



## Понятие науки

Понятие «наука» (греч. episteme, лат. scientia):

1. Наука – это сфера человеческой деятельности, направленная на выработку и теоретическую схематизацию объективных знаний о действительности.
2. Наука – это результат такой деятельности.
3. Наука – это одна из форм общественного сознания, социальный институт.



## Цели и задачи науки

### Цели:

1. Получение знаний об объективном и о субъективном мире.
2. Постигание объективной истины.

### Задачи:

1. Собираание, описание, анализ, обобщение и объяснение фактов.
2. Обнаружение законов движения природы, общества, мышления и познания.
3. Систематизация полученных знаний.
4. Объяснение сущности явлений и процессов.
5. Прогнозирование событий, явлений и процессов.
6. Установление направлений и форм практического использования полученных знаний.



## Функции науки

1. Познавательная.
2. Образовательная.
3. Культурная.
4. Практическая.

## Классификация наук

1. Естественные науки.
2. Технические.
3. Общественные и гуманитарные науки.



## Научное исследование

**Научное исследование** – это деятельность, направленная на всестороннее изучение объекта, процесса или явления, их структуры и связей, а также получение и внедрение в практику полезных для человека результатов.

**Объект** - материальная или идеальная системы

**Предмет** – структура системы, взаимодействие ее элементов, различные свойства, закономерности развития и т.д.



# Основы научных исследований

## Классификации научных исследований

Научные исследования:

1. Бюджетные.
2. Хоздоговорные.
3. Нефинансируемые.

Научные исследования:

1. Фундаментальные.
2. Прикладные.
3. Поисковые.
4. Разработки.



## Классификации научных исследований

Научные исследования:

1. Долгосрочные.
2. Краткосрочные.
3. Экспресс-исследования.

Научные исследования:

1. Экспериментальные.
2. Методические.
3. Описательные.
4. Экспериментально-аналитические.
5. Историко-биографические.
6. Смешанного типа.



Два уровня исследования: теоретический и эмпирический.

**Теоретический уровень исследования:**

характеризуется преобладанием логических методов познания.

**Структурные компоненты:**

проблема, гипотеза и теория.



**РАНХиГС**

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# Основы научных исследований

## Структурные компоненты теоретического познания

**Проблема** – это сложная теоретическая или практическая задача, способы решения которой неизвестны или известны не полностью.

**Гипотеза** требующее проверки и доказательства предположение о причине, которая вызывает определенное следствие, о структуре исследуемых объектов и характере внутренних и внешних связей структурных элементов.



**РАНХиГС**

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# Основы научных исследований

## Структурные компоненты теоретического познания

### Свойства гипотезы:

1. Релевантность.
2. Проверяемость, сопоставляемость.
3. Совместимость.
4. Обладание объяснительной силой.
5. Простота.

### Гипотезы:

описательные, объяснительные и прогнозные.



## Структурные компоненты теоретического познания

**Теория** – логически организованное знание, концептуальная система знаний, которая адекватно и целостно отражает определенную область действительности.

### Свойства теории:

1. Теория представляет собой одну из форм рациональной мыслительной деятельности.
2. Теория – это целостная система достоверных знаний.
3. Теория не только описывает совокупность фактов, но и объясняет их, выявляет происхождение и развитие явлений и процессов, их внутренние и внешние связи, причинные и иные зависимости.
4. Все содержащиеся в теории положения и выводы обоснованы, доказаны.



**РАНХиГС**

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# Основы научных исследований

## Структурные компоненты теоретического познания

### **Классификация:**

социальные,  
математические,  
физические,  
химические,  
психологические,  
этические  
и прочие теории.

### **Структура теории:**

понятия,  
суждения,  
законы,  
научные положения,  
учения,  
идеи,  
и другие элементы.



# Основы научных исследований

## Структурные компоненты теоретического познания

**Понятие** – мысль, отражающая существенные и необходимые признаки определенного множества предметов или явлений.

**Категория** – общее, фундаментальное понятие, отражающее наиболее существенные свойства и отношения предметов и явлений.

**Понятийный аппарат** - совокупность понятий (терминов), которые используются в определенной науке, образует ее.

**Суждение** – мысль, в которой утверждается или отрицается что-либо.

**Принцип** – это руководящая идея, основное исходное положение теории.



# Основы научных исследований

## Структурные компоненты теоретического познания

**Аксиома** – это положение, которое является исходным, недоказываемым.

**Закон** – это объективная, существенная, внутренняя, необходимая и устойчивая связь между явлениями, процессами.

**Положение** – это научное утверждение, сформулированная мысль.

**Учение** – совокупность теоретических положений о какой-либо области явлений действительности.

**Идея:** 1) новое интуитивное объяснение события или явления;  
2) определяющее стержневое положение в теории.

**Концепция** – система теоретических взглядов, объединенных научной идеей.



# Основы научных исследований

## Структурные компоненты теоретического познания

**Эмпирический уровень** исследования характеризуется преобладанием чувственного познания (изучения внешнего мира посредством органов чувств).

**Структура эмпирического уровня** исследования: факты, эмпирические обобщения и законы (зависимости).



# Основы научных исследований

## Структурные компоненты теоретического познания

### «Факт»:

- 1) объективное событие, результат, относящийся к объективной реальности (факт действительности) либо к сфере сознания и познания (факт сознания);
- 2) знание о каком-либо событии, явлении, достоверность которого доказана (истина);
- 3) предложение, фиксирующее знание, полученное в ходе наблюдений и экспериментов.

**Эмпирическое обобщение** – это система определенных научных фактов.

**Эмпирические законы** отражают регулярность в явлениях, устойчивость в отношениях между наблюдаемыми явлениями.



**РАНХиГС**

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# Основы научных исследований

## Организация процесса проведения исследования

Научно-исследовательский проект как цикл научной деятельности включает в себя три основные фазы:

- фаза проектирования,
- технологическая фаза,
- рефлексивная фаза.



# Основы научных исследований

## Организация процесса проведения исследования

Фаза проектирования исследования включает в себя стадии:

- концептуальную стадию,
- стадию моделирования (построения гипотезы),
- стадию конструирования исследования,
- стадию технологической подготовки исследования.



# Основы научных исследований

## Организация процесса проведения исследования

Технологическая фаза:

1. Стадия проведения исследований
  - Теоретический этап;
  - Эмпирический этап.
  -
2. Стадия оформления результатов
  - Апробация результатов;
  - Оформление результатов.

Рефлексивная фаза.