



Основные методы научных исследований

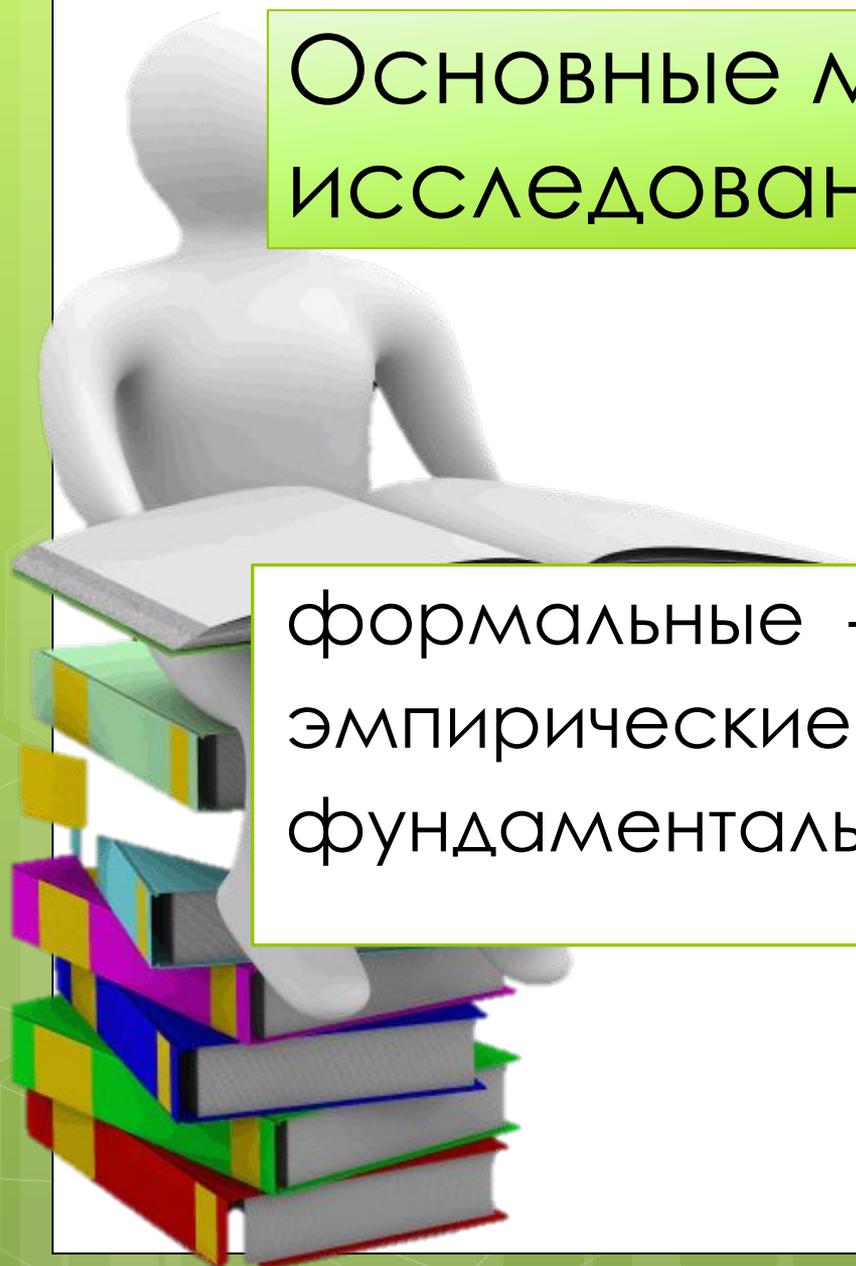
Подготовили студентки
группы э122б
Арсёнова В.
Кондратенко Э.



Метод научного исследования – система умственных и (или) практических операций (процедур), которые нацелены на решение определенных познавательных задач с учетом определенной познавательной цели.

Основные методы научных исследований:

формальные - содержательные
эмпирические - теоретические
фундаментальные - прикладные



Характерные признаки научного метода:

- Объективность
- Воспроизводимость
- Эвристичность
- Необходимость
- Конкретность и др.

Основные группы многоуровневой концепции методологического знания:

- ✓ Философские методы
- ✓ Частно научные методы
- ✓ Общенаучные подходы и методы исследования
- ✓ Дисциплинарные методы
- ✓ Методы междисциплинарного исследования

Философские методы

Среди которых наиболее древними являются

диалектический

метафизический

По существу каждая философская концепция имеет методологическую функцию, является своеобразным способом мыслительной деятельности. Поэтому философские методы не исчерпываются двумя названиями.

К ним также относятся

аналитический, интуитивный,
феноменологический, герменевтический,
и др.



Частнонаучные методы



Совокупность способов, принципов познания, исследовательских приемов и процедур, применяемых в той или иной науке, соответствующей данной основной форме движения материи



Это методы

механики, физики, химии, биологии и социально-гуманитарных наук.

Общенаучные подходы и методы исследования

Они получили широкое развитие и применение в науке.

К числу общенаучных принципов и подходов относятся

системный и структурно-функциональный, кибернетический, вероятностный, моделирование, формализация и ряд других.

Дисциплинарные методы

Система приемов, применяемых в той или иной научной дисциплине, входящей в какую-нибудь отрасль науки или возникшей на стыках наук. Каждая фундаментальная наука представляет собой комплекс дисциплин, которые имеют свой специфический предмет и свои своеобразные методы исследования.

Методы междисциплинарного исследования

Совокупность ряда синтетических, интегративных способов, нацеленных главным образом на стыки научных дисциплин.

Широкое применение эти методы нашли в реализации комплексных научных программ.

Виды методов научного исследования:



теоретические

эмпирические



Теоретические методы исследования:

- ✓ Абстрагирование
- ✓ Анализ.
- ✓ Аналогия.
- ✓ Дедукция.
- ✓ Индукция
- ✓ Классификация
- ✓ Конкретизация
- ✓ Моделирование
- ✓ Обобщение –
- ✓ Синтез
- ✓ Сравнение



Абстрагирование - метод исследования , заключающийся в выделении одного параметра при неучитывании всех остальных.

Анализ - метод исследования, предполагающий такую мыслительную операцию, при которой исследуемый процесс или явление разделяются на составляющие для их специального и углубленного самостоятельного изучения.

Аналогия - мыслительная операция, при которой подбирается подобие, прототип.

Дедукция - мыслительная операция, предполагающая развитие рассуждения от общих закономерностей к частным фактам.

Индукция - мыслительная операция, основанная на логике обобщения частных фактов.

Классификация - теоретический метод изучения изучаемых объектов, фактов, основанный на упорядочивании явлений по отношению друг к другу.

Конкретизация - процесс, обратный абстрагированию, предполагает нахождение целостного, взаимосвязанного, многостороннего объекта.

Моделирование - метод исследования, предполагающий построение модели.

Обобщение - одна из важных мыслительных операций, в результате которой выделяются и фиксируются относительно устойчивые свойства объектов и их отношений.

Синтез - мыслительная операция, в ходе которой из выявленных элементов и фактов восстанавливается целостная картина.

Сравнение – метод исследования, предполагающий сопоставление объектов с целью выявления их сходства и отличий, общего и особенного.

Эмпирические методы исследования:

- ✓ Беседа
- ✓ Наблюдение
- ✓ Обследование
- ✓ Опытная работа
- ✓ Эксперимент.



Беседа - метод исследования, предполагающий личный контакт с отвечающим.

Наблюдение - наиболее информативный метод исследования, позволяющий увидеть со стороны изучаемые процессы и явления, доступные для восприятия.

Обследование - это изучение исследуемого объекта с той или иной мерой глубины и детализации, что определяется целями и задачами исследования

Опытная работа - метод внесения предварительных изменений, инноваций в процесс в расчете на получение более высоких его результатов.

Эксперимент - общий эмпирический метод исследования, в основе которого строгий контроль за изучаемыми объектами в управляемых условиях.