

## Практическая работа «Моделирование. Табличные информационные модели»

### 1. Построить таблицу по следующим данным:

Страна	Столица	Площадь (тыс. кв. км.)	Население (млн. чел.)	Форма правления

Столица Франции — Париж. Площадь Франции — 552 тыс. кв. км. Население Франции — 52 млн. чел. Форма правления Франции — республика.

Столица Австрии — Вена. Площадь Австрии — 84 тыс. кв. км. Форма правления Австрии — федеративная республика.

Столица Великобритании — Лондон. Площадь Великобритании — 244 тыс. кв. км. Население Великобритании — 56 млн. чел. Форма правления Великобритании — конституционная монархия (королевство).

Столица Швейцарии — Берн. Площадь Швейцарии — 41 тыс. кв. км. Население Швейцарии — 7 млн. чел. Форма правления Швейцарии — конфедерация.

Площадь Италии — 301 тыс. кв. км. Население Италии — 55 млн. чел. Форма правления Италии — республика.

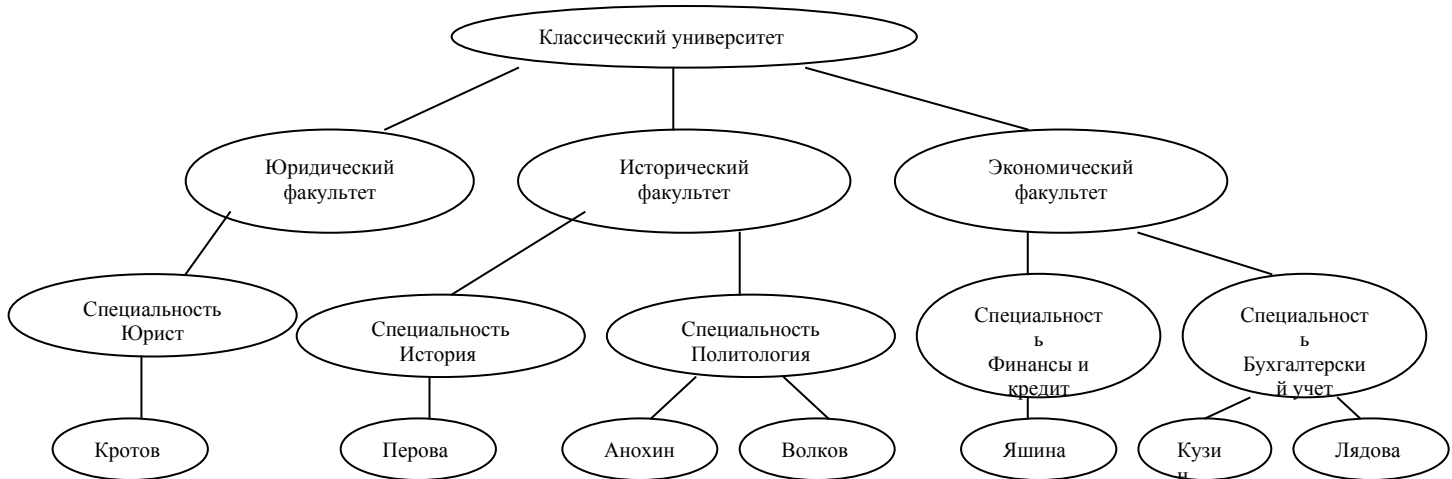
Столица Канады — Оттава. Площадь Канады — 9974 тыс. кв. км. Население Канады — 22 млн. чел. Канада — доминион в составе Британского содружества наций.

Столица Омана — Маскат. Население Омана — 1 млн. чел. Форма правления Омана — абсолютная монархия (султанат).

Столица Японии — Токио. Площадь Японии — 370 тыс. кв. км. Население Японии — 108 млн. чел. Форма правления Японии — конституционная монархия (империя).

Реализовать таблицу на компьютере с помощью текстового редактора Microsoft Word. Результат сохранить под именем «Модель-1-Ф.И.-группа»

### 2. Привести к табличному виду иерархическую структуру данных.



### 3. Визуализация табличной модели. Работа в электронных таблицах Excel.

Таблица 1. Цены устройств компьютера на конец 2001 г.

Наименование устройства	Цена (в у.е)
Системная плата	80
Процессор Celeron (1 ГГц)	70
Память DIMM 128 Мб	15
Жесткий диск 40 Гб	130
Дискковод 3,5''	15
Звуковая карта 16 битов	30
Корпус	25
Клавиатура	10
Мышь	5

1. Ввести наименования устройств и их цены в столбцы электронной таблицы Excel.

2. Построить круговую диаграмму (с помощью Мастера диаграмм)

Результат сохранить под именем «Модель-2-Ф.И.-группа»  
Сдать файлы преподавателю.

## Практическая работа «Моделирование»

**Модель** – это \_\_\_\_\_

Назовите несколько причин (целей), по которым прибегают к построению моделей.

**Моделирование** – это \_\_\_\_\_

Классификация моделей:

I. С учетом фактора времени:

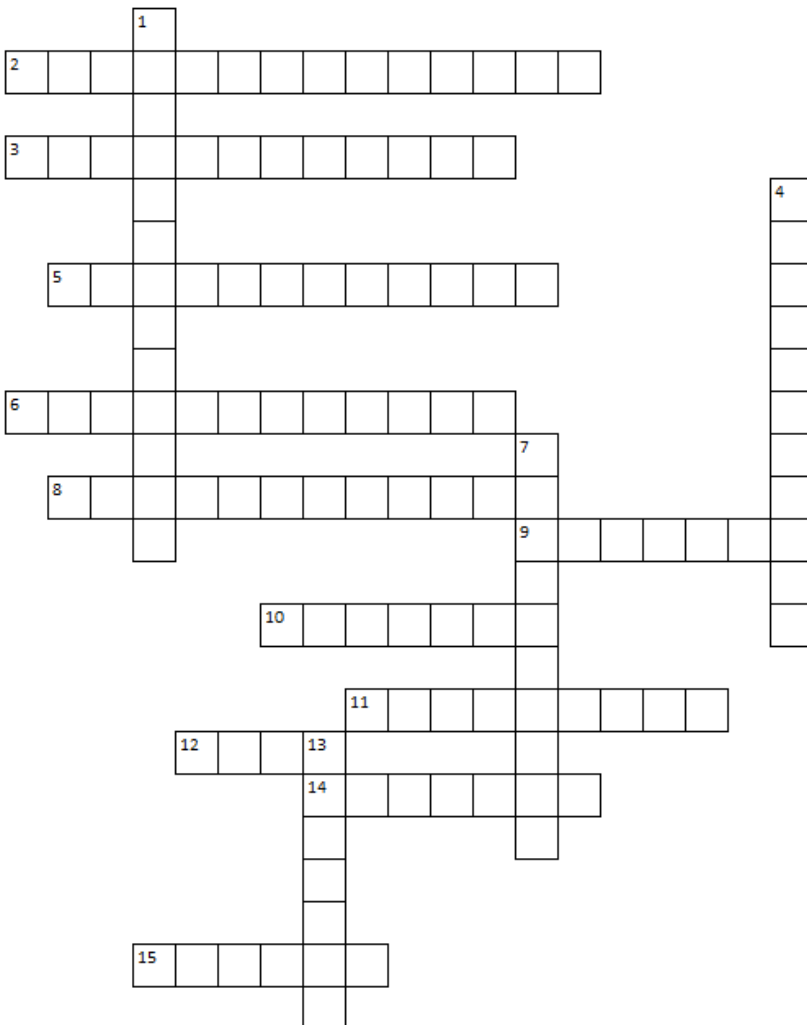
II. По области использования:

III. По области знаний:

IV. По способу реализации:

V. По способу представления:

**Формализация** – это \_\_\_\_\_



**По горизонтали:**

2. Общее название моделей, которые представляют из себя совокупность полезной и нужной информации об объекте
3. Общее название моделей, воспроизводящих внешний вид, структуру моделируемого объекта
5. Описание модели с помощью формального языка
6. Модели, позволяющие увидеть изменение объекта во времени
8. Модели данного вида имитируют реальность с той или иной степенью точности
9. Пример самой первой графической модели
10. Информационная модель, состоящая из строк и столбцов
11. Инструмент для компьютерного моделирования
12. Графический объект, состоящий из вершин, соединенных линиями
14. Уменьшенные или увеличенные копии проектируемого объекта. Данные модели используются для исследования объекта и прогнозирования его будущих характеристик
15. Искусственно созданный объект, воспроизводящий строение и свойства исследуемого объекта

**По вертикали:**

1. Построение моделей для исследования и изучения объектов, процессов, явлений
4. Данные модели представляют собой одномоментный срез информации по объекту

7. Данные модели представляют собой описание

на естественных языках в мысленной или разговорной форме  
13. Пример знаковой математической модели