

Метод научного исследования

Подготовили:

Степанова Екатерина

Смагина Любовь

Группа 1301

Education

- **Метод научного исследования** – это способ познания объективной действительности.
- **Способ** представляет собой определенную последовательность действий, приёмов, операций.
- **Научный метод** — совокупность основных способов получения новых знаний и методов решения задач в рамках любой науки. Метод включает в себя способы исследования феноменов, систематизацию, корректировку новых и полученных ранее знаний.

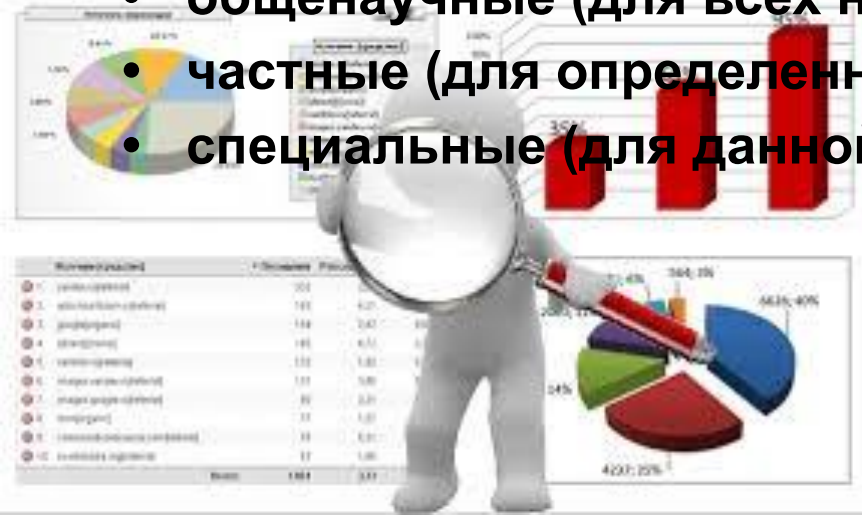


Education

- **Метод** - это способ достижения цели. Под методом исследования в науке понимается способ построения и обоснования научного знания для достижения поставленной цели.

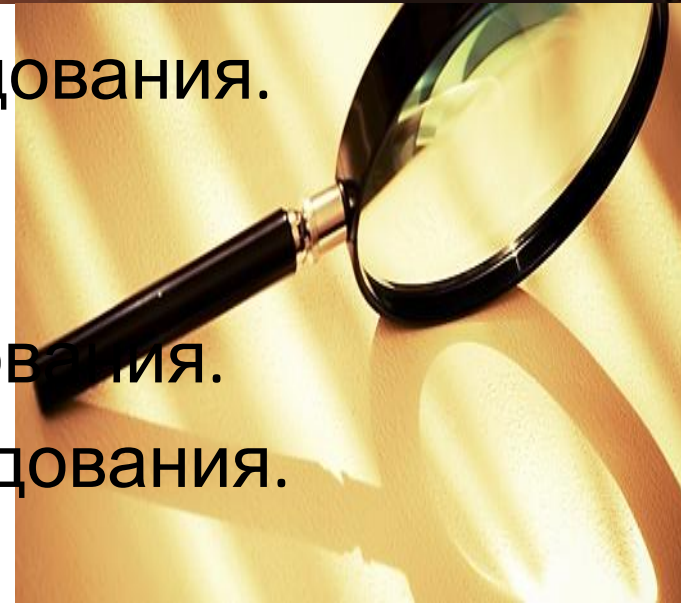
С философской точки зрения методы научных исследований можно условно разделить на:

- всеобщие (материалистическая диалектика), действующие во всех областях науки и на всех этапах исследования;
- общенаучные (для всех наук);
- частные (для определенных наук);
- специальные (для данной науки).



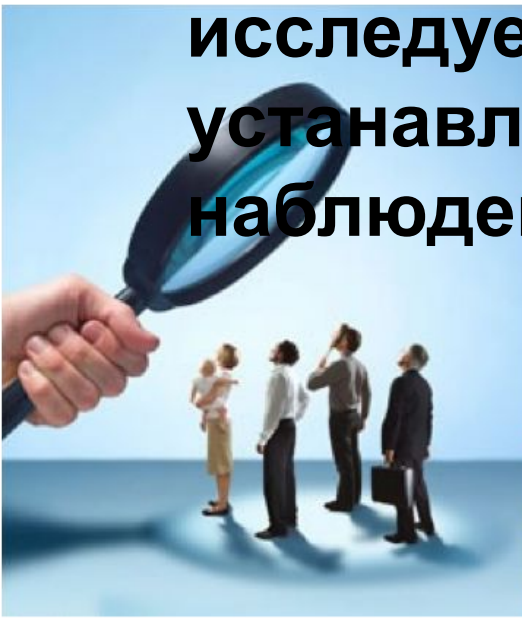
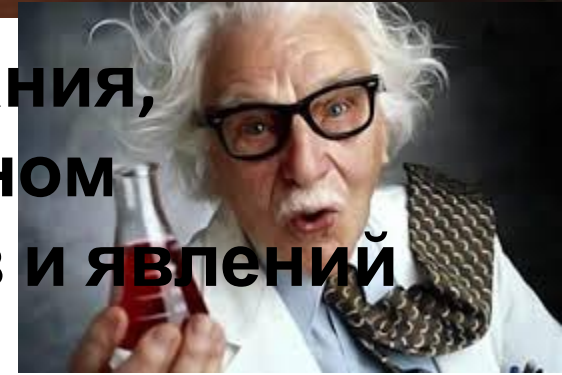
Общие методы научных исследований делят на 3 группы:

1. Методы эмпирического исследования.
2. Методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования.
3. Методы теоретического исследования.



Среди научных методов, которые широко применяются и в технических науках, можно выделить следующие

- Наблюдение – это способ познания, основанный на непосредственном восприятии свойств предметов и явлений при помощи органов чувств
- Описание – это фиксация признаков исследуемого объекта, которые устанавливаются, например, путем наблюдения или измерения.



Описание бывает:

-непосредственным, _____ когда исследователь непосредственно воспринимает и указывает признаки объекта;

-опосредованным, когда исследователь отмечает признаки объекта, которые воспринимались другими лицами (например, характеристики НЛО).



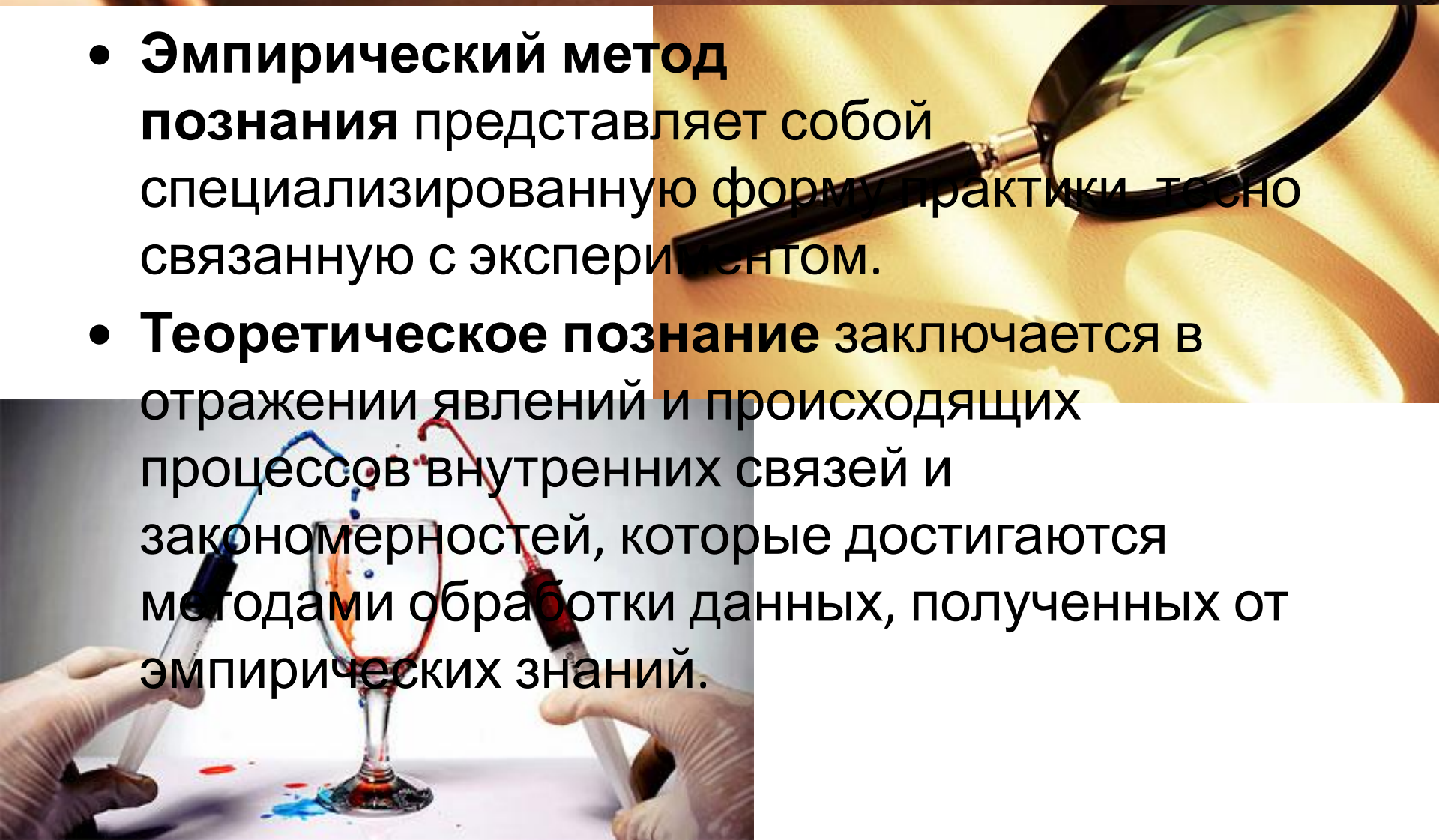
Education

- Измерение
- Сравнение
- Эксперимент
- Обобщение
- Формализация
- Аксиоматический метод
- Индукция
- Дедукция
- Аналогия
- Моделирование
- Анализ



Education

- **Эмпирический метод познания** представляет собой специализированную форму практики, тесно связанную с экспериментом.
- **Теоретическое познание** заключается в отражении явлений и происходящих процессов, внутренних связей и закономерностей, которые достигаются методами обработки данных, полученных от эмпирических знаний.



Теоретический научный метод

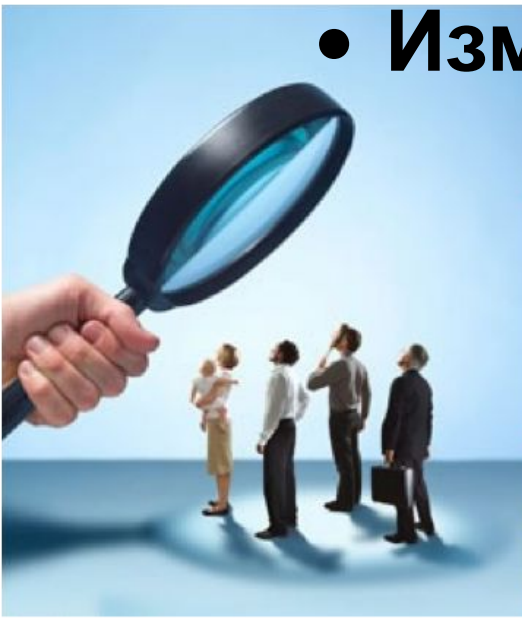


- Теория
- Гипотеза
- Закон
- Идеализация
- Рефлексия
- Индукция
- Дедукция
- Абстрагирование
- Классификация



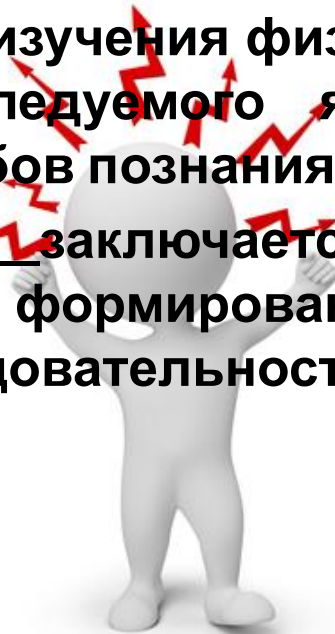
Эмпирический научный метод

- Эксперимент
- Научное исследование
- Наблюдение
- Измерение

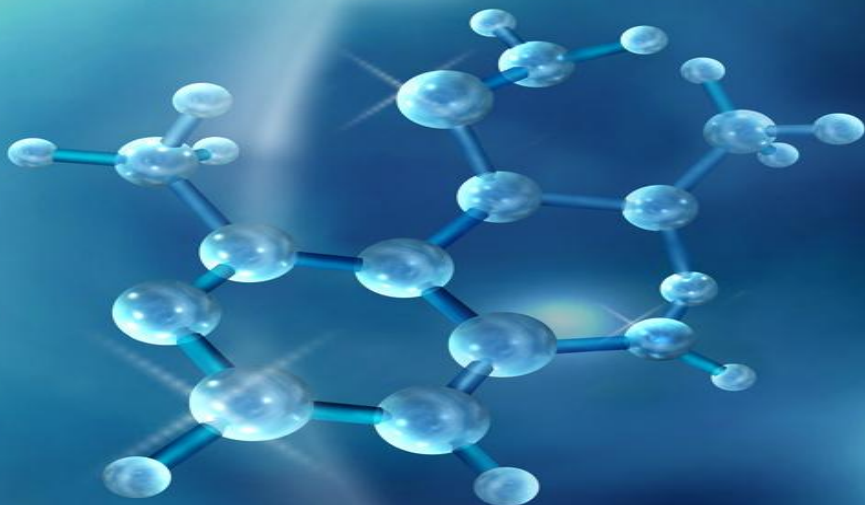


Education

- Гипотетический метод включает в себя разработку научной гипотезы на основании изучения физической, химической и другой сущности исследуемого явления с помощью описанных ранее способов познания
- Исторический метод заключается в исследовании возникновения и формирования объектов в хронологической последовательности



- **Идеализация** – это мысленное конструирование объектов, которые практически неосуществимы
- **Системные методы** используют при исследовании сложных систем с многообразными связями, характеризуемыми как непрерывностью, так и случайностью



ЭМПИРИЧЕСКИЙ

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬ
НО-
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ

МЕТОДЫ,
ИСПОЛЬЗУЕМ
ЫЕ НА
КАЖДОМ
УРОВНЕ
ИССЛЕДОВАН
ИЯ

ТЕОРЕТИЧЕСКИ
Й

МЕТАТЕОРЕТИЧЕС
КИЙ

Структура метода содержит три самостоятельных компонента :

- **концептуальный компонент** – представления об одной из возможных форм исследуемого объекта;
- **операционный компонент** – предписания, нормы, правила, принципы, регламентирующие познавательную деятельность субъекта;
- **логический компонент** – правила фиксации результатов взаимодействия объекта и средств познания.

Методами, которые используются на обоих уровнях, являются:

- **Анализ** – разложение единой системы на составные части и изучение их по отдельности;
- **Синтез** – объединение в единую систему всех полученных результатов проведенного анализа, позволяющее расширить знание, сконструировать нечто новое;
- **Аналогия** - это заключение о сходстве двух предметов в каком-либо признаке на основании установленного их сходства в других признаках
- **Моделирование** — это изучение объекта посредством моделей с переносом полученных знаний на оригинал.

