МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»
Строительно-политехнический колледж
Кафедра экономической безопасности

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к выполнению практических заданий, лабораторных работ
и самостоятельной работы
для обучающихся по направлению
38.02.03 Операционная деятельность в логистике

Воронеж 2025

УДК 330.131.7:658.512(075.8)
ББК 65.9(2)26:65.29я7

Составители канд. экон. наук Н.Н. Макаров, канд. экон. наук В.В. Решетов

Информационное обеспечение логистических процессов: методические указания к выполнению практических заданий, лабораторных работ и самостоятельной работы для обучающихся по направлению 38.02.03 Операционная деятельность в логистике / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост. Н. Н. Макаров, В.В Решетов. Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2025.- 42 с.

Методические указания содержат порядок и рекомендации по выполнению практических занятий, лабораторных работ, контрольные вопросы, задания для выполнения самостоятельной работы по курсу «Информационное обеспечение логистических процессов».

Предназначены для обучающихся по направлению 38.02.03 Операционная деятельность в логистике.

Методические указания подготовлены в электронном виде и содержатся в файле М.У. Информационное обеспечение ЛП.pdf.

Табл. 6. Библиогр.: 8 назв.

УДК 330.131.7:658.512(075.8)
ББК 65.9(2)26:65.29я7

Рецензент – И.А. Гунина, д-р экон. наук, проф. Кафедры экономической безопасности ВГТУ

Издается по решению редакционно-издательского совета Воронежского государственного технического университета

ВВЕДЕНИЕ

Целью изучения дисциплины «Информационное обеспечение логистических процессов» является освоение студентами, обучающимися по программе среднего профессионального образования современных базовых знаний в области информационного обеспечения и на этой основе – овладение специальной терминологией и приобретение практических навыков организации и планирования информационного обеспечения логистических процессов в деятельности организаций.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общих и профессиональных компетенций:

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

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

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

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

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

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

ПК 1.1 – Осуществлять сопровождение, в том числе документационное, процедуры закупок;

ПК 1.3 – Осуществлять документационное сопровождение складских операций;

ПК 2.1 – Сопровождать логистические процессы в производстве, сбыте и распределении;

ПК 3.1 – Планировать, подготавливать и осуществлять процесс перевозки грузов .

Материал изложен в шести практических и шести лабораторных работах, полностью охватывающих программу курса «Информационное обеспечение логистических процессов», снабжен вопросами для обсуждения, комплексом заданий, индивидуальным заданием для самостоятельной работы.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 1
Анализ информационных систем и технологий, применяемых в экономической деятельности

Вопросы для обсуждения темы

1. Понятие экономической деятельности.
2. Виды экономической деятельности.
3. Понятие информационной системы.
4. Определение информационной технологии.
5. Перечислите программно-аппаратные средства информационных систем.

Задание 1.1

Создайте схему классификации информационной системы по разным признакам с помощью стандартных инструментов Microsoft Word, рисунок должен быть сгруппирован.

Задание 1.2

Создайте таблицу анализа программных продуктов для любой экономической сферы (бухгалтерия, логистика, менеджмент, маркетинг, производство, анализ данных и т.д.). Не менее 5 программ.

Таблица 1.1

Сравнительный анализ программ

Название программы	Функционал программы	Стоимость	Минимальные технические требования

Задание 1.3

Самостоятельно создать модель или схему одного логистического или экономического процесса, использующего информационные технологии с помощью стандартных инструментов Microsoft Word, рисунок должен быть сгруппирован. Пример схемы приведен на рисунке 1.1.

Рис. 1.1- Кредитные схемы электронных платежей

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 2

Персональный компьютер и его составные части. Тестирование устройств персонального компьютера с описанием их назначения.

Вопросы для обсуждения темы

1. В чем состоят различия компьютеров разных видов и классов?
2. Перечислите основные параметры современных компьютеров, мониторов, принтеров, сканеров.
3. Как можно протестировать параметры компьютера?
4. Какие программы тестирования Вы знаете?

Задание 2.1.

Определить параметр системы и процессора в стандартном приложении Параметры

1. Включите компьютер.
2. Для определения параметров выполните следующие действия Пуск/Параметры/Система/ О системе
3. Запишите параметры системы в отчет.

Таблица 2.1

Параметры системы ПК

Система	Параметры
ОС	
ОЗУ	
Процессор	
…	

4. Открыть окно Сведения о системе в строке Поиск в Windows наберите «Сведения о системе». Откройте окно Сведения о системе
5. Запишите параметры системы в отчет.

Таблица 2.2

Сведения о системе

Система	Параметры
Имя операционной системы Установленная операционная система	
Доступно физической памяти	
Всего виртуальной памяти	

Доступно виртуальной памяти	
Размер файла докладчика	

6. Запустите бесплатную утилиту CPU-Z(скачать можно с официального сайта http://cpuz.ru) или аналогичную;
7. Найдите и запишите в отчет характеристики системы с приложением скриншотов программы:

1. Имя и номер процессора.
2. Материнская плата и чипсет.
3. Тип памяти, размер.

Сформированный отчет представляется преподавателю в конце занятия.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 3
Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты

Вопросы для обсуждения темы

1. Для чего предназначен файловый менеджер?
2. Для чего предназначены утилиты?
3. Опишите назначение функциональных клавиш в Total Commander.
4. Как выделяется один файл? Как снять выделение? Как выделить несколько файлов?
5. Для чего производят архивацию файлов? Что такое архив?
6. Чем самораспаковывающийся архив отличается от обычного архива?

Задание 3.1.

Работа с файловым менеджером Total Commander

1. Загрузите последнюю версию Total Commander с сайта wincmd.ru.
2. Запустите загруженный файл и установите программу, ответив на несколько простых вопросов, каждый раз нажимая кнопку Next (Далее).

3. Скачайте с сайта wincmd.ru пакет русификации и распакуйте его в папку, в которую установлена программа Total Commander (как правило, это папка c: totalcmd или C:Program FilesTotal Commander).

4. При первом запуске программы будет открыто окно настройки программы, в котором выберите пункт Language, затем найдите в списке Russian (Русский) и нажмите кнопку OK.

Задание 3.2.

Изучить основные приемы работы в Total Commander.

1. Запустите Total Commander с помощью поиска в меню Пуск или ярлыка на Рабочем столе. В незарегистрированной версии для запуска также придется нажать кнопку с цифрой 1, 2 или 3 в появившемся окне.

2. Ознакомьтесь с составляющими частями окна программы.

3. Откройте на одной панели файлового менеджера диск C: и перейдите в корневую папку. Для навигации используйте кнопки в верхней части панели.

4. Создайте на диске C: новую папку с именем Учебная с помощью клавиши F7. Откройте созданную папку.

5. Перейдите на вторую панель и откройте папку Документы, которая должна находиться по адресу C:UsersИмя_пользователяDocuments.

6. Скопируйте несколько файлов из папки Документы в учебную папку. Для этого на одной из панелей должна быть открыта учебная папка, а на второй нужно выбрать файл для копирования, нажать клавишу F5 и подтвердить операцию нажатием кнопки OK.

7. Создайте в новой папке архивный файл, в который включите несколько файлов из папки Документы. Для этого:

1) откройте на одной из панелей папку Учебная;

2) перейдите на другую панель и выделите файлы для архивации с помощью правой кнопки мыши или клавиши Пробел;

3) нажмите сочетание клавиш Alt+F5, в появившемся окне измените при необходимости имя архива и нажмите кнопку OK.

8. Откройте созданный архив нажатием клавиши Enter, затем добавьте в него еще несколько файлов копированием с другой панели.

9. Найдите с помощью Total Commander все файлы на диске C:, измененные за последние 10 минут. Для этого:

1) нажмите сочетание клавиш Alt+F7, чтобы открыть окно поиска;

2) на вкладке General (Общие параметры) нажмите кнопку Drives (Диски) и выберите диск C:;

3) на вкладке Advanced (Дополнительно) установите флажок Not older than (Не старше) и выберите значение 10 минут;

4) нажмите кнопку Start Search (Начать поиск) и дождитесь завершения процесса;

5) для удобного просмотра результатов нажмите кнопку Feed to Listbox (Файлы на панель).

10. Вставьте дискету в дисковод или подключите к компьютеру flash-диск, затем попробуйте самостоятельно скопировать на него содержимое папки Учебная.

11. Удалите папку Учебная вместе со всем ее содержимым.

Задание 3.3.

1. В операционной системе Windows создайте на рабочем столе создайте папку Archives, в которой создайте папки Pictures и Documents.

2. Найдите и скопируйте в папку Pictures по два рисунка с расширением *.jpg и *.bmp.

3. Сравните размеры файлов *.bmp и *.jpg. и запишите данные в таблицу 1.

4. В папку Documents поместите файлы *.doc (не менее 3) и запишите их исходные размеры в таблицу_1.

Задание 3.4.

Архивация файлов WinZip

1. Запустите WinZip 7. (Пуск Все программы 7-Zip7 Zip File Manager).

2. В появившемся диалоговом окне выберите папку, в которой будет создан архив: ...\Рабочий стол\Archives\Pictures. Установите курсор на имя графического файла Зима.jpg. Выполните команду Добавить (+).

3. Введите имя архива в поле Архив – Зима.zip и убедитесь, что в поле Формат архива установлен тип Zip.

4. Установите в поле Режим изменения: добавить и заменить.

5. В раскрывающемся списке Уровень сжатия: выберите пункт Нормальный. Запустите процесс архивации кнопкой ОК.

6. Сравните размер исходного файла с размером архивного файла. Данные запишите в таблицу_1.

7. Создайте архив Зима1.zip, защищенный паролем. Для ввода пароля в диалоговом окне Добавит к архиву в поле Введите пароль: ведите пароль, в поле Повторите пароль: подтвердите пароль. Обратите внимание на флажок Показать пароль. Если он не установлен, пароль при вводе не будет отображаться на экране, а его символы будут заменены подстановочным символом "*". Это мера защиты пароля от посторонних. Однако в данном случае пользователь не может быть уверен в том, что он набрал пароль правильно. Поэтому при не установ-

ленном флажке система запрашивает повторный (контрольный) ввод пароля. Щелкните на кнопке ОК – начнется процесс создания защищенного архива.

8. Выделите архив Зима1.zip, выполните команду Извлечь. В появившемся диалоговом окне Извлечь в поле Распаковать в: выберите папку-приемник - …Рабочий стол\Archives\Pictures\Зима1\.

9. Щелкните на кнопке ОК. Процесс извлечения данных из архива не запустится, а вместо него откроется диалоговое окно для ввода пароля.

10. Убедитесь в том, что ввод неправильного пароля не позволяет извлечь файлы из архива.

11. Убедитесь в том, что ввод правильного пароля действительно запускает процесс.

12. Удалите созданный вами защищенный архив и извлеченные файлы.

13. Создайте самораспаковывающийся ZIP-архив. Для этого установите курсор на имя архива Зима.zip, выполните команду Добавить (+).

14. Введите имя архива в поле Архив – Зима.7z и убедитесь, что в поле Формат архива установлен тип 7z.

15. Установите в поле Режим изменения: добавить и заменить.

16. Установите флажок Создать SFX-архив.

17. Запустите процесс архивации кнопкой ОК.

18. Аналогичным образом создайте архивы для файлов Рябина.bmp, Документ1.doc, Документ2.doc, Документ3.doc. Сравнительные характеристики исходных файлов и их архивов занести в таблицу_1.

Задание 3.5.

Архивация файлов WinRar

1. Запустите WinRar (Пуск Все программы WinRar).

2. В появившемся диалоговом окне выберите папку, в которой будет создан архив: Рабочий стол\Archives\Pictures.

3. Установите курсор на имя графического файла Зима.jpg.

4. Выполните команду Добавить. В появившемся диалоговом окне введите имя архива Зима.rar. Выберите формат нового архива - RAR, метод сжатия - Обычный. Убедитесь, что в группе Параметры архивации ни в одном из окошечек нет флажков. Щелкните на кнопке ОК для создания архива. Во время архивации отображается окно со статистикой. По окончании архивации окно статистики исчезнет, а созданный архив станет текущим выделенным файлом.

5. Аналогичным образом создайте архивы для файлов Рябина.bmp, Документ1.doc, Документ2.doc, Документ3.doc. Сравнительные характеристики исходных файлов и их архивов занести в таблицу 1.

6. Создайте самораспаковывающийся RAR – архив, включающий в себя текстовые и графические файлы.

7. Определите процент сжатия файлов и заполните таблицу_1. Процент сжатия определяется по формуле P=S/S0, где S – размер архивных файлов, So – размер исходных файлов.

Таблица 3.1

Результаты работы

	Архиваторы		Размер исходных файлов
	WinZip	WinRar	
Текстовые файлы:			
Документ 1			
Документ 2			
Документ 3			
Графические файлы			
1.			
2.			
Процент сжатия текстовой информации (для всех файлов)			
Процент сжатия графической информации (для всех файлов)			

Сформированный отчет представляется преподавателю в конце занятия.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 4.
Организация защиты информации на персональном компьютере

Вопросы для обсуждения темы

1. Что такое вирус? Какие разновидности вирусов Вы знаете?
2. Перечислите антивирусные средства защиты. Как проверить на вирусы носитель информации?
3. Какие законы регулируют вопросы защиты информации?

Задание 4.1.

1. Посмотрите, какие антивирусные программы установлены на Вашем компьютере. Запустите имеющуюся

2. Проведите антивирусную проверку информации на локальном диске «С»

3. Результат сканирования занести в отчет

Задание 4.2.

1. Изучите законы, направленные на защиту информации: Федеральный закон от 27.07.2006 №149 – ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», Федеральный закон от 06.04.2011 №63-ФЗ «Об электронной подписи, Федеральный закон от 29.07.2004 №98- ФЗ «О коммерческой тайне».

2. Скопируйте эти документы в свою рабочую папку.

Задание 3.

1. На основании найденных законов, заполните таблицу 4.1.

Таблица 4.1

Виды электронной подписи

Вид электронной подписи	Характеристика вида электронной подписи
Простая электронная подпись	
Неквалифицированная электронная подпись	
Квалифицированная электронная подпись	

Сформированный отчет представляется преподавателю в конце занятия.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 5.

Создание и оформление маркированных, нумерованных и многоуровневых списков, газетных колонок. Создание и оформление таблиц в тексте. Стили, создание и редактирование автособираемого оглавления. Гиперссылки.

Вопросы для обсуждения темы

1. Как изменить размер колонки и её форматирование?
2. Как перенести часть текста в другую колонку?
3. Как удалить колонки?

Задание 5.1.

1. Наберите текст в виде маркированного списка по образцу

Основные правила ведения бухгалтерского учета

Весь бухучет построен на очень важном принципе – его **непрерывности**.

Также при открытии предприятия утверждается учетная политика, на основе которой и будет вестись бухучет.

Для того чтобы грамотно организовать учет в бухгалтерии, нужно уметь делать три вещи:

- знать свой рабочий план счетов;
- уметь составлять проводки;
- уметь оформлять документы и заполнять учетные регистры.

Рис. 5.1 – Пример текста

2. Наберите тексты в виде многоуровневого списка по образцу

ВНИМАНИЕ! Набирать только текст, без нумерации.

1. ***Открытие конференции***
   - *1.1. Приветствие*
   - *1.2. Выступления*
2. ***Первая сессия***
   - *2.1. Доклады устные*
     - *2.1.1. Обсуждения*
   - *2.2. Доклады стендовые*
     - *2.2.1. Обсуждения*
3. ***Вторая сессия***
   - *3.1. Доклады устные*
     - *3.1.1. Обсуждения*
   - *3.2. Доклады стендовые*
     - *3.2.1. Обсуждения*
   - *3.3. Диспут*
4. ***Закрытие конференции***
   - *4.1. Выступления*
   - *4.2. Экскурсия*
   - *4.3. Торжественный ужин*

Рис. 5.2 – Многоуровневый списка

1. Введение
2. Как работать в MS Word
   2.1. Краткий обзор
   2.2. Как создать новый документ
   2.3. Набор текста
      - постановка отступа первой строки
      - установка табуляторов
      - установка абзацев
      - проверка правописания
   2.4. Форматирование документа
   2.5. Как добиться помощи от Помощника
   2.6. Сохранение документа
   2.7. Печать документа
      - предварительный просмотр
      - распечатка документа
   2.8. Закрытие документа
3. Заключение, выводы

Рис. 5.3 – Многоуровневый список

Задание 5.2.

Создать таблицы представленные на рисунке ниже.

Номер склада / *Наименование*	*Места хранения*			*Итого*
	Склад № 1	*Склад № 2*	*Склад №3*	
Яблоки	250	300	400	
Абрикосы	120	210	250	
Груши	300	400	500	
Сливы	100	200	300	
Итого по складу:				

Рис. 5.4 – Таблица 1

Записать формулу для расчёта Итого по складу.

Вид штукатурки	Предназначение	Где	объем	Стоимость до 200 м2 (м/п)	Стоимость с выше 200 м2	Стоимость до 200 м2 с материалом	Стоимость с материалом с выше 200 м2(м/п)
Черновая	**1. разравнивание правилом.** идеальна под шпаклевку с последующей покраской, либо под керамическую плитку, МДФ, декоративный кафель	Стена	1 м2	200	180	400	380
		Потолок	1 м2	220	200	420	400
		Откосы	1 м/п	200 (в погонных метрах)	180	400 (в погонных метрах)	380
Чистовая	**1. разравнивание правилом** **2. затирка губчатой теркой** **3. глянцевание шпателем** идеально для по клейки обоев (не тонких). Можно сразу красить валиком.	Стена	1 м2	250	230	450	430
		Потолок	1 м2	270	250	470	450
		Откосы	1 м/п	250 (в погонных метрах)	230	450 (в погонных метрах)	430

Рис. 5.5 – Таблица 2

Водорастворимые и жирорастворимые витамины

ВИТАМИНЫ					
Водорастворимые			**Жирорастворимые**		
Название	Сут. Доза (мг)	Продукты	Название	Сут. Доза (мг)	Продукты
Витамин С	75-100	Лимон, молоко, Смородина	Витамин А	15	Сливочное масло, томаты, желток
Витамин В1	2-3	Рожь, пшено, рис	Витамин D	0.025	Рыбий жир
ВитаминВ2	1-2	Молоко, яичный белок	Витамин Е	10-15	Подсолнечное масло
Витамин В12	0.001	Печень, рыба	Витамин К	1-2	Ягоды рябины

Рис. 5.6 – Таблица 3

Задание 5.3.

1. Наберите текст с помощью клавиатуры и преобразуйте его в три колонки:

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОТОК В ЛОГИСТИКЕ И ЕГО ВИДЫ В современном мире информация имеет огромное значение, превращаясь в самоценный ресурс. Каждому материальному потоку неизменно сопутствует поток информационный. Так транспортировка груза сопровождается оформлением документов, согласованием маршрута, трансляцией данных GPS и

прочее. То есть управлением сопутствующими информационными потоками.

При этом информационный поток в организации может протекать как относительно синхронно (то есть параллельно, одновременно) с материальным потоком его породившим, так и носить опережающий или запаздывающий характер. Информационный поток (англ. «Information flow») — сообщения (в любой форме, от устной до электронной), генерируемые первоначальным материальным потоком и предназначающиеся для осуществления управляющих функций. Информационные потоки в логистике по аналогии могут подразделяться на входящие и исходящие, внутренние и внешние.

Кроме того стоит привести именно классификацию информационных потоков: По типу носителей информации: потоки на традиционных бумажных носителях (записки, документы, письма); потоки на цифровых носителях (флеш-карты, компакт-диски); потоки электронных каналов связи (компьютерные и телефонные сети).

По назначению информации: директивные — передают приказы, указания; играют управляющую функцию; нормативно-справочные — нормы, стандарты, различная справочная информация; учетно-аналитические — контрольные параметры, бухгалтерская информация, аналитические данные; вспомогательные — все остальное; информация в таких потоках полезная, но не первостепенной важности.

По режиму обмена информацией: потоки «онлайн» — данные передаются через телекоммуникационные сети в режиме реального времени (e-mail, zoom-конференции, мессенджеры); потоки «оффлайн» — данные передаются вне сети, устно или посредством бумажных документов, писем.

По способу передачи информации: почтовой службой; курьером в руки; телефоном или факсом; электронной почтой (e-mail); посредством видео-связи; интернет-мессенджерами (Telegram, Viber, WhatsApp и т. п.). По степени открытости (секретности): открытые потоки (доступны всем); закрытые потоки (доступны только внутри фирмы, подразделения); секретные (конфиденциальные) потоки.

Сформированный отчет представляется преподавателю в конце занятия.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 6.
Относительная и абсолютная адресация в табличном процессоре MS Excel. Фильтры.

Вопросы для обсуждения темы

1.Какие данные можно вводить в ячейку? Как Excel определяет, что введён текст, а не формула?

2.Как ввести и отредактировать формулу?

3.Дайте определения абсолютной и относительной адресаций. Чем отличаются эти способы адресации ячеек?

4.Что такое функция? Какими способами можно вставить функцию в формулу?

5.Как можно просуммировать содержимое ячеек?

6.Какие команды позволяют отформатировать созданную на листе таблицу?

7.Чем отличается условное форматирование от обычного форматирования? Как производится условное форматирование?

8.Как защитить лист от изменений?

Теоретические сведения.

Относительные ссылки. При автозаполнении в каждой следующей записи в формуле изменялись имена ячеек. Такие имена ячеек или, точнее сказать, ссылки на ячейки называются относительными. В этом заключается основное правило при работе с относительными адресами. При изменении позиции ячейки, содержащей формулу, изменяется и ссылка. При копировании формулы вдоль строк и вдоль столбцов ссылка автоматически корректируется. По умолчанию в новых формулах используются относительные ссылки.

Абсолютные ссылки. Если возникла необходимость указать в формуле ячейку, которую нельзя менять при автозаполнении, используется знак $. Им фиксируются как столбцы, так и строки. Например: A10.

Абсолютная ссылка ячейки в формуле всегда ссылается на ячейку, расположенную в определенном месте. При изменении позиции ячейки, содержащей формулу, абсолютная ссылка не изменяется. При копировании формулы вдоль строк и вдоль столбцов абсолютная ссылка не корректируется.

Смешанные ссылки. Смешанная ссылка содержит либо абсолютный столбец и относительную строку, либо абсолютную строку и относительный столбец. Абсолютная ссылка столбцов приобретает вид $A1, $B1 и т. д. Абсолютная

ссылка строки приобретает вид A$1, B$1 и т. д. При изменении позиции ячейки, содержащей формулу, относительная ссылка изменяется, а абсолютная ссылка не изменяется. При копировании формулы вдоль строк и вдоль столбцов относительная ссылка автоматически корректируется, а абсолютная ссылка не корректируется.

Задание 6.1.

Создайте следующую таблицу. Заполните нужные ячейки формулами, воспользуйтесь относительными, абсолютными или смешанными ссылками при автозаполнении формул.

	A	B	C	D	E	F	G
1						Доллар	Евро
2						26,89	35,4
3	Товар	Цена	Цена в $	Цена в €			
4	Монитор	5600					
5	Клавиатура	310					
6	Мышь	155					
7	Материнская плата	2150					
8	Видеоадаптер	750					
9							
10							

Задание 6.2.

Создать модель «Адаптация рыночной цены». Во многих случаях падение цены на товар при избыточном предложении на рынке и рост цены при избыточном спросе, т.е. установление равновесия рынка (равенство спроса и предложения) происходит не мгновенно, а в течение определенного конечного промежутка времени.

Построить электронную таблицу расчета величины динамики установления равновесия Yn+1 (см. рис. ниже) и исследовать изменения данной величины в зависимости от величины параметра C, а также начального значения Yn, для этого:

Внести в таблицу начальные значения для параметра C (значение равно 6,5) и цены (значение равно 2,8).

Заполнить временной столбец n значениями от 0 до 100.

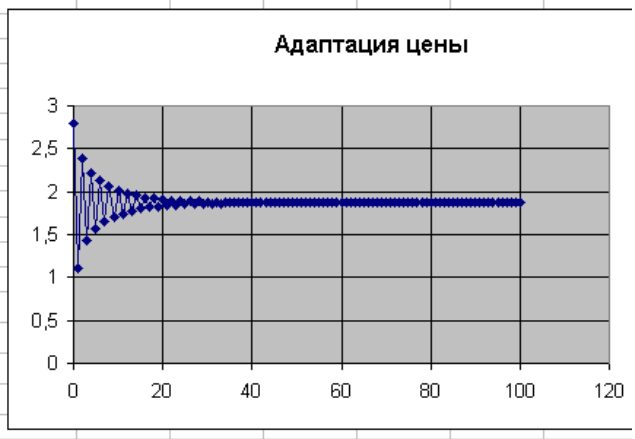
Произвести по формуле расчет величины динамики установления равновесия

Рассчитать среднюю цену и дисперсию цены, по соответствующим формулам.

Построить график изменения цены, используя точечный вид графика.

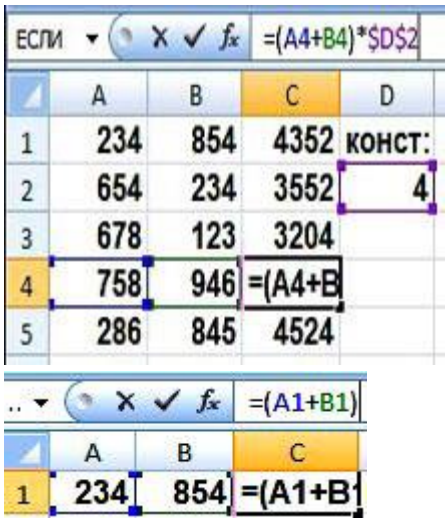
Изменяя начальные значения параметра С, выявить влияние параметра С на процесс установления равновесной рыночной цены.

	A	B	C	D	E	F
1	Модель адаптации рыночной цены.					
2	Параметры				n	Y
3	С	6,5			0	2,8
4					1	1,106743
5					2	2,378525
6					3	1,432982
7	Начальная цена	2,8			4	2,222378
8					5	1,565182
9	Средняя цена	1,88			6	2,126808
10	Дисперсия цены	0,047			7	1,648089
11					8	2,061285
12					9	1,70548
13					10	2,014093
14					11	1,746962
15					12	1,979251
16					13	1,77761
17					14	1,953186
18					15	1,800525
19					16	1,933546



Задание 6.3.

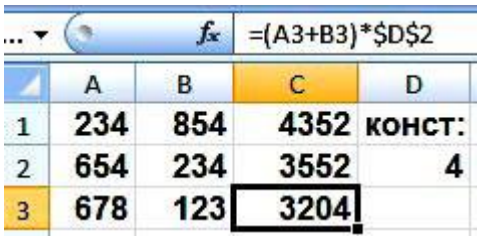
Переименуйте новый лист в книге Excel, например, назовите его Ссылки. Зайдите в него, и в ячейки от А1 до А5, а также от В1 до В5, введите какие-нибудь числа. В ячейке С1 напишите: =А1+В1 Нажмите Enter. Ячейка покажет сумму.



Теперь выделите эту ячейку, наведите курсор на нижний правый угол (там, где стоит точка), нажмите левой клавишей мыши и, не отпуская, протяните вниз до ячейки С5. В ячейках от С1 до С5 появятся суммы, причем в ячейке С2 будет сумма ячеек А2 и В2, в ячейке С3 будет сумма ячеек А3 иВ3 и так далее. То же самое произойдет, если Вы скопируете ячейку С1 в ячейку С5, например. Вы видите, что адреса ячеек в формулах изменяются. Это потому, что данные адреса ячеек в формулах являются относительными ссылками Excel.

Теперь представьте себе ситуацию: все ячейки с суммой нужно умножить на содержимое ячейки D2. Введите в ячейку D2 какое-нибудь число, в ячейке C1 вставьте курсор в строку формул Excel, заключите сумму в скобки, и допишите *D2. Должно получиться: =(A1+B1)*D2 Результат в ячейке C1 Вы увидите, но если Вы скопируете ячейку C1 в ячейки ниже, ничего не получится, потому что ссылка на ячейку D2 превратится в ссылку на ячейку D3 и так далее.

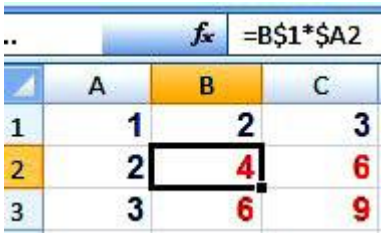
Как быть в этой ситуации? Нужно относительную ссылку D2превратить в абсолютную. В абсолютную ссылку Excel она превращается путем добавления знака $ перед D и перед 2, то есть абсолютная ссылка выглядит так: D2 То есть в ячейке C1формула должна выглядеть так: =(A1+B1)*D2



Теперь скопируйте ячейку C1 вниз, и увидите совсем другую картину: все расчеты будут произведены верно. Абсолютная ссылка Excel всегда при копировании формулы остается неизменной.

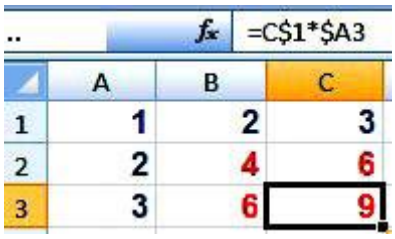
Кроме относительных и абсолютных ссылок в Excel есть еще смешанные ссылки вида: $D2 или D$2 Для иллюстрации работы со смешанными ссылками Excelсделаем таблицу умножения. Создайте новый лист, на нем в ячейку A1 поставьте цифру 1, в ячейку B1 поставьте цифру 2, выделите обе ячейки, наведите курсор на точку в правом нижнем углу обрамления, и протяните в сторону, до ячейки I1. У Вас получится ряд цифр от 1 до 9. Точно так же поставьте цифры от 1 до 9 в ячейки отA1 до A9. В ячейку B2 поставьте: =B1*A2 и протяните до ячейки I9 (сразу не получится, протяните сначала по горизонтали, потом по вертикали). То, что Вы увидите, явно не будет таблицей умножения, потому что относительные ссылки Excel в формуле каждой ячейки изменяются не так, как нам нужно.

Например, в ячейке C3 будет: =C2*B3 А должно быть: =C1*A3



Заметьте, при переходе из ячейкиB2 в ячейку C3 в формуле первый множитель B1 должен был преобразоваться в C1, а второй множитель A2 должен был преобразоваться в A3.

Значит, делаем вывод: в первом множителе должна изменяться только буква, а во втором — только цифра.



Теперь измените формулу в ячейке B2, чтобы она была такой:

=B$1*$A2 Таким образом, Вы делаете неизменными в первом множителе букву, а во втором множителе — цифру с помощью смешанных ссылок Excel. Протяните теперь ячейку B2 до ячейки I9. Вы увидите, что результат будет достигнут: таблица умножения будет сделана правильно.

Задание 6.4.

1.Наберите таблицу в соответствии с рисунком 6.1

2.Выделите его.

3.Нажмите кнопку "Сортировка и фильтр" на панели "Редактирование" ленты "Главная".

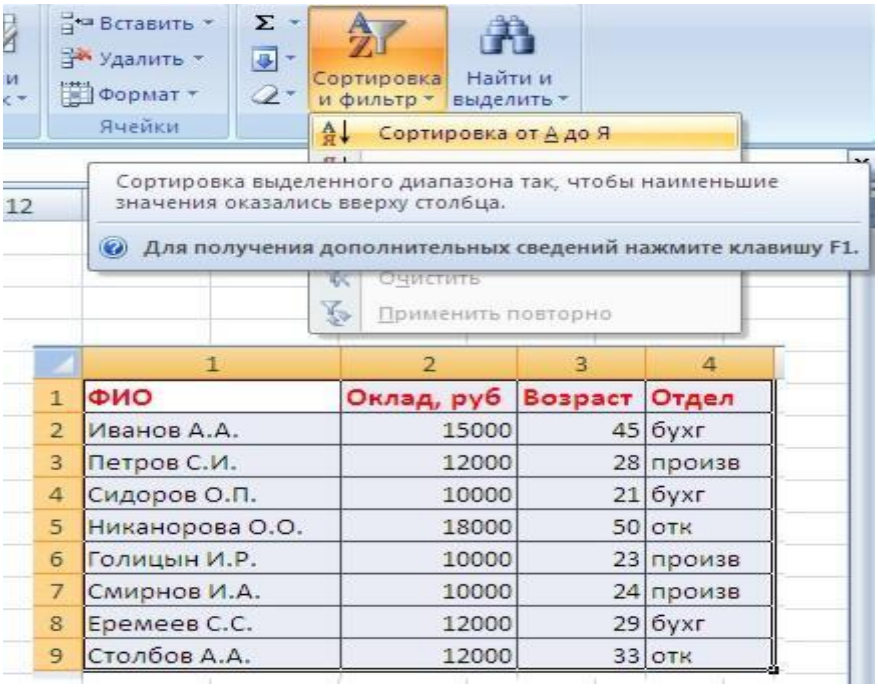
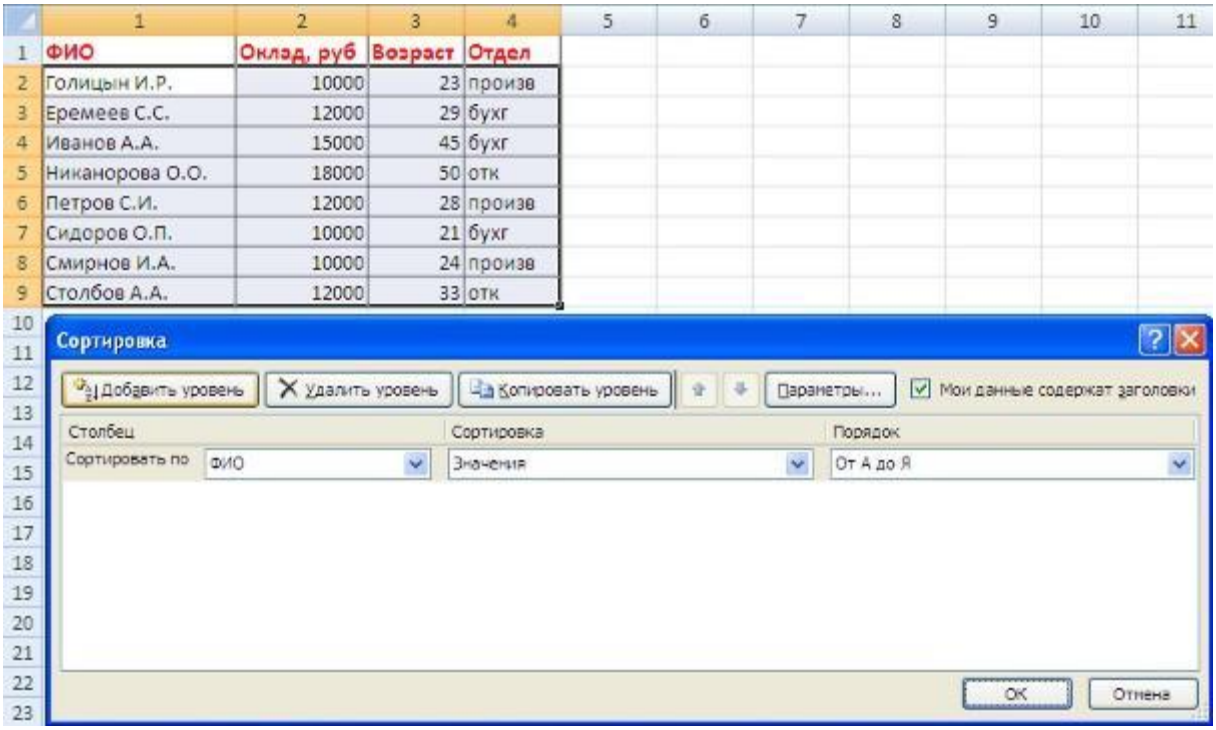


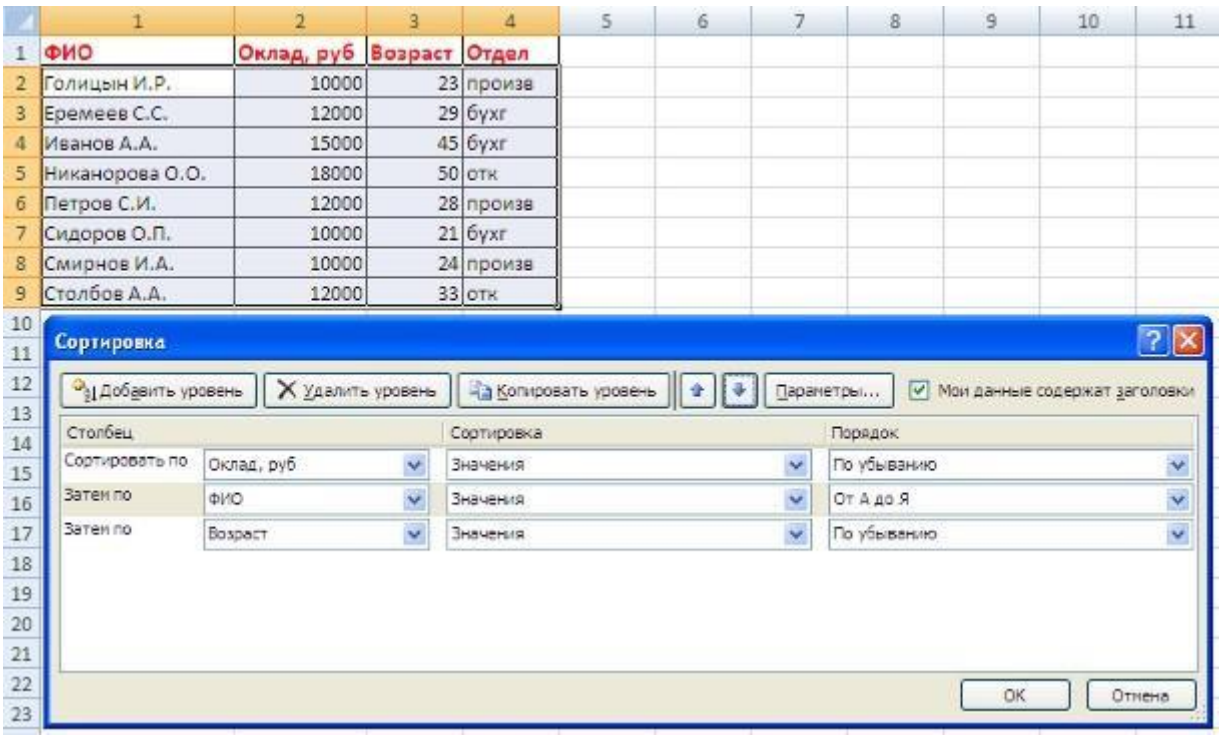
Рис. 6.1 - Таблица

4.Выберите "Сортировка от А до Я". Наш список будет отсортирован по первому столбцу, т.е. по полю ФИО.

	1	2	3	4
1	ФИО	Оклад, руб	Возраст	Отдел
2	Голицын И.Р.	10000	23	произв
3	Еремеев С.С.	12000	29	бухг
4	Иванов А.А.	15000	45	бухг
5	Никанорова О.О.	18000	50	отк
6	Петров С.И.	12000	28	произв
7	Сидоров О.П.	10000	21	бухг
8	Смирнов И.А.	10000	24	произв
9	Столбов А.А.	12000	33	отк

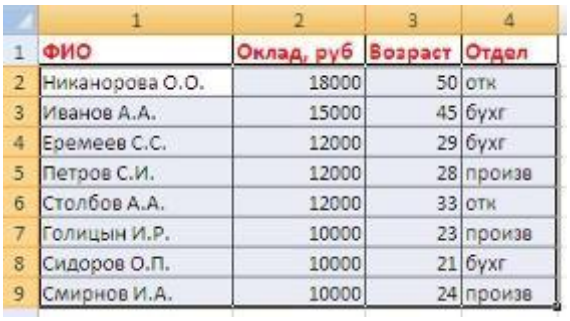
5.Если надо отсортировать список по нескольким полям, то для этого предназначен пункт "Настраиваемая сортировка..". Сложная сортировка подразумевает упорядочение данных по нескольким полям. Добавлять поля можно при помощи кнопки "Добавить уровень".





ФИО	Оклад, руб	Возраст	Отдел
Голицын И.Р.	10000	23	произв
Еремеев С.С.	12000	29	бухг
Иванов А.А.	15000	45	бухг
Никанорова О.О.	18000	50	отк
Петров С.И.	12000	28	произв
Сидоров О.П.	10000	21	бухг
Смирнов И.А.	10000	24	произв
Столбов А.А.	12000	33	отк

6.В итоге список будет отсортирован, согласно установленным параметрам сложной сортировки

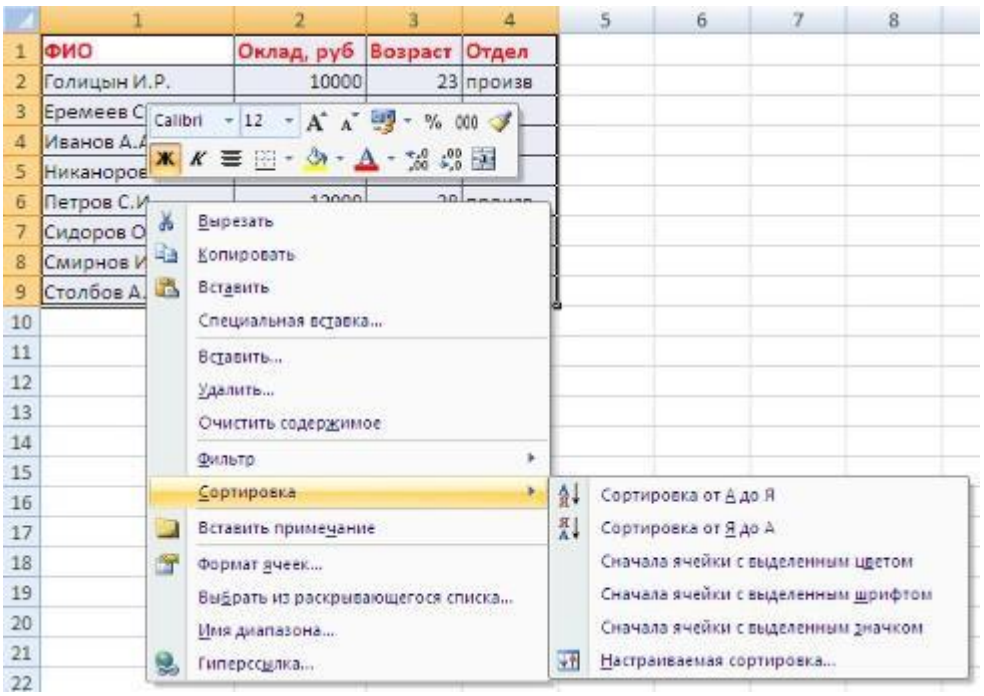


ФИО	Оклад, руб	Возраст	Отдел
Никанорова О.О.	18000	50	отк
Иванов А.А.	15000	45	бухг
Еремеев С.С.	12000	29	бухг
Петров С.И.	12000	28	произв
Столбов А.А.	12000	33	отк
Голицын И.Р.	10000	23	произв
Сидоров О.П.	10000	21	бухг
Смирнов И.А.	10000	24	произв

7.Если надо отсортировать поле нестандартным способом, то для этого предназначен пункт меню"Настраиваемый список.." выпадающего списка "Порядок".

Перемещать уровни сортировки можно при помощи кнопок "Вверх" и "Вниз".

Не следует забывать и о контекстном меню. Из него, также, можно настроить сортировку списка. К тому же есть такие интересные варианты сортировки, связанные с выделением того или иного элемента таблицы.



Сформированный отчет представляется преподавателю в конце занятия.

ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

Лабораторная работа 1

Логистические процессы и их информационное обеспечение

Цель работы: знакомство обучающихся с процессным подходом и разработки мероприятий по совершенствованию логистических процессов.

Ход работы:

1. В качестве объекта исследования выбрать конкретное предприятие (вид деятельности любой) и дать описание 3-4 логистических процессов, протекающих на этом предприятии. Сами процессы необходимо подробно рассмотреть, дать полное описание в таблице и представить в виде схемы, а также описать все документы (или информационные потоки).

Процесс	Функции
Технологическое присоединение	- Прием и регистрация заявления потребителя. - Подготовка технических условий и договоров. - Приемка и ввод в эксплуатацию электросетевых объектов. - Приемка электросетевых объектов потребителя. - Оформление правоустанавливающих документов на объекты. - Подключение потребителя непосредственно к э/сетям.
Обеспечение кадровыми ресурсами	- Анализ потребности в кадровых ресурсах - Подбор сотрудников компании …
	…

Рис. 7.1 - Пример описания функций логистического процесса

2. Опишите процессы в соответствии с процессным подходом

– Определите выходы (результат) процесса и потребителей выходов;

– Определите взаимодействие с другими процессами и внешней средой;

– Определите входы и их поставщиков;

– Определите ресурсы, необходимые для преобразования входов в выходы.

Всю информацию необходимо представить в виде табл. 7.1.

Таблица 7.1

Форма описания логистического процесса

Наименование процесса		**Руководитель процесса**
Цель:		
Входы процесса:		**Выходы процесса:**
Ресурсы:	**Инфраструктура:**	**Персонал:**
Содержание процесса:		
Показатели оценки процесса:		

3. Схематично изобразить протекание выбранных логистических процессов. Пример показан на рис. 7.2 и 7.3

Рис. 7.3 – Пример схемы логистического процесса

Рис. 7.3 – Пример схемы процкесса доставки груза

Содержание отчета

Отчет оформляется в электронном виде в ППП MS Word и предусматривает следующее обязательное содержание:

1) название, цель и ход выполнения лабораторной работы;
2) описание логистических процессов и их функций;
3) подробное раскрытие логистических процессов с точки зрения их содержания (табл. 7.1);
4) выводы.

Лабораторная работа №2

Логистические информационные системы

Цель занятия: формирование у обучающихся способности использовать для решения аналитических, исследовательских и коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии.

Логистическая информационная система (ЛИС) — одна из наиболее важных частей корпоративной информационной системы (КИС). Она позволяет решать, оптимизировать, автоматизировать задачи, связанные с планированием и управлением в первую очередь складскими, а также транспортными ресурсами.

Ход работы:

Выбор программного обеспечения осуществляется поэтапно.

Для этого необходимо:

1. Составить краткое описание 10 существующих специализированных программных продуктов, которые позволяют в той или иной мере реализовать автоматизированное решение рабочих задач в логистике. В случае автома-

тизации деятельности структурного подразделения предприятия в качестве прикладных программных продуктов, как правило, выступают также корпоративные информационные системы.

2. Помимо этого, необходимости также привести дополнительный ряд специализированных программных продуктов, функциональная деятельность специалиста без которых неэффективна.

Содержание отчета

Отчет оформляется в электронном виде в ППП MS Word и предусматривает следующее обязательное содержание:

1) название, цель и ход выполнения лабораторной работы;
2) описание изученных ППП;
3) перечень дополнительных программ с описанием задач, для которых могут быть применены в логистике;
4) выводы.

Лабораторная работа №3

Использование табличного процессора MS Excel
для автоматизации логистических процессов

Цель занятия: формирование у обучающихся способности использовать для решения аналитических табличного процессора MS Excel

Ход работы:

Изучите основные теоретические положения по сущности и порядку проведения ABC и XYZ анализа.

Для анализа ассортимента товаров, «перспективности» клиентов, поставщиков, дебиторов применяются методы ABC и XYZ (очень редко).

В основе ABC-анализа – известный принцип Парето, который гласит: 20% усилий дает 80% результата. Преобразованный и детализированный, данный закон нашел применение в разработке рассматриваемых нами методов.

Метод ABC позволяет рассортировать список значений на три группы, которые оказывают разное влияние на конечный результат. Благодаря анализу ABC пользователь сможет:

– выделить позиции, имеющие наибольший «вес» в суммарном результате;
– анализировать группы позиций вместо огромного списка;
– работать по одному алгоритму с позициями одной группы.

Значения в перечне после применения метода ABC распределяются в три группы:

A – наиболее важные для итога (20% дает 80% результата (выручки, к примеру)).

B – средние по важности (30% - 15%).

C – наименее важные (50% - 5%).

Указанные значения не являются обязательными. Методы определения границ ABC-групп будут отличаться при анализе различных показателей. Но если выявляются значительные отклонения, стоит задуматься: что не так.

Условия для применения ABC-анализа:

1. анализируемые объекты имеют числовую характеристику;
2. список для анализа состоит из однородных позиций (нельзя сопоставлять стиральные машины и лампочки, эти товары занимают очень разные ценовые диапазоны);
3. выбраны максимально объективные значения (ранжировать параметры по месячной выручке правильнее, чем по дневной).

Для каких значений можно применять методику ABC-анализа:

– товарный ассортимент (анализируем прибыль),
– клиентская база (анализируем объем заказов),
– база поставщиков (анализируем объем поставок),
– дебиторов (анализируем сумму задолженности).

Метод ранжирования очень простой. Но оперировать большими объемами данных без специальных программ проблематично. Табличный процессор Excel значительно упрощает ABC-анализ.

Общая схема проведения:

1. Обозначить цель анализа. Определить объект (что анализируем) и параметр (по какому принципу будем сортировать по группам).
2. Выполнить сортировку параметров по убыванию.
3. Суммировать числовые данные (параметры – выручку, сумму задолженности, объем заказов и т.д.).
4. Найти долю каждого параметра в общей сумме.
5. Посчитать долю нарастающим итогом для каждого значения списка.
6. Найти значение в перечне, в котором доля нарастающим итогом близко к 80%. Это нижняя граница группы A. Верхняя – первая в списке.
7. Найти значение в перечне, в котором доля нарастающим итогом близко к 95% (+15%). Это нижняя граница группы B.

8. Для С – все, что ниже.

9. Посчитать число значений для каждой категории и общее количество позиций в перечне.

10. Найти доли каждой категории в общем количестве.

XYZ-анализ нередко применяют в дополнение к ABC-анализу. В литературе даже встречается объединенный термин ABC-XYZ-анализ.

За аббревиатурой XYZ скрывается уровень прогнозируемости анализируемого объекта. Этот показатель принято измерять коэффициентом вариации, который характеризует меру разброса данных вокруг средней величины.

Коэффициент вариации – относительный показатель, не имеющий конкретных единиц измерения. Достаточно информативный. Даже сам по себе. НО! Тенденция, сезонность в динамике значительно увеличивают коэффициент вариации. В результате понижается показатель прогнозируемости. Ошибка может повлечь неправильные решения. Это огромный минус XYZ-метода.

Возможные объекты для анализа: объем продаж, число поставщиков, выручка и т.п. Чаще всего метод применяется для определения товаров, на которые есть устойчивый спрос.

Алгоритм XYZ-анализа:

1. Расчет коэффициента вариации уровня спроса для каждой товарной категории. Аналитик оценивает процентное отклонение объема продаж от среднего значения.

2. Сортировка товарного ассортимента по коэффициенту вариации.

3. Классификация позиций по трем группам – X, Y или Z.

Критерии для классификации и характеристика групп:

1. «X» - 0-10% (коэффициент вариации) – товары с самым устойчивым спросом.

2. «Y» - 10-25% - товары с изменчивым объемом продаж.

3. «Z» - от 25% - товары, имеющие случайный спрос.

Найти исходные данные в сети Интернет и провести самостоятельно ABC-XYZ-анализ в MS Excel.

Содержание отчета

Отчет оформляется в электронном виде в ППП MS Word и предусматривает следующее обязательное содержание:

1) название, цель и ход выполнения лабораторной работы;
2) исходные данные для расчетов;
3) порядок выполнения расчетов в MS Excel со скриншотами;
4) выводы.

Лабораторная работа №4

Создание мультимедийных презентаций в MS Power Point.

Цель занятия: изучение информационной технологии создания презентации и получение навыков работы с программами для создания презентаций

Ход работы:

Выбрать самостоятельно тему презентации и найти информацию для нее. Затем переходить к созданию презентации:

1. Запустите программу Microsoft Power Point.

2. Создайте презентацию с помощью Шаблона оформления. Измените заголовок и подзаголовок слайда.

3. Сохраните презентацию под именем – (Команда Сохранить как… на кнопке Office).

1. Добавьте в презентацию новый слайд (второй). В нем измените и отформатируйте заголовок и текст.

2. Создайте третий слайд. Примените к нему разметку Заголовок и текст в две колонки.

3. Введите:

Заголовок слайда:

Текст слайда (колонка слева): (колонка справа):

3.1. Форматирование заголовка третьего слайда:

Измените: Шрифт – 28 кеглей (Вкладка Главная/ Шрифт).

Выравнивание – по ширине (Вкладка Главная / Абзац).

3.2. Форматирование текста третьего слайда:

(колонка слева): В первом пункте списка удалить значок маркированного списка; Шрифт – 20.

(колонка справа): В первом пункте списка удалить значок маркированного списка; Шрифт – 20;

Интервал после абзаца – 12 пт (Вкладка Главная / Абзац/ Отступы и интервалы).

3.3. Самостоятельно выберите для текущего слайда оформление – вызов соответствующего окна: Формат / Оформление слайда; а также измените цвет текста – Кнопка – Цвет текста на панели Форматирование.

3.4. Создайте четвертый слайд. Примените к нему разметку Объект из группы Макеты содержимого.

3.5 В зоне Слайд выберите кнопку Добавить рисунок. Вставьте рисунок по теме презентации.

4. Форматирование текущего слайда – дизайн слайда, размещение диаграммы в зоне Слайд, цветовые решения для ячеек и выравнивание текста в ячейке – задайте самостоятельно. При этом используются команды контекстного меню ячейки и кнопки панели Форматирование.

5. Самостоятельно примените ко всем слайдам Эффекты анимации – это пункт окна Дизайн слайда. Желательно каждому элементу слайда (заголовку, тексту) применить свой эффект анимации.

6. Проведение презентации.

Перед демонстрацией презентации изменяются настройки презентации:

- удаление или скрытие ненужных слайдов (используя в зоне Структура контекстное меню этих слайдов);
- изменение типа смены слайдов.

Самостоятельно выберите для каждого слайда тип смены слайдов.

Темы презентаций:

1. Взаимосвязь и разграничение компетенций маркетинга и сбытовой логистики.
2. Иерархия и состав информационных решений в логистике
3. Информационно-коммуникационные технологии в логистике
4. Классификация логистических информационных потоков
5. Комплексная методика создания логистической сбытовой цепи.
6. Концептуально-методологические основы логистики
7. Логистика снабжения, ее место в логистической системе
8. Логистическая система объект и границы изучения
9. Макрологистическая и микрологистическая системы
10. Методы исследования и проектирования логистических информационных потоков
11. Механизм функционирования логистики снабжения
12. Основные модели управления запасами
13. Основы оперативного планирования и управления материальными потоками в производстве
14. Особенности, принципы и функции логистического управления
15. Понятие и методический контур логистических информационных систем
16. Понятие, особенности и варианты взаимодействия информационных потоков в логистике
17. Принципы формирования логистической информации

18. Проблемы эффективного функционирования логистики складирования
19. Распределительные каналы: понятие, основные характеристики и виды
20. Роль и значение информации в логистике
21. Роль и место складирования в логистической системе
22. Системы складирования
23. Сущность и роль товарно-материальных запасов в логистике.
24. Управление транспортировкой и транспортная инфраструктура
25. Функциональность логистических информационных систем.

Содержание отчета

Отчет оформляется в электронном виде в ППП MS Word и предусматривает следующее обязательное содержание:

1) название, цель и ход выполнения лабораторной работы;
2) краткий информационный обзор темы презентации;
3) презентация;
4) выводы.

Лабораторная работа №5

Работа с поисковыми системами, электронной почтой. Создание сайта-визитки средствами онлайн-редактора. Использование сервисов Google Docs для совместной работы с документами.

Цель занятия: формирование у обучающихся навыков и умений правильного поиска информации посредством использования поисковых систем в Интернет.

Ход работы: Ознакомиться с основными положениями поиска информации в интернет и самостоятельно найти информацию по следующим вопросам:

1. Работа с поисковыми системами.
2. Электронной почтой.
3. Создание сайта-визитки средствами онлайн-редактора.
4. Использование сервисов Google Docs для совместной работы с документами.

По результатам поиска представить отчет в виде презентации, по 4-5 слайдов на каждый вопрос.

Особенности поиска в сети Интернет, правила:

- Делаем запрос максимально простым, сжатым;

- Не стоит ограничиваться одной поисковой системой. Яндекс и Google работают одинаково хорошо, но используют разные алгоритмы.

- знаки препинания не используются в системе, программа их игнорирует

- неважно с большой или заглавной буквы

- необходимо пользоваться расширенными настройками поисковой системы с право.

- В Google можно пользоваться следующими операторами:

- Минус (-)— исключение результатов поиска. Пример: цезарь -салат

- Если вы точно знаете, что ищете, используйте “ ” (кавычки). Кавычки (“ ”) — поиск точного слова или фразы.

- Если вы забыли одно или два слова в цитате — замените их * (звёздочкой).

- Если вы точно знаете, что нужная информация есть на определённом сайте, но вам не удалось её там найти, поможет команда site:. Она ограничит область поиска только одним веб-адресом.

- Если вы хотите найти сайты, похожие на тот, что вы уже нашли, введите в Google related: и адрес сайта без пробела.

- Ctrl+F — поиск по сайту

Вы перешли на сайт из поисковой выдачи, но не можете найти там то, что нужно? Воспользуйтесь комбинацией Ctrl+F. Она открывает внутреннюю поисковую строку.

Операторы Яндекса:

! поиск слов в заданной форме. Пример: !цветочек

+ поиск сайтов с определенным словом. Пример: лапенко +роза

«» поиск по цитате. Пример: «город это злая сила»

«*» поиск по цитате с пропущенным словом. Пример: «обожаю запах * по утрам»

| поиск по нескольким словам сразу. Пример: психолог | шаман

Содержание отчета

Отчет оформляется в электронном виде в ППП Power Point и предусматривает следующее обязательное содержание:

1) название, цель и ход выполнения лабораторной работы;

2) краткий информационный обзор темы презентации;
3) презентация;
4) выводы.

Лабораторная работа №6

Применение ППП для автоматизации логистических процессов

Цель занятия: закрепление навыков поиска и анализа информации у обучающихся

Ход работы:

1. На основании изученных в предыдущей лабораторной работе программных продуктов следует выбрать 3 и провести их подробное сравнение по следующим критериям:

- функциональность (приводятся номера задач 2-го уровня, которые решает данная программа);
- наличие сетевых версий (желательно указание количества рабочих мест);
- цена (одной программы, сетевой версии, корпоративной версии);
- возможности интеграции и совместимости (приводятся названия конкретных программ, с которыми возможна интеграция или совместим данный продукт);
- возможности адаптации и настройки под нужды конкретного предприятия (возможности внесения изменений и соответствующего программированияППП силами информационного отдела предприятия или поставщиком программного обеспечения);
- минимальные технические требования;
- другие критерии по усмотрению студента.

Сравнительный анализ 3-х программных продуктов рекомендуется осуществлять в форме таблицы.

2. На основе проведенного сравнительного анализа (исходя из количества автоматизируемых функций, возможностей интеграции, цены, простоты освоения, методов сопровождения, требуемой аппаратной поддержки и т.п.) необходимо осуществить обоснованный выбор одного пакета прикладных программ, рекомендуемого для применения специалистом или экономическим подразделением предприятия.

3. Дать подробное описание выбранной ППП со скриншотами, примерами отчетов, форм, ввода информации и т.д.

Содержание отчета

Отчет оформляется в электронном виде в ППП MS Word и предусматривает следующее обязательное содержание:

1) название, цель и ход выполнения лабораторной работы;
2) сравнительный обзор выбранных программ;
3) подробное обоснование выбора ППП и ее описание;
4) выводы.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа выполняется в форме реферата и презентации к нему.

Требования к реферату:

- объем реферата 15-20 страниц;
- обязательно не менее трех рисунков;
- не менее трех таблиц;
- библиографический список 15 источников, правильно оформленных. Не старше 5 лет;
- введение (актуальность, цель, задачи) на 1 страницу;
- заключение на 1 страницу;
- оформление согласно требованиям нормоконтроля.

Требования к презентации:

- объем 15-20 слайдов;
- не слишком много текста;
- наличие рисунков, схем, таблиц, графиков;
- различные эффекты анимации (можно добавить звуки, видео);

В конце презентации обязательно не менее 5 тестовых вопросов (по 4-5 вариантов ответов) по теме реферата.

Список тем для написания реферата:

1 Логистика – основа эффективного управления современным наукоемким производчтвом.

2. Определение и основные понятия логистики. Этапы развития логистики.

3. Логистические операции и логистические функции. Структура производственного процесса.

4. Логистическая концепция управления потоковыми процессами предприятия. Инерционность и проблемы синхронизации потоковых процессов.

5. Концепции планирования производства - стандарты MRP I, ERP, MRP II.

6.Стандарты интегрированной логистической поддержки. Эффективность ИЛП.

7. Эксплуатационная модель экземпляра продукции.

8. Понятие об интегрированной логистической поддержке (ИЛП) продукции. Цели и задачи ИЛП, ее основные элементы, структура и нормативные документы.

9. Методы логистического анализа на этапах жизненного цикла продукции и услуг и его автоматизация.

10. Методы определения регламента технического обслуживания и ремонта изделия, надежности и ремонтопригодности (ТОиР).

11. Методы планирования интегрированных процедур поддержки материально- технического снабжения (МТО).

12. Стандарты ИЛП.

13. Взаимосвязь процедур ИЛП с этапами жизненного цикла продукции.

14. Стандарты описания, анализа, моделирования и реорганизации компонентов автоматизированного производства.

15. Методология функционального моделирования SADT.

16. Стандарты и методология IDEF.

17. Методы и средства хранения и управления характеристиками продукции на основе CALS – технологий.

18. Информационные технологии и системы в логистике. Виды и принципы построения информационных систем в ИЛП.

19. Организационные особенности ИЛП.

20. Программные средства ИЛП.

21. Электронная документация в ИЛП.

22. Технология работ по подготовке и сопровождению электронной эксплуатационной и ремонтной технической документацией.

23. Интерактивные электронные технические руководства.

24. Технологии управления передачей данных, документов и задач между участниками проекта в PDM- системах.

25. Базы данных ИЛП и их взаимодействие.

26. PDM системы. Функциональное назначение, структура PDM систем.

27. Реализация ИЛП на основе PDM -систем.

28. Примеры PDM-систем. PDM -система smarteam. PDM -система stepsuite.

29. Корпоративные информационные системы планирования и управления производтвом.

30 Описание базовых принципов MRP.

31. Интегрированные системы управления производством. Иерархическая структура систем управления предприятием.

32. ERP системы. Назначение, функциональные возможности, обобщенная структура.

33. MRP II системы. Назначение, функциональные возможности, обобщенная структура.

34. MES системы. Назначение, функциональные возможности, обобщенная структура.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 236 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20826-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558828
2. Крюков, Д. А. Информационное обеспечение предприятия: Практикум : учебное пособие / Д. А. Крюков. — Москва : РТУ МИРЭА, 2023. — 55 с. — ISBN 978-5-7339-1854-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/382430
3. Сотников, А. Д. Информационное обеспечение предприятий цифровой экономики : учебно-методическое пособие / А. Д. Сотников. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2023. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/426035
4. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20333-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/557964
5. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20053-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/557504
6. Белоголов, Ю. И. Информационное обеспечение управления процессами перевозок : учебное пособие / Ю. И. Белоголов. — Иркутск : ИрГУПС, 2018. — 116 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157889
7. Альпидовский, А. Д. Информационное обеспечение транспортного бизнеса : учебное пособие / А. Д. Альпидовский. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2018. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111599
8. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542340

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 1	4
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 2	6
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 3	7
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 4	11
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 5	12
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ 6	17
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1	25
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 2	27
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 3	28
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 4	31
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 5	33
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 6	35
ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	37
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	40
СОДЕРЖАНИЕ	41

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к выполнению практических занятий и самостоятельной работы
для обучающихся по направлению
38.02.03 Операционная деятельность в логистике

Составители:
Макаров Николай Николаевич
Решетов Вячеслав Владимирович

В авторской редакции

Компьютерный набор Макаров Н.Н.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
технический университет»
394026 Воронеж, Московский просп., 14