

# МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДИКА НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

## Учебные вопросы:

- 1. Методы и методология научного познания.*
- 2. Сущность научного исследования.*
- 3. Методологический замысел научного исследования и его основные этапы*
- 4. Методика написания научного исследования.*

# ***Вопрос 1***

***Методы и методология  
научного познания***

# МЕТОД И МЕТОДОЛОГИЯ

**Метод** - это совокупность приемов, способов, правил познавательной, теоретической и практической, преобразующей деятельности людей.

**Методология** – учение о методе.



1. *Всеобщие, философские методы*, сфера применения которых наиболее широка.

2. *Общенаучные методы*, применяются во всех или почти во всех науках.

3. *Частные, или специальные, методы*, применяются в отдельных науках или областях практической деятельности.

Особую группу методов образуют методики - приемы и способы, вырабатываемые для решения какой-либо частной проблемы.

**Всеобщих философских методов** познания - два: *диалектический* и *метафизический*.

*Диалектический* метод - это метод познания действительности в ее противоречивости, целостности и развитии.

*Метафизический* метод - противоположный диалектическому метод, рассматривающий явления вне их взаимной связи и развития.

## ОБЩЕНАУЧНЫЕ МЕТОДЫ

Анализ

Синтез

Обобщение

Абстрагирование

Индукция

Дедукция

Аналогия

Моделирование

Исторический  
метод

Логический  
метод

Классификация

**Анализ** - разложение объекта на составляющие его части.

**Синтез** - объединение познанных в результате анализа элементов в единое целое.

**Обобщение** - процесс мысленного перехода от единичного к общему.

**Абстрагирование** - мысленное внесение определенных изменений в изучаемый объект.

**Индукция** - процесс выведения общего положения из ряда единичных фактов.

**Дедукция** - процесс аналитического рассуждения от общего к частному.

**Аналогия** - вероятное заключение о сходстве двух предметов в каком-либо признаке.

**Моделирование** - воспроизведение свойств объекта на специально устроенном его аналоге - модели.

**Исторический метод** - воспроизведение истории объекта с учетом всех деталей и случайностей.

**Логический метод** - логическое воспроизведение истории изучаемого объекта.

**Классификация** - распределение объектов по классам в зависимости от их общих признаков.

# МЕТОДЫ

## Эмпирические

### Наблюдение

Целенаправленное восприятие явлений

### Описание

Фиксация средствами языка сведений об объектах

### Измерение

Сравнение объектов по каким-либо общим свойствам и сторонам

### Эксперимент

Наблюдение в специально создаваемых и контролируемых условиях

### Сравнение

Одновременное сопоставительное исследование и оценка общих для объектов свойств и признаков

## Теоретические

### Формализация

Построение абстрактно-математических моделей, раскрывающих сущность изучаемых процессов

### Аксиоматизация

Построение теорий на основе аксиом

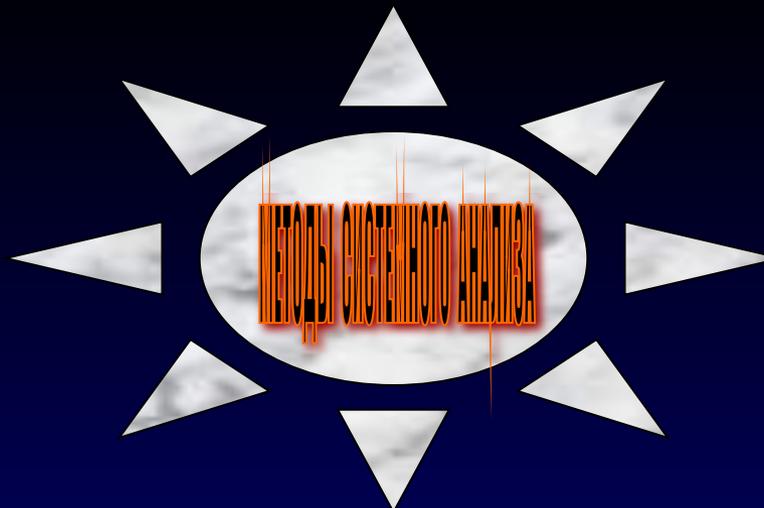
### Гипотетико-дедуктивный метод

Создание системы дедуктивно связанных между собой гипотез, из которых выводятся утверждения об эмпирических фактах

**Графические  
методы**

**Методы  
«мозговой атаки»**

**Методы  
сценариев**

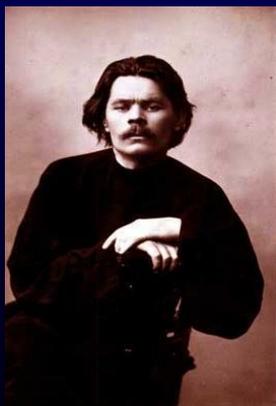


**Методы  
структуризации**

**Метод  
типа «Делфи»**

**Методы  
экспертных  
оценок**

**Методы организации  
сложных экспертиз**



**«Когда человек хочет узнать - он исследует, когда он  
хочет спрятаться от тревог жизни - он выдумывает»**

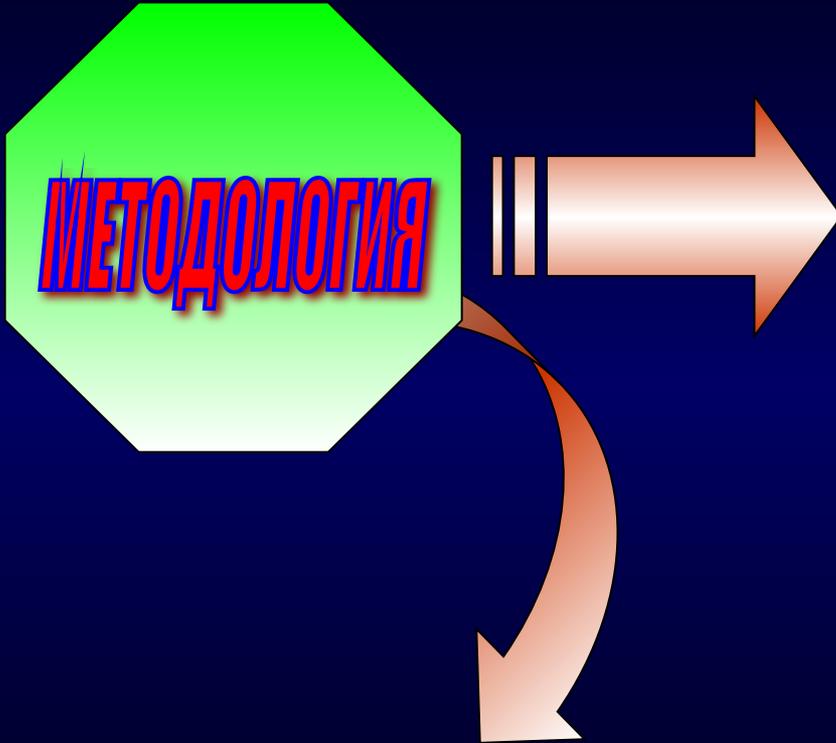
*(Максим Горький , советский писатель)*

# АЛГОРИТМ ПОЗНАНИЯ



# ПОНЯТИЕ МЕТОДОЛОГИИ

*Методология* - это учение о структуре, логической организации, методах и средствах познания



*Методология прикладная*  
система (комплекс, взаимосвязанная совокупность) принципов и подходов исследовательской деятельности, на которые опирается исследователь (ученый) в ходе получения и разработки знаний в рамках конкретной науки: физике, химии, биологии, информатики и других разделах науки

*Методология конкретной науки* учение о принципах построения, формах и способах познания объектов этой науки

*Методология системного исследования*  
совокупность системных методов и средств, направленных на решение сложных и комплексных проблем

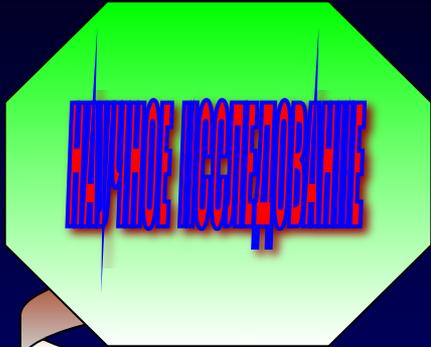
*Методология научного исследования*  
форма организации научного знания и научной деятельности, содержащая основные принципы, соответствие структуры и содержания задачам исследования, включая методы, проверку истинности результатов, их интерпретацию

# *Вопрос 2*

*Сущность  
научного  
исследования*

# СУЩНОСТЬ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

*Научное исследование* - процесс изучения, экспериментирования, концептуализации и проверки теории, связанный с получением научных знаний



Целесообразную деятельность человека

Предмет научного труда

Средства научного труда

**ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА :**

**Фундаментальные**  
получение принципиально новых знаний и дальнейшее развитие системы уже накопленных знаний

**Прикладные**  
поиск и решение практических задач на основе результатов фундаментальных исследований

**Разработки**  
использование результатов прикладных исследований для создания и отработки опытных моделей техники



**«Вот, что получается, когда исследователь вместо того, чтобы идти параллельно и ощупью с природой, форсирует вопрос и приподнимает завесу: на, получай Шарикова и ешь его с кашей»**

*(Михаил Булгаков, советский писатель)*

# КЛАССИФИКАЦИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

## По методам решения поставленных задач

Теоретические

Теоретико-экспериментальные

Экспериментальные

## По стадиям выполнения исследования

Поисковые

Научно-исследовательские

Опытные конструкторские разработки

## По признаку места их проведения

Лабораторные

Производственные

## По составу исследуемых свойств объекта

Комплексные

Дифференцированные

# ОСНОВЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

*Научное направление* - наука или комплекс наук, в области которых ведутся исследования

## СТРУКТУРНЫЕ ЕДИНИЦЫ НАУЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ

Комплексная  
проблема

Проблема

Тема

Научный вопрос

## ПОСТУЛАТЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Упорядоченность  
социальной  
природы мира

Все события  
имеют некую  
причину

Экономия доводов

В основе поведения  
и мышления лежит  
некая базовая  
реальность



«Нет законченных исследований, есть законченные исследователи, которым уже не приходят в голову никакие мысли»  
(Владимир Александров, советский ученый, биолог)

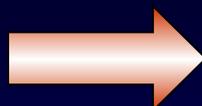
# ***Вопрос 3***

***Методологический  
замысел исследования  
и его основные этапы***

# ЭЛЕМЕНТЫ СТРУКТУРЫ ЗАМЫСЛА ИССЛЕДОВАНИЯ

*Замысел исследования* – это основная идея, которая связывает воедино все структурные элементы методики, определяет порядок проведения исследования, его основные этапы

Цель, задачи, гипотеза  
исследования



Критерии, показатели  
развития конкретного  
явления, соотносящиеся с  
конкретными методами  
исследования



Порядок и формы  
представления  
результатов  
исследования



Последовательность  
применения этих  
методов, порядок  
управления ходом  
исследования  
(эксперимента)



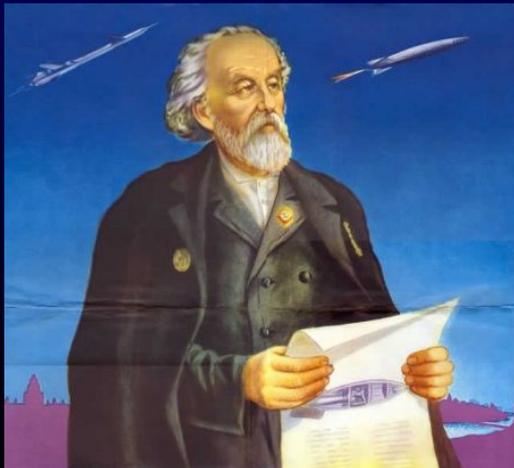
Порядок регистрации,  
накопления и обобщения  
исследовательского материала



# ЭТАПЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

## ПЕРВЫЙ ЭТАП

- выбор научной проблемы и темы;
- определение объекта и предмета исследования, целей и основных задач;
- разработка гипотезы исследования.



## ВТОРОЙ ЭТАП

- выбор методов и разработка методики проведения исследования;
- непосредственно специальные процессы самого научного исследования;
- формулирование предварительных выводов, их апробирование и уточнение;
- обоснование заключительных выводов и практических рекомендаций.

## ТРЕТИЙ ЭТАП

- внедрения полученных научно-исследовательских результатов в практику;
- литературное оформление работы



**«Сначала неизбежно идут: мысль, фантазия, сказка. За ними шествует научный расчет и уже, в конце концов, исполнение венчает мысль»**  
(Константин Циолковский, советский ученый)

# ПЕРВЫЙ ЭТАП ИССЛЕДОВАНИЯ

**Проблема** научного исследования – это то, что предстоит открыть, доказать



**Тема** – отражает научную проблему в ее характерных чертах



**Объект исследования** – это та совокупность связей, отношений и свойств, которая существует объективно в теории, практике, требует некоторых определенных уточнений и служит источником необходимой для исследователей информации

**Первая задача** связана с выявлением, уточнением, углублением, методологическим обоснованием сущности, природы, структуры изучаемого объекта

**Вторая задача** связана с анализом реального состояния предмета исследования, динамики, внутренних противоречий развития во времени и пространстве

**Третья задача** касается основных возможностей и способностей преобразования предмета исследования, моделирования, проверки

**Четвертая задача** связана с выявлением направлений, путей и средств повышения эффективности совершенствования исследуемого явления, процесса

**Формулировка гипотезы** – это творческий поиск частных проблем и вопросов исследования, без решения которых невозможно реализовать методический замысел, решить главную проблему

**Предмет исследования** – это элемент, который более конкретно устанавливает те связи и отношения, которые подлежат непосредственному изучению в данном исследовании, а также границы научного поиска в каждом объекте

**Цель** формулируется кратко и предельно точно, в смысловом отношении выражая то основное, что намеревается сделать исследователь

# ПИРАМИДА НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

**Преподаватель**

**Тема**

**Объект исследования**

**Предмет исследования**

**Цель исследования**

**Задачи исследования**

Современные политические технологии (на примере одной из технологий)

Лоббизм – как политическая технология современной России

Генезис лоббизма в законотворческом процессе России

Проанализировать влияние лоббизма на законотворческий процесс в современной России

1. Рассмотреть лоббизм как современное политическое явление.
2. Выделить этапы развития лоббизма в законотворческом процессе России.
3. Определить формы и методы лоббизма в ходе законотворческой деятельности Государственной Думы РФ.
4. Предложить пути искоренения лоббизма в ходе принятия законов.

**СТУДЕНТ**

## СУЩНОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ВТОРОГО ЭТАПА ИССЛЕДОВАНИЯ

**Методика** – это совокупность приемов, способов исследования, порядок их применения и интерпретации полученных с ее помощью результатов - это своего рода модель исследования.

**Программа исследования включает:** какое явление исследуется; по каким показателям; какие критерии исследования применяются; какие методы исследования используются; порядок и регламентация применения исследователем тех или иных методов.

**Основные компоненты методики исследования:** теоретико-методологическая часть, концепция, на основе которой строится вся методика; исследуемые явления, процессы, признаки, параметры, факторы; субординационные и координационные связи и зависимости между ними; совокупность применяемых методов, их субординация и координация; порядок и регламентация применения методов и методологических приемов; последовательность и техника обобщения результатов исследования; состав, роль и место исследователей в процессе реализации исследовательского замысла.

**Выводы по исследованию должны отвечать следующим методическим требованиям:** быть всесторонне аргументированными, обобщающими основные итоги исследования; вытекать из накопленного материала, являясь логическим следствием его анализа и обобщения.

## ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПО ОФОРМЛЕНИЮ НАУЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

*название, содержание глав и вопросов должно соответствовать теме исследования и не выходить за его рамки, содержание глав должно исчерпывать тему, а содержание вопросов – главу в целом;*

*изучив материал для написания очередного вопроса (главы), необходимо продумать его план, ведущие идеи, систему аргументации и зафиксировать все это письменно, затем провести уточнение, «шлифовку» отдельных смысловых частей и предложений, сделать необходимые дополнения, перестановки, убрать лишнее, провести редакторскую и стилистическую правку;*

*сразу уточнять, проверять оформление ссылок, составлять справочный аппарат и список литературных источников (библиографических ссылок);*

*дать материалу «отлежаться»;*

*избегать наукообразности, игры в эрудицию, приведения большого количества ссылок, злоупотребления специальной терминологией;*

*литературное изложение материала должно быть спокойным (без эмоций), аргументированным или полемическим, критикующим, кратким или обстоятельным и развернутым;*

*соблюдать авторскую скромность, учесть и отметить все, что сделано предшественниками, трезво и объективно оценить свой конкретный вклад в научные изыскания;*

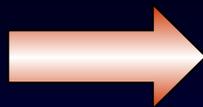
*перед тем, как оформить чистовой вариант материалов для подготовки к печати, провести апробацию работы.*

# ***Вопрос 4***

***Методика написания  
научного исследования***

# МЕТОДИКА НАПИСАНИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Выбор темы  
научного  
исследования



Планирование  
научного  
исследования



Календарный план



*выбор и формулирование научной задачи;  
разработка плана научного исследования;  
сбор и изучение исходного материала, поиск  
необходимой литературы;  
анализ собранного материала, теоретической  
разработки научной задачи;  
сообщение о предварительных результатах  
исследования научному руководителю;  
письменное оформление научного исследования;  
обсуждение работы*

План



*введение;  
основная часть;  
заключение;  
список используемых  
источников;  
приложения*

**«Человек должен непоколебимо верить, что непостижимое постижимо, иначе он ничего не сможет исследовать»  
(Иоганн Гете, немецкий поэт, естествоиспытатель)**

