

# \* **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ**

<https://sites.google.com/site/sovrproblemynaukiiobraz>

доктор педагогических наук, профессор  
Муравьёва Галина Евгеньевна

## \* Модуль 2. НАУКА И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- \* Образ науки в современном обществе. Специфические черты науки в информационном обществе: возрастание ответственности ученых перед обществом, изменение средств научного познания, новые формы совместных исследований, взаимопроникновение методов и средств отдельных наук, изменение характера решаемых современной наукой проблем, перемены в подготовке научных кадров.
- \* Общие закономерности развития науки. Структура научного знания. Критерии научности знания. Классификации научного знания. Формы организации научного знания.
- \* Методологическое самоопределение исследователя. Ценностные ориентации исследователя. Идеалы и нормы научной деятельности как факторы становления научной позиции, как условие ответственности учёного. Этика исследователя.
- \* Наука как специфическая деятельность людей. Номенклатура специальностей научных работников. Характеристики научной деятельности.
- \* Социокультурные требования к научному исследованию. Проблема методов получения нового знания. Специфика гуманитарного научного исследования.
- \* Представление результатов исследований в публикациях. Жанры публикаций. Специфика отдельных жанров.

**\*Что такое «Наука»?**

**\* Наука - сфера человеческой деятельности, функцией которой является выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности.**

\* Наука как социальный институт (сообщество ученых, совокупность научных учреждений и структур научного обслуживания)

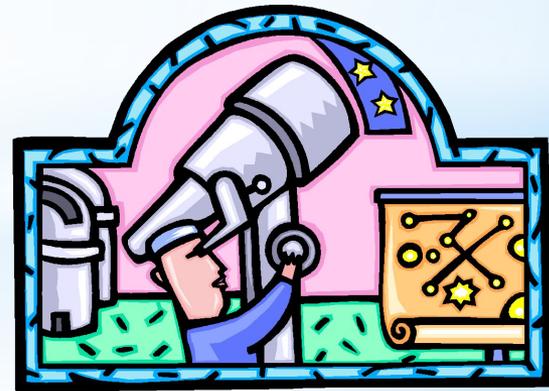


# \* Значения термина «наука»

\* Наука как результат  
(научные знания)



\* Наука как процесс  
(научная  
деятельность)



## \* Общие закономерности развития науки

- \* Обусловленность развития науки потребностями общественно-исторической практики.
- \* Относительная самостоятельность развития науки.
- \* Преемственность в развитии научных теорий, идей и понятий, методов и средств научного познания.
- \* Чередование в развитии науки периодов относительно спокойного (эволюционного) развития и бурной (революционной) ломки теоретических основ науки, системы ее понятий и представлений.
- \* Взаимодействие и взаимосвязанность всех отраслей науки, в результате чего предмет одной отрасли науки может и должен исследоваться приемами и методами другой науки.
- \* Свобода критики, беспрепятственное обсуждение вопросов науки, открытое и свободное выражение различных мнений.

# \* Характерные черты современной «постакадемической» науки:

1. Коллективизация научной деятельности.
2. Коммерциализация результатов научной деятельности.
3. Ужесточение борьбы за финансирование.
4. Радикальное изменение подготовки научных кадров.
5. Изменение организационной структуры науки.
6. Рост объема междисциплинарных исследований.

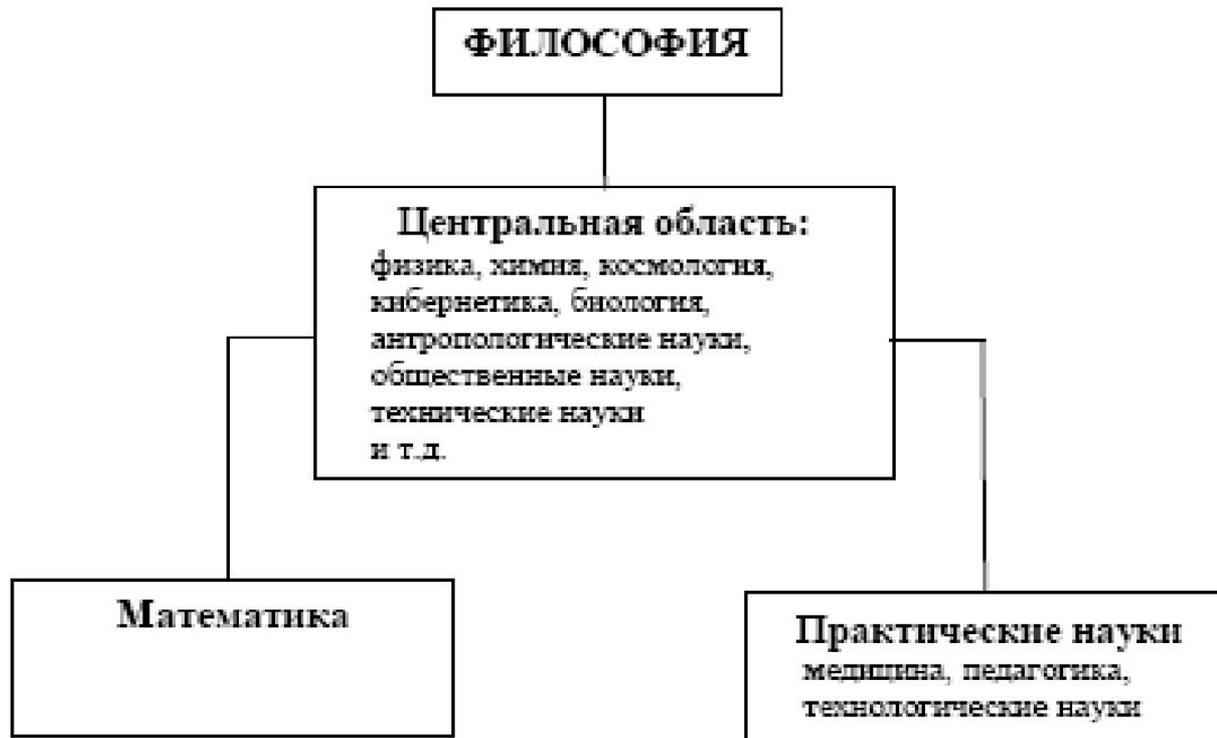
# \* Свойства науки как результата

\* Кумулятивный характер развития научного знания.

\* Дифференциация и интеграция науки.



# \* Структура научного знания (по В.С. Ледневу)



*Рис. 2. Структура научного знания*

## \* Критерии научности знания (В.В. Ильин, А.Т. Калинин)

- \* Истинность знания - соответствие его познаваемому предмету. Принцип достаточного основания: «Всё существующее имеет достаточное основание для своего существования» (Г. Лейбниц).
- \* Интерсубъективность - всеобщность научного знания. Требование воспроизводимости научного знания.
- \* Системность - строгая организованность структуры научного знания.

Научность знания определяется одновременной реализацией всех трех признаков (критериев научности знания).

# \* Классификации научных знаний

- \* По группам предметных областей: математические, естественные, гуманитарные, технические;
- \* По способу отражения сущности: феноменалистские (описательные) и эссенциалистские (объяснительные);
- \* По отношению к деятельности тех или иных субъектов: дескриптивные (описательные) и прескриптивные (нормативные, предписывающие);
- \* По функциональному назначению: фундаментальные, прикладные, разработки;
- \* По отнесению к формам мышления: эмпирические и теоретические.

# \* Формы организации научного знания

- \* Факт - результат обобщения всех аналогичных явлений.
- \* Положение - научное утверждение, сформулированная мысль.
- \* Понятие - мысль, отражающая в обобщенной и абстрагированной форме предметы, явления и связи между ними посредством фиксации общих и специфических признаков - свойств предметов и явлений.
- \* Категория - предельно широкое понятие, в котором отражены наиболее общие и существенные свойства, признаки, связи и отношения предметов, явлений окружающего мира.
- \* Принцип - а) центральное понятие, представляющее обобщение и распространение какого-либо положения на все явления, процессы конкретной области, б) норматив, предписание к деятельности.
- \* Закон - существенное, устойчивое, повторяющееся, необходимое отношение между явлениями, процессами.
- \* Теория - система взаимосвязанных утверждений и доказательств, содержащая методы объяснения и предсказания явлений и процессов данной конкретной предметной области.
- \* Проблема - «знание о незнании».
- \* Гипотеза - «предположительное знание».

# \* Особенности индивидуальной научной деятельности

- \* Научный работник должен четко ограничивать рамки своей деятельности и определять цели своей научной работы.
- \* Прежде чем приступать к любой научной работе по какой-либо проблеме, необходимо изучить в научной литературе всё, что было сделано в данной области предшественниками.
- \* Научный работник должен освоить научную терминологию и строго выстроить свой понятийный аппарат.
- \* Результат любой научной работы, любого исследования должен быть обязательно оформлен в письменном виде - в виде научного отчета, научного доклада, реферата, статьи, книги и т.д.



# \* Особенности коллективной научной деятельности

- \* Плюрализм научного мнения. Каждый исследователь имеет право на свою точку зрения, свое мнение, которые должны уважаться.
- \* Коммуникации в науке. Любые научные исследования могут проводиться только в определенном сообществе ученых.
- \* Внедрение результатов исследования. Теоретическая и практическая значимость результатов исследования.



1. Прочитать одну из предложенных публикаций.
2. Оценить тезисы или статью с точки зрения соответствия форме публикации.
3. Выделить структуру работы.
4. Определить тип статьи.
5. Оценить научный стиль изложения.

**\* Практическая  
работа.**

## \* Научный стиль изложения результатов исследования предполагает:

- \* Логическую последовательность изложения;
- \* Однозначность, точность терминологии;
- \* Краткость при информативной насыщенности содержания;
- \* Конкретность, бесстрастность, объективность высказывания.

К характерным особенностям научного стиля относятся:

- \* Насыщенность терминами (15-20 % всей лексики);
- \* Употребление формы единственного числа имени существительного в значении множественного числа («воспитанник» вместо «воспитанники»);
- \* Преобладание имен существительных над прилагательными и глаголами.

# \* Особенности научных публикаций

## Тезисы доклада:

Емкость содержания при краткости изложения.

1-3 страницы текста.

## Структура:

- \* Актуализация,
- \* Характеристика основных концептуальных положений,
- \* Описание объектов и методов исследования,
- \* Изложение основных результатов исследования.

## Статья:

Осмысление и анализ значительного явления, аргументированные обобщения и выводы, подтверждающие выдвинутую концепцию, идею.

1 печатный лист (16 страниц).

## Структура:

- \* Вводная часть (актуальность),
- \* Основная часть (тезис-аргумент-иллюстрация),
- \* Заключительная часть (авторский взгляд).

## Типы статей:

- \* Информационная (эмпирическая и теоретическая),
- \* Аналитическая,
- \* Методическая.

**Научный стиль изложения результатов исследования предполагает:**

- \* Логическую последовательность изложения;
- \* Однозначность, точность терминологии;
- \* Краткость при информативной насыщенности содержания;
- \* Конкретность, беспристрастность, объективность высказывания.

**К характерным особенностям научного стиля относятся:**

- \* Насыщенность терминами (15-20 % всей лексики);
- \* Употребление формы единственного числа имени существительного в значении множественного числа («воспитанник» вместо «воспитанники»);
- \* Преобладание имен существительных над прилагательными и глаголами.

**Тезисы доклада:**

- \* Емкость содержания при краткости изложения.
- \* 1-3 страницы текста.

**Структура:**

- \* Актуализация,
- \* Характеристика основных концептуальных положений,
- \* Описание объектов и методов исследования,
- \* Изложение основных результатов исследования.

**Статья:**

- \* Осмысление и анализ значительного явления, аргументированные обобщения и выводы, подтверждающие выдвинутую концепцию, идею.
- \* 1 печатный лист (16 страниц).

**Структура:**

- \* Вводная часть (актуальность),
- \* Основная часть (тезис-аргумент-иллюстрация),
- \* Заключительная часть (авторский взгляд).

**Типы статей:**

- \* Информационная (эмпирическая и теоретическая),
- \* Аналитическая,