#### ГБПОУ ПО «Псковский медицинский колледж»

#### Контрольно-измерительные материалы

для оценки результатов освоения

учебной дисциплины

#### «Информационные технологии

в профессиональной деятельности»

IV курс

Специальность 33.02.01 «Фармация»

#### **І. СОЗДАНИЕ РЕКЛАМНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

Цель занятия. Изучение технологии создания рекламных документов. Инструментарий. ПЭВМ IBM PC, программа MS Word.

#### Литература.

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Елена Викторовна Михеева. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2004.

2. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие-практикум / Елена Викторовна Михеева. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2004.

#### ЗАДАНИЯ

#### Задание 1.1. Создать рекламную листовку по образцу.



Краткая справка.

Логотип фирменного знака создать в графическом редакторе Paint и скопировать в текстовый документ.



### Экскурсионные туры по ИСПАНИИ

8 дней/7 ночей

БАРСЕЛОНА – ЖЕРОНА – САРАГОСА – МАДРИД – ТОЛЕДО – ВАЛЕНСИЯ – БАРСЕЛОНА – 820 у.е.

Даты заездов: 18.10; 25.10; 31.10; 07.11; 19.12 (далее просим уточнять)

- Прожнвание в отелях 3\*\*\* в Барселоне (4 ночи), Мадриде (3 ночи).
- Питание завтрак (шведский стол), ужин (меню).
- ✓ Экскурсин обзорные по Барселоне, Сарагосе, Толедо, Валенсии, Мадриду с посещением картинной галереи Прадо, экскурсия в Жерону и Фигейрас с посещением театра-музея Сальвадора Дали.

МАЛАГА – СЕВИЛЬЯ – ТОЛЕДО – МАДРИД – – КОРДОВА – ГРАНДА-МАЛАГА – 840 у.е.

Даты заездов: по субботам (даты просим уточнять).

- Прожнвание в отепях 3\*\*\* в Малаге, Севилье, Мадриде, Кордове и Гранаде.
- Питание завтрак (шведский стол), ужин (меню).
- Экскурсин по городам Ронда, Севиљя, Мерида, Толедо, Мадрид с посещением картинной галереи Эль Прадо, Кордова, Гранада.

#### В стоимость туров входит:

проживание, питание, экскурсионная программа, русскоговорящие гиды, встреча-проводы в аэропорту, переезды на комфортабельных автобусах, авиаперелет, медицинская страховка.

Дополнительно оплачивается виза – 40 у.е.

<u>Задание 1.2.</u> Создать рекламный проспект по фармпрепаратам по образцу (средствами Word).

#### II. ГРАФИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ В ЭЛЕКТРОННЫХ ТАБЛИЦАХ.

Цель занятия. Изучение информационной технологии использования возможностей Excel для статистических расчетов, графического представления данных и прогнозирования. Инструментарий. ПЭВМ IBM PC, программа MS Excel.

Литература.

1. <u>Информационные технологии в профессиональной деятельности</u>: учебное пособие/ Елена Викторовна Михеева. – М.: Образовательно-издательский центр «Академия», 2004.

#### ЗАДАНИЯ

## Задание 2.1. С помощью диаграммы (обычная гистограмма) отобразить данные о численности населения России (млн. чел.) за 1970- 2005 гг.

Исходные данные представлены на рис.1, результаты работы на рис.3

|   | A                      | В     | С       | D       | E     | F     | G     |
|---|------------------------|-------|---------|---------|-------|-------|-------|
| 1 |                        | Числ  | енность | населен | ия    |       |       |
| 2 | Год                    | 1970  | 1977    | 1984    | 1991  | 1998  | 2005  |
| 3 | Численность (млн.чел.) | 130,1 | 137,6   | 147,4   | 148,3 | 148,1 | 140,1 |

Рис.1.

Порядок работы.

1. Откройте редактор электронных таблиц Microsoft Excel и создайте новую электронную книгу (при стандартной установке MS Office выполните *Пуск/Все программы/ Microsoft Excel*).

2. Создайте на листе 1 таблицу численности населения по образцу (рис.1). Для ввода значений лет создайте ряд чисел с интервалом в 7 лет (введите первые два значения даты - 1970 и 1977, выделите обе ячейки и протяните вправо за маркер автозаполнения до нужной конечной даты).

3. Постройте диаграмму (обычная гистограмма) по данным таблицы. Для этого выделите интервал ячеек с данными численности населения A3:G3 и выберите команду *Вставка/Диаграмма*. На первом шаге работы с Мастером диаграмм выберите тип диаграммы – гистограмма обычная; на втором шаге на вкладке *Ряд* в окошке *Подписи оси Х* укажите интервал ячеек с годами B2: G2 (рис.2). Далее введите название диаграммы и подписи осей; дальнейшие шаги построения диаграммы осуществляется по подсказкам мастера.



Рис.2.

## Задание 2. 2. Осуществить прогноз численности населения России на 2012 г. добавлением линии тренда к ряду данных графика.

<u>Краткая справка.</u> Для наглядного показа тенденции изменения некоторой переменной целесообразно на график вывести линию тренда. Это возможно не для всех типов диаграмм, а только для гистограмм, линейчатых диаграмм, диаграмм с областями, графиков. Введенная линия тренда сохраняет связь с исходным рядом, т.е. при изменении данных соответственно изменяется линия тренда. Линию тренда можно использовать для прогноза данных.

#### Порядок работы.

1. Добавьте линию тренда к диаграмме, построенной в Задании 1. Для этого сделайте диаграмму активной щелком мыши по ней и в меню Диаграмма выберите команду Добавить линию тренда.

2. В открывшемся окне *Линия тренда* (рис.3) на вкладке *Тип* выберите вид тренда *полиномиальный 4-й степени;* 

| Линия тр       | енда                               |                    |                     |
|----------------|------------------------------------|--------------------|---------------------|
| Тип            | Параметрь                          | d                  |                     |
| Построе        | ние линии тр                       | енда (аппроксинаци | я и сглаживание)    |
| منمنيز         | <u>r.</u>                          | y interes.         | Степень:            |
| <u>Л</u> инейн | в                                  | Логарифмическая    | Полиномиальная      |
| مخبینہ         | t-                                 | لمنيد              | Точки:              |
| Степен         | ная                                | ∋кспоненциальная   | Линейная фильтрация |
| Численн        | на р <u>я</u> де:<br>эсть (илн.че) | 1.) <u>-</u>       |                     |
|                |                                    |                    |                     |
|                |                                    |                    | ОК Отмена           |

Рис.3

3. Для осуществления прогноза на вкладке *Параметры* введите название кривой «Линия тренда» и установите параметр прогноза - вперед на один период (рис.4).

| Линия тренда   |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| Тип Параметры  |  |  |  |  |  |
| Название аппроксинирующей (сглаженной) кривой<br>С детонатическое: Полиноинальный (Численность (или.чел.))<br>С другое: Линии тренда |  |  |  |  |  |
| Прогноз<br>впдред на: 1 периодов<br>назад на: 0 периодов   |  |  |  |  |  |
| Г пересечение кривой с осью Y в точке:<br>Показывать уравнение на диаграмие  |  |  |  |  |  |
| поместить на диаграмму величину достоверности аппроксимации (к^2)  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| ОК Отмена  |  |  |  |  |  |

Рис.4

4. На диаграмме будет показана линия тренда и прогноз на один период вперед (рис.5).



#### Рис.5

5. Добавьте линии сетки на диаграмме (Диаграмма/ Параметры диаграммы/ Линии сетки).



Измените цену одного деления оси Y с 5 на 1 (Выполните двойной щелчок по оси и на вкладке "Шкала" задайте новые значения).

| Формат оси  |
|---|
| Вид Шкала Шрифт Число Выравнивание  |
| Шкала по оси Y (значений)   |
| Авто<br>минимальное значение: 129<br>✓ максимальное значение: 152<br>↓ цена основных делений: 1<br>✓ цена промежуточных делений: 1<br>✓ Ось X (категорий) |
| пересекается в значении: 120  |
| Цена деления: Нет 🔽 🔽 Отображать на диаграмме   |
| ☐ догарифмическая шкала ☐ обратный порядок значений ☐ пересечение с осью Х (категорий) в максимальном значении  |
| ОК Отмена   |

Средствами рисования проведите линию красного цвета (на ось Y) для определения значения прогноза на 2012 г.



Если вы все сделали правильно, то прогноз численности населения России по линии тренда составит 131 млн.чел.

Внесите численное значение прогноза на 2012 г. в исходную таблицу.

# <u>Задание 2.3.</u> Построить график о числе заключенных браков населением России. Добавить линейную линию тренда и составить прогноз на три периода вперед.

Исходные данные представлены на рис. 6, результаты работы на рис. 7.

|   | A                      | В        | С      | D        | E       | F        | G    | Н    |
|---|------------------------|----------|--------|----------|---------|----------|------|------|
| 1 | Числ                   | о заключ | ченных | браков н | аселени | ем Россі | ии   |      |
| 2 | Год                    | 1990     | 1992   | 1994     | 1996    | 1998     | 2000 | 2002 |
| 3 | Число браков (тыс.шт.) | 1320     | 1054   | 1103     | 867     | 812      | 780  | 741  |

Рис. 6

| Линия тренда 🛛 🔁   |
|--|
| Линия тренда         Тип       Параметры         Название аппроксимирующей (сглаженной) кривой         двтоматическое:       Полиномиальный (Численность (млн.чел.))         • другое:       Линия тренда         Прогноз       периодов         назад на:       1         • периодов       периодов         парересчение кривой с осью Y в точке:       0         показывать уравнение на диаграмме       поместить на диаграмму величину достодерности аппроксимации (R^2) |
|  |
| ОК Отмена  |

Рис. 7

## Отчет по работе составьте в виде презентации с полученными результатами:

- 1 слайд титульный лист
- 2 слайд задание 1.1.
- 3 слайд задание 1.2.
- 4 слайд задание 2.1.
- 5 слайд задание 2.2.
- 6 слайд задание 2.3.
- 7 слайд Спасибо за внимание!