

# **Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС**



# **10 класс**

## **Система**



# Понятие системы

*Система* - это сложный объект, состоящий из взаимосвязанных частей (элементов) и существующий как единое целое. Всякая система имеет определенное назначение (функцию, цель).

*Подсистема* – система, входящая в состав какой-то другой, более крупной системы.



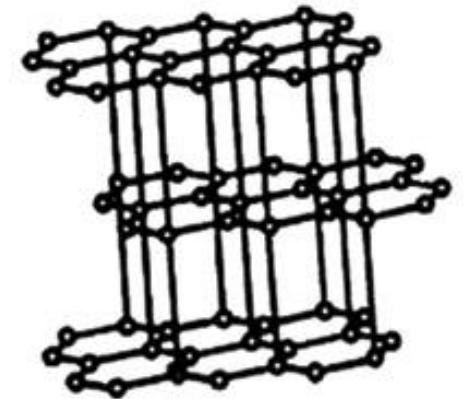
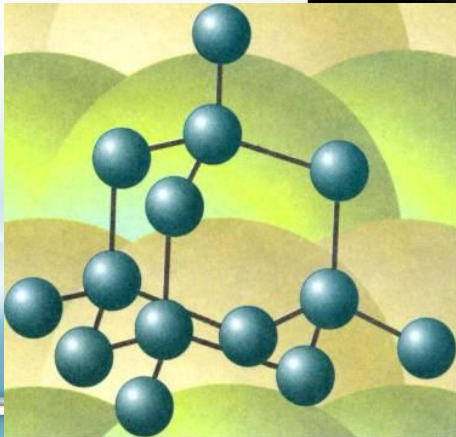
# Свойства системы

1. **Целесообразность** – назначение, функция системы.
2. **Целостность:** нарушение элементного состава или структуры ведет к частичной или полной утрате целесообразности системы.



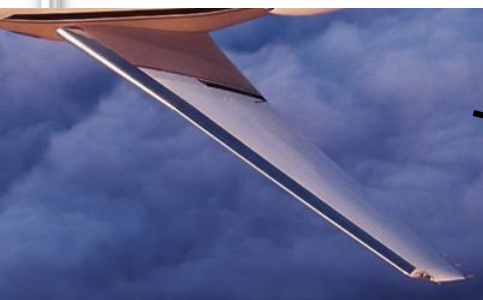
# Структура системы

– это порядок связей между элементами системы.



# Системный эффект

Всякой системе свойственны новые качества, не присущие её составным частям.



# Системный подход

- необходимость учета всех существенных системных связях того объекта, с которым работаешь.



**11 класс**  
**Информационная система**





# Информационная система

- любая организационная структура, задача которой состоит в работе с информацией.

- ✓ библиотека
- ✓ справочная РЖД
- ✓ редакция газеты
- ✓ телецентр
- ✓ бухгалтерия и т.д.



# Основа любой ИС – структура данных

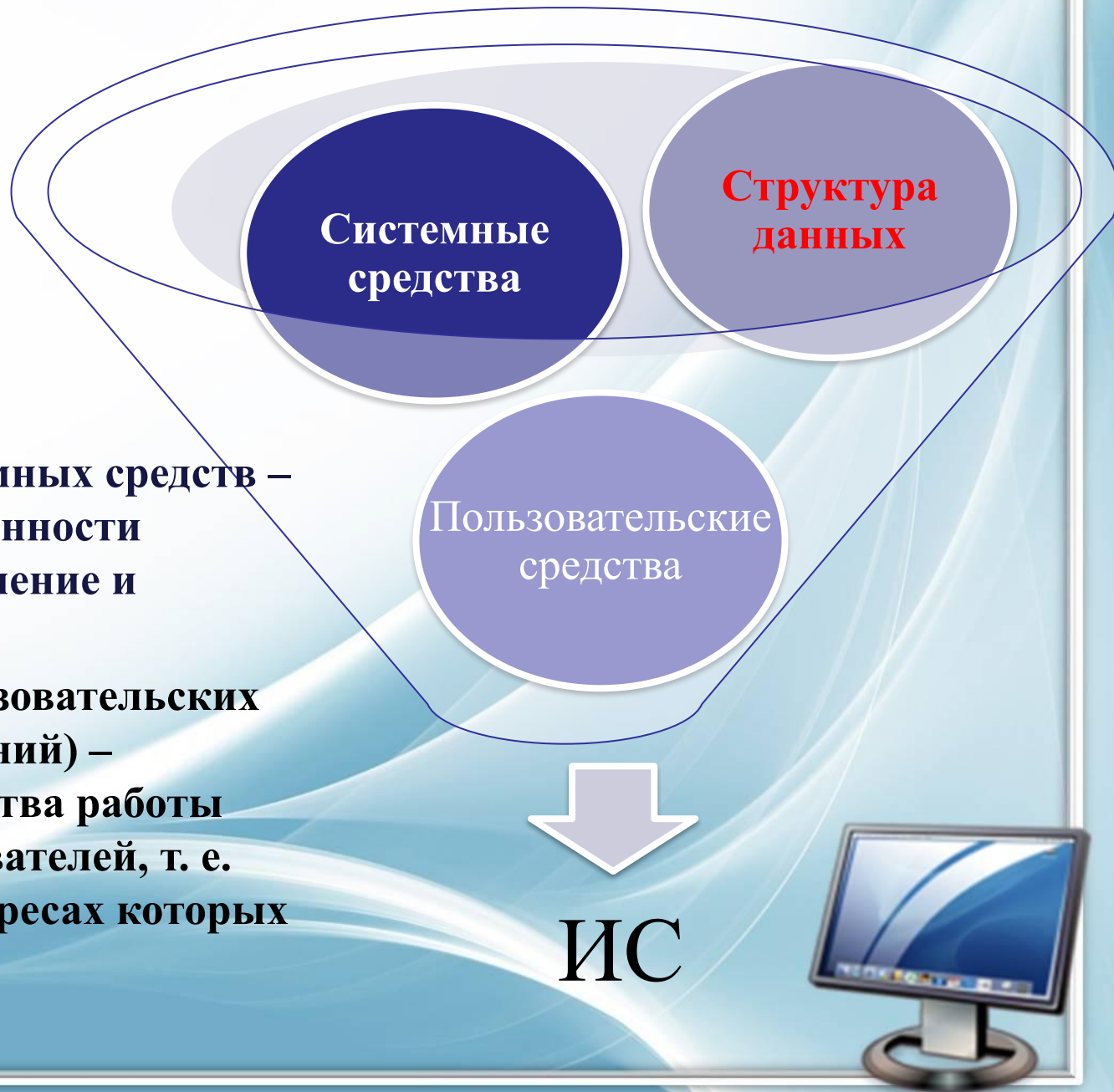
Информационная система (ИС)

Пользовательские средства (приложения)

*Системные средства*

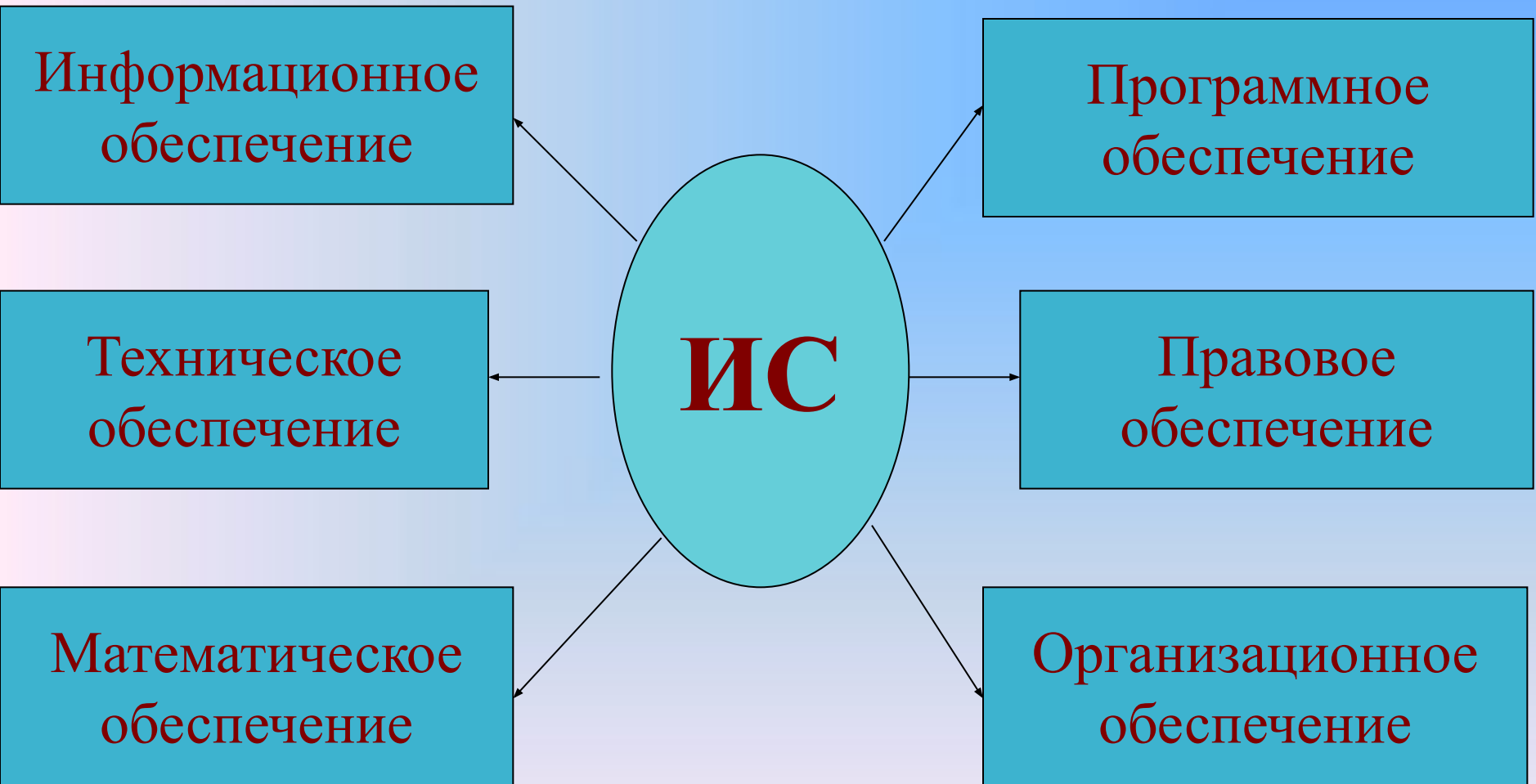
**Структура данных**

# Состав ИС



- **назначение системных средств – обеспечение сохранности данных, их обновление и защита.**
- **назначение пользовательских средств (приложений) – обеспечение удобства работы конечных пользователей, т. е. тех людей, в интересах которых создана ИС.**

# Структура ИС



# **Информационная система**

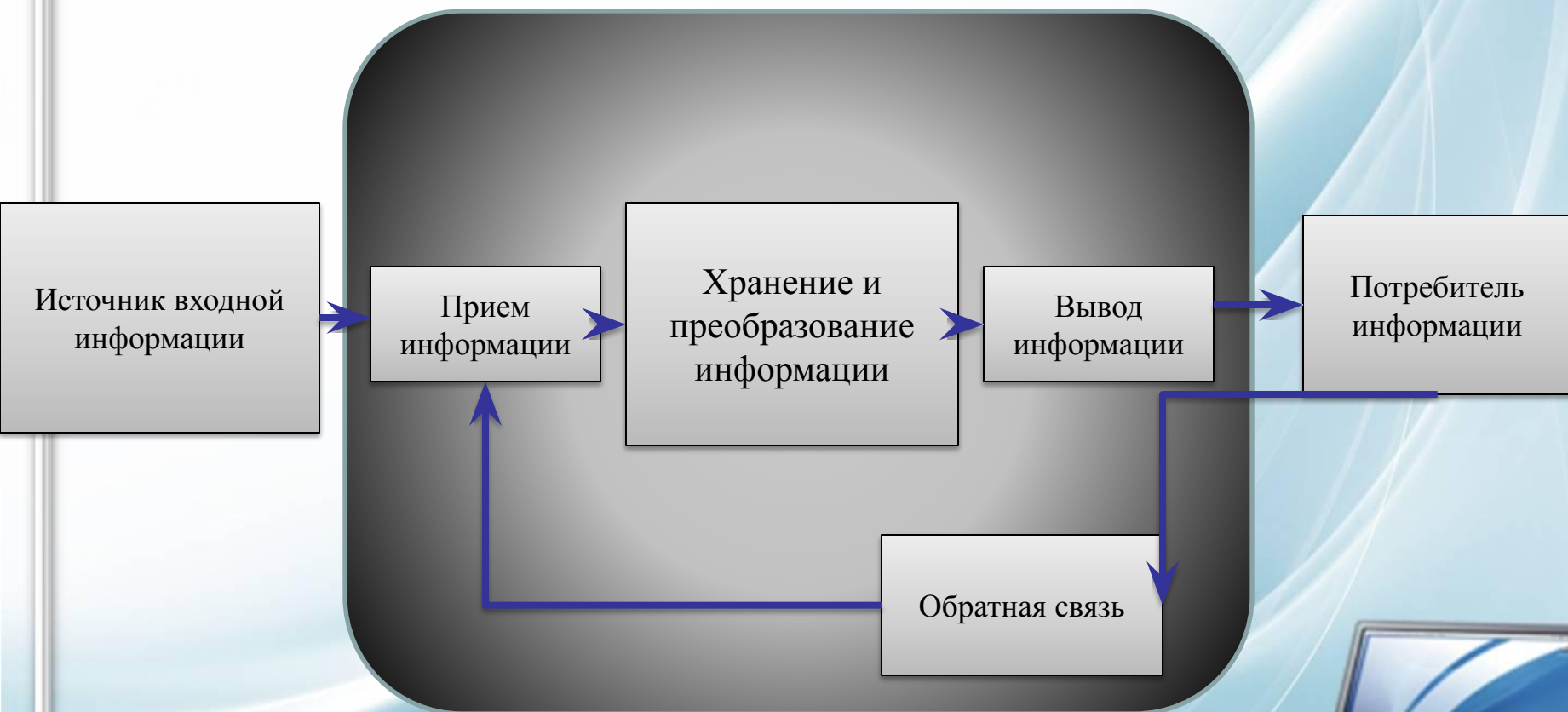
**- это система, построенная на базе компьютерной техники, предназначенная для хранения, поиска, обработки и передачи значительных объёмов информации, имеющая определённую практическую сферу применения.**



# Разомкнутая ИС



# Замкнутая ИС



Замкнутая и  
разомкнутая ИС



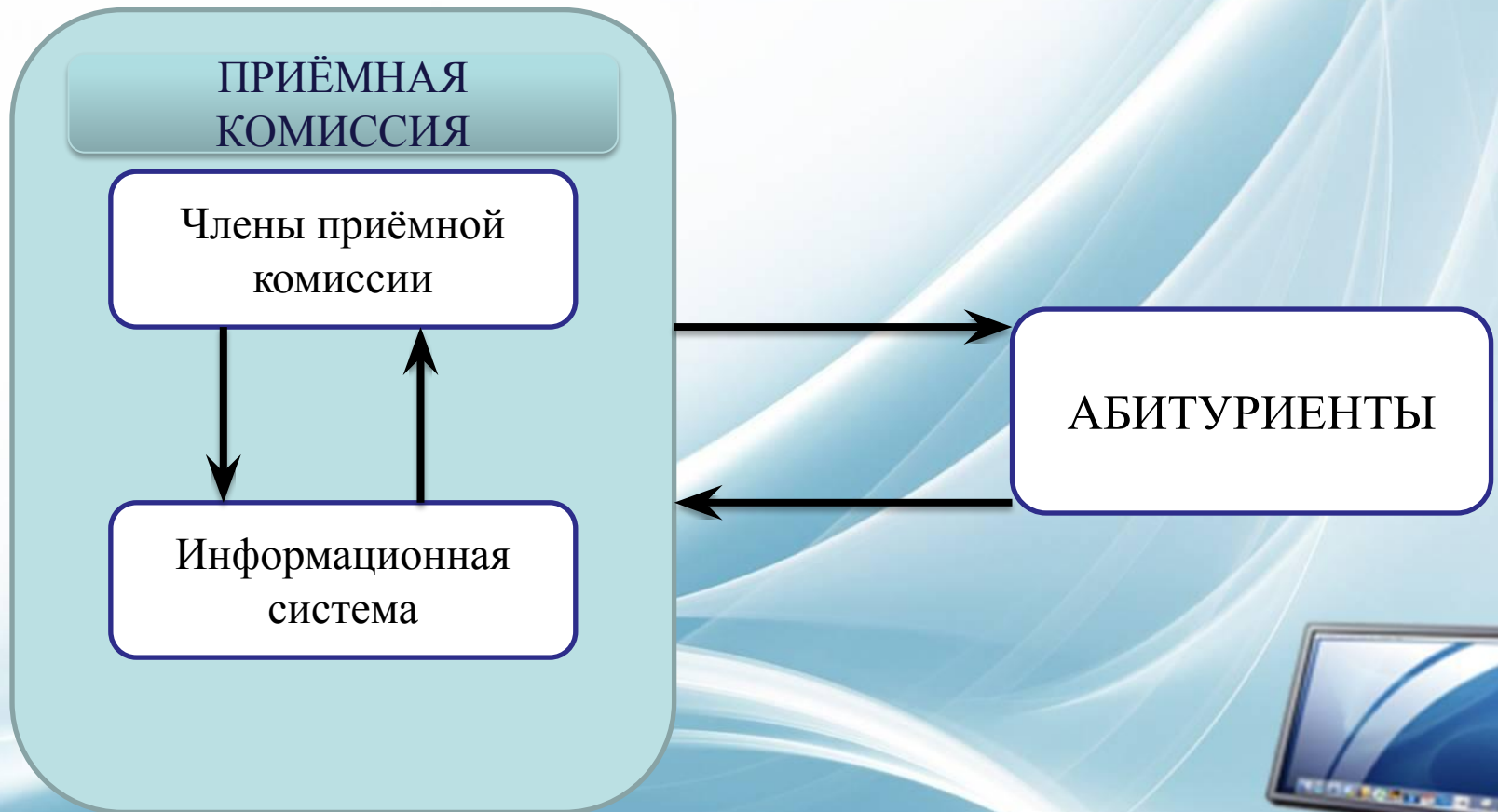
# Значение ИС

- Освобождает сотрудников от рутинной работы за счет ее автоматизации
- Обеспечивает достоверность информации
- Обеспечивает более рациональную организацию переработки информации на компьютере
- Предоставляет потребителям уникальные услуги





# Состав и структура системы «Приёмная кампания в университете»



# Классификация ИС

```
graph TD; A[Классификация ИС] --> B[1) по признаку структурированности задач]; A --> C[2) по техническим средствам]; A --> D[3) по назначению (выполняемым функциям)];
```

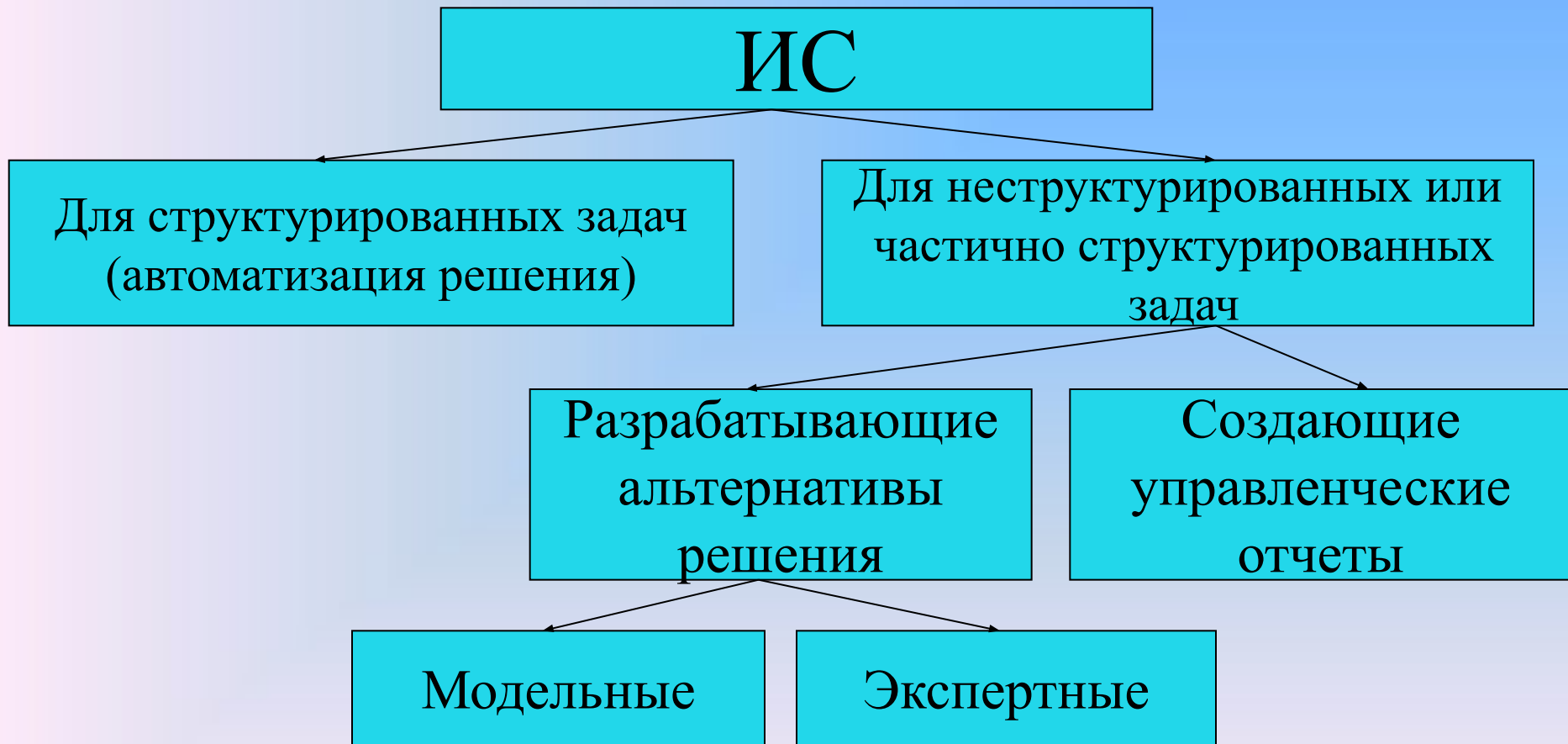
**1) по признаку  
структурирован  
ности задач**

**2) по  
техническим  
средствам**

**3) по  
назначению  
(выполняемым  
функциям)**

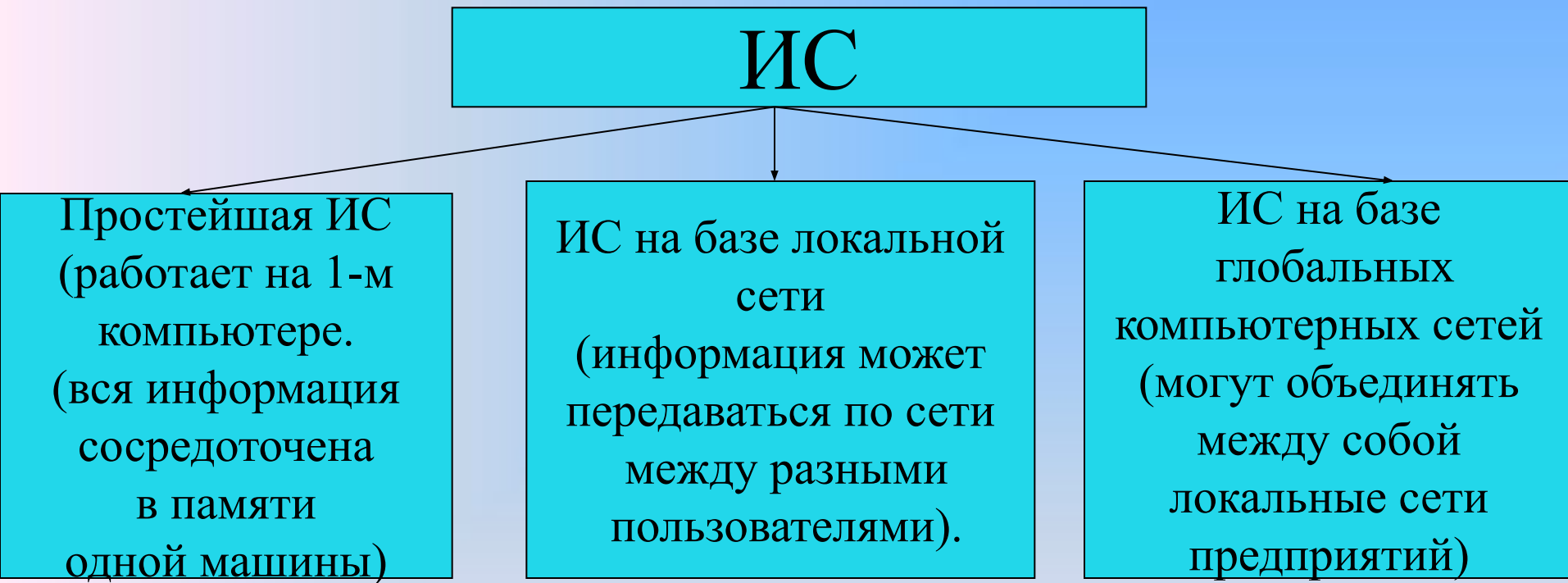
# Классификация ИС

1) по признаку структурированности задач



# Классификация ИС

## 2) по техническим средствам



# Классификация ИС

## 3) по назначению





# Вопросы и задания:

- Какие можно выделить основные признаки современной ИС?
- К каким типам ИС относятся:
  - система прогноза погоды для различных регионов страны;
  - система управления беспилотным космическим кораблём;
  - система диспетчерской службы крупного аэропорта;
  - система диагностики в кардиологической клинике?
- Придумайте возможные области использования ИС в деятельности школы. К каким типам ИС относится каждая из них?



# Источники информации:

- Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11кл. Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Москва. Бином. Лаборатория знаний. 2012.
- контент сайта Office.com
- <http://im2-tub-ru.yandex.net/i?id=527188662-11-72&n=21>
- <http://im5-tub-ru.yandex.net/i?id=154781984-53-72&n=21>

