

Предмет курса «Концепции современного естествознания»



Тема: Предмет курса КСЕ

1. Актуальность курса. Особенности современной науки.
2. Понятие науки. Специфика научного знания.
3. Структура науки. Соотношение естественных и гуманитарных наук. Функции науки.

I. Актуальность курса. Особенности современной науки



«Наши тела состоят из пепла давно угасших звезд»
Джеймс Джинс

Измерения человека

- Природное:
 1. физическое,
 2. химическое,
 3. биологическое.
- Социальное.
- Духовное.



Эволюция Вселенной

14 млрд.
лет назад

13 млрд.
лет назад

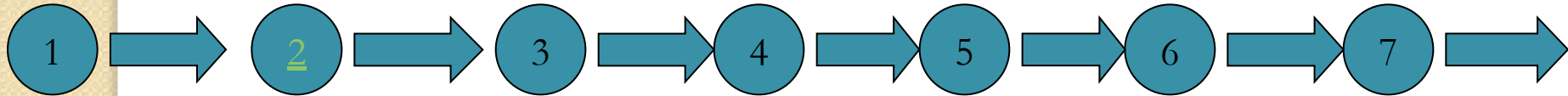
5 млрд.
лет назад

4,6 млрд.
лет назад

4 млрд.
лет назад

100 тыс.
лет назад

VI век
до н.э



Возникнов.
Вселенной

Образов.
звезд,
галактик

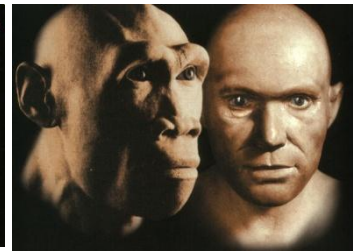
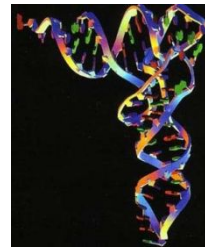
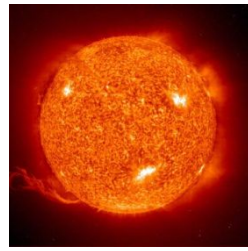
Образован.
Солнца

Образован.
Земли

Возникн.
жизни

Возникн.
человека
разумного

Возникн.
науки



Особенности современной науки:

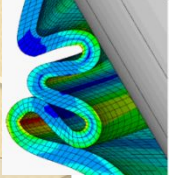
- Во второй половине XX в. в науке произошли радикальные изменения, позволившие говорить о новом, постнеклассическом, этапе ее развития.



Признаки постнеклассической науки:

- изменение характера научной деятельности, обусловленное революцией в средствах получения и хранения знаний (компьютеризация науки, сращивание науки с промышленным производством и т.п.);
- распространение междисциплинарных исследований и комплексных исследовательских программ; повышение значения экономических и социально-политических факторов и целей;
- изменение самого объекта - открытые саморазвивающиеся системы;
- использование в естествознании методов гуманитарных наук, в частности, принципа исторической реконструкции;
- включение аксиологических факторов в состав объясняющих предложений.

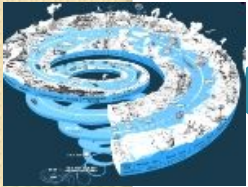
Ключевые идеи постнеклассической науки



- нелинейность,



- коэволюция,



- самоорганизация,

- глобальный эволюционизм,



- синхронистичности,

- системности.

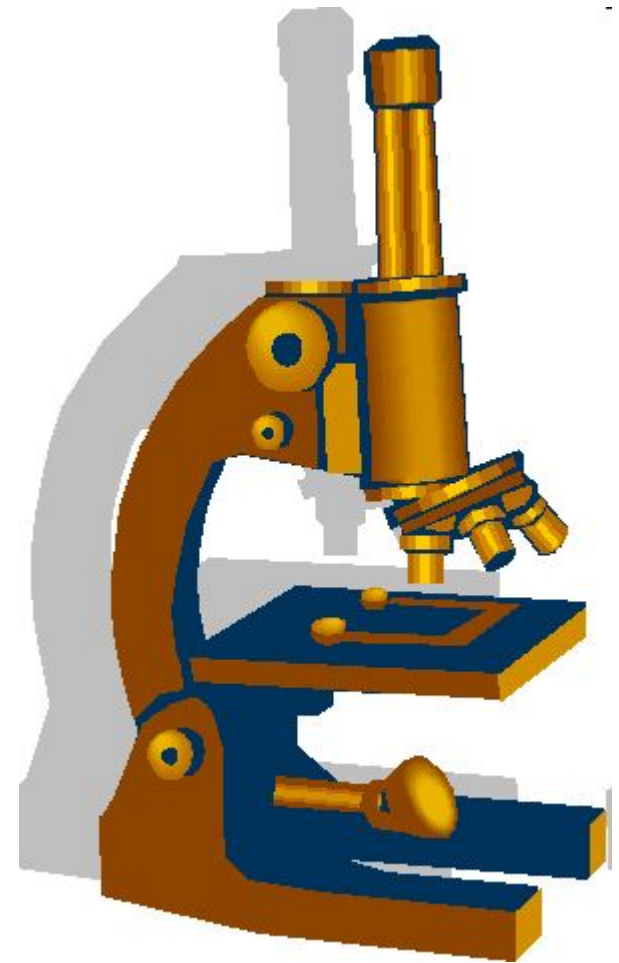
Объекты постнеклассической науки имеют ряд особенностей:

- представляют собой сложные самоорганизующиеся системы исторически развивающиеся, переходящие на новые уровни организации;
- человекоразмерность, согласно которой человек включен в объект исследования, не только через условия познания, а как изначально необходимая часть реальности (антропный принцип), особое внимание уделяется сложным природным комплексам, включающим человека, таким как биосфера, ноосфера, биотехнические системы;
- исследуемый объект взаимодействует с множеством других объектов, являясь фрагментом целостного мира, т.е. осознается необходимость всестороннего глобального взгляда на мир.

2. Понятие науки. Специфика научного знания.

Этимология самого слова:
латинское слово «**scientia**»
(**сенте**), что в переводе
означает «**знание**».

С определенного времени это слово стало обозначать науку и в этом значении вошло в некоторые европейские языки. Проблема заключается в том, что не всякое знание является наукой.




Наука

особая сфера общественной деятельности людей, специальной задачей которой является накопление знаний, проверка и доказательство их истинности логическими и практическими способами.



Специфика научного знания


I. Главной особенностью научного знания является системность. Система в отличие от суммы характеризуется внутренним единством, невозможностью изъятия каких-то элементов.




**2. Рациональность научного знания,
т.е. его логическая
доказательность путем выведения
одних знаний из других,
непротиворечивость...**

3. По содержанию научное познание характеризуется постижением истины ради самой истины. Если наука направлена только на решение практических задач, она перестает быть наукой в полном смысле этого слова. Вначале должны идти фундаментальные исследования, а затем уже прикладные.

4. Интерсубъективный характер знания, который понимается как общезначимость, общеобязательность знания, возможность получить один и тот же вариант различными исследователями. Общезначимость и позволила науки распространиться по всему миру.

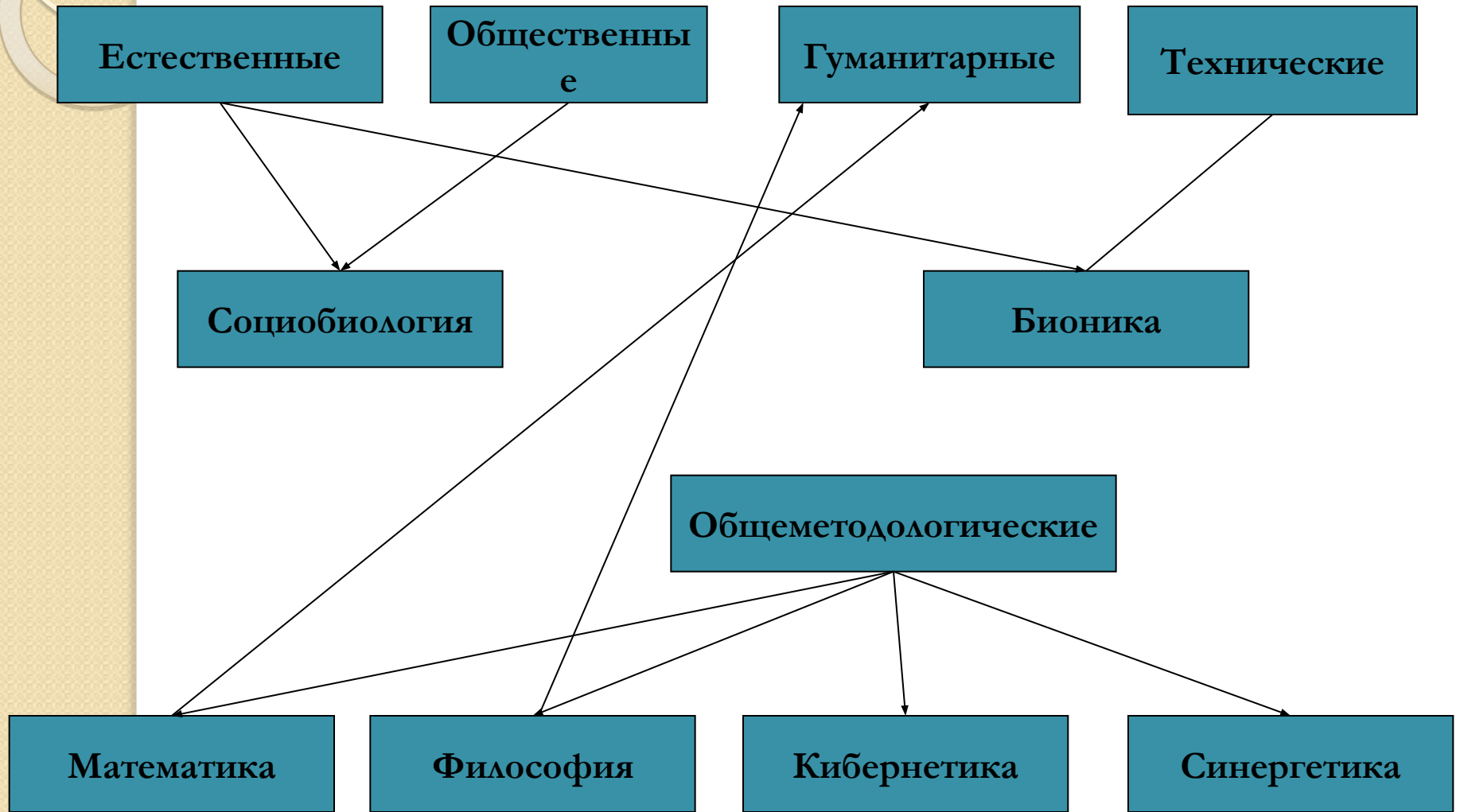


5. Для достижения своих целей наука выработала **специальные методы познания и специальный язык для максимально точного и однозначного выражения полученных знаний.**

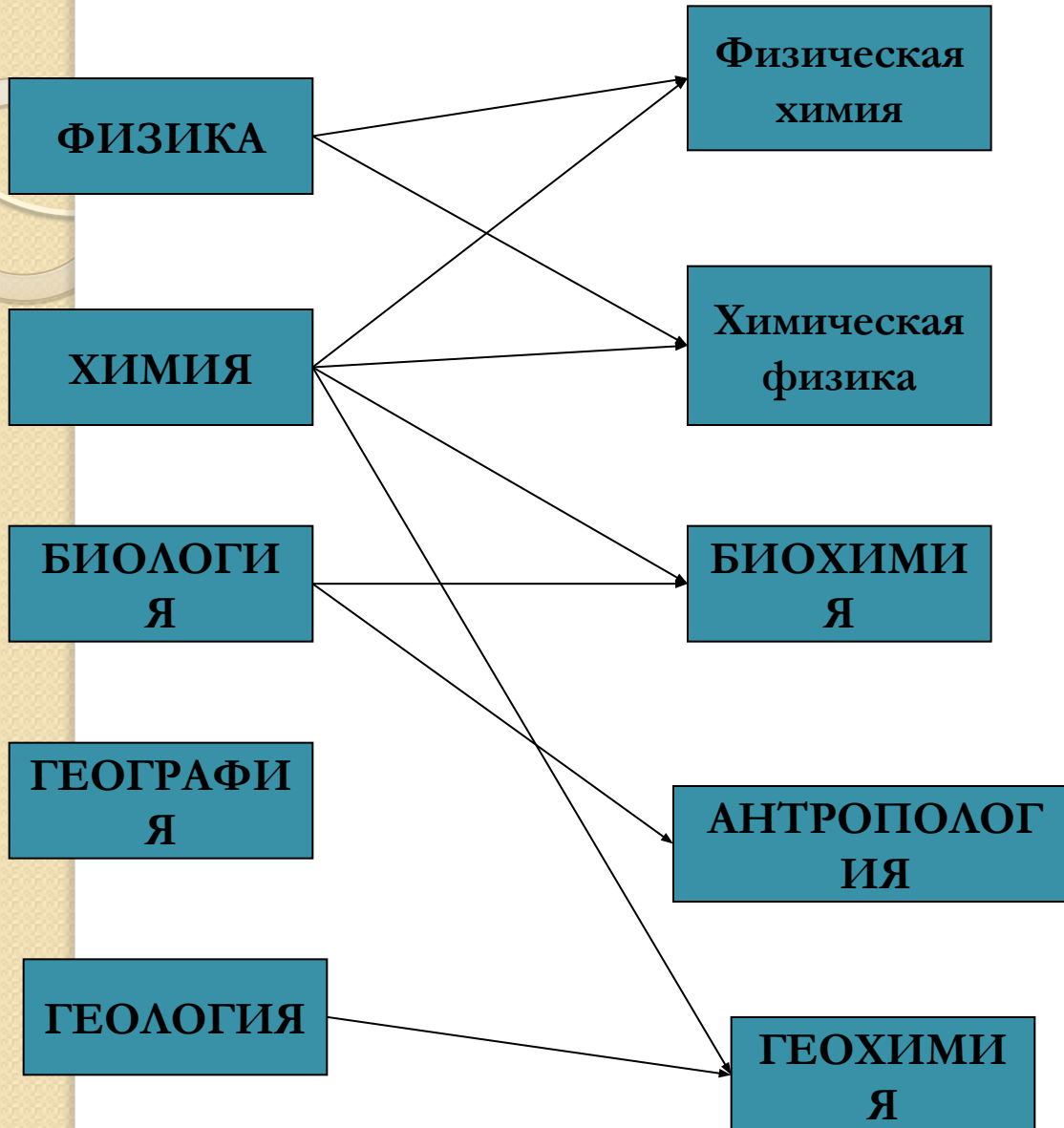


6. Наука предполагает наличие ученых, соответствующие организации, координирующие исследования, наличие необходимых материалов, технологий, средств фиксации информации

3. Структура науки. Соотношение естественных и гуманитарных наук. Функции науки.



Естественные науки



Соотношение естественных и гуманитарных наук

Естествознание	Гуманитарные науки
1. Предметом является объективный мир.	1. Предметом является человек и общество в объективно-субъективном измерении.
2. Изучает вещи, предметы, их взаимодействие, т.е. материальный мир	2. Имеет дело не с реальными вещами и их свойствами, а с отношениями людей. Тесно переплетаются материальное и идеальное, объективное – субъективное. Затрагивается духовная жизнь человека.
3. Рассматривает мир вне контекста морали.	3. Выработка ценностных систем, осмысление нравственных принципов. Происходит оценка явлений с точки зрения добра и зла, справедливого и несправедливого

Естественные науки

4. Использование в исследовании преимущественно количественных методов.

5. Монологичность, т.к. природа молчит.

6. Метод генерализации, цель которого отыскание общего в разнообразных явлениях.

Гуманитарные науки

4. Исследование главным образом со стороны качества

5. Диалогичность (происходит диалог личностей, текстов, культур).

6. Метод индивидуализации, поскольку исследуется человек.

Функции науки:

- описательная,
- систематизирующая,
- объяснительная,
- производственно-практическая,
- прогностическая,
- Мировоззренческая.