивные достижения
- 8. Общественная деятельность

Порядок выполнения задания:

1. Подобрать подходящий по стилю шаблон презентации на любом ресурсе и скачать его. Примеры макетов:





- 2. Отобрать и переместить в начало презентации копии слайдов подходящей структуры
- 3. Заполнить слайды информацией о своих достижениях
- 4. Используя возможность добавления гиперссылок к объектам добавить возможность просмотра разделов презентации в произвольном порядке.

Форма представления результата: документ (экран)

Критерии оценки:

«5» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь, студент отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«4» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал не полностью записаны в тетрадь, студент затрудняется отвечать на вопросы преподавателя по теме работы.

«3» - практическая работа выполнена на 70% и более, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь не в полном объеме, студент не отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

Практическое занятие №22

Возможности использования аппаратного и программного обеспечения в профессиональной

деятельности специалиста

Цель: знакомство с возможностями использования аппаратного и программного обеспечения в профессиональной деятельности специалиста

Выполнив работу, Вы будете:

уметь:

У1 Обрабатывать текстовую и числовую информацию.

У2 Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.

УЗ Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

Материальное обеспечение: персональные компьютеры, Microsoft PowerPoint, методические указания по выполнению практических занятий

Критерии оценки:

«5» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь, студент отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.

«4» - практическая работа выполнена полностью, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал не полностью записаны в тетрадь, студент затрудняется отвечать на вопросы преподавателя по теме работы.

«3» - практическая работа выполнена на 70% и более, этапы выполнения работы, алгоритмы и теоретический материал записаны в тетрадь не в полном объеме, студент не отвечает на все вопросы преподавателя по теме работы.