

Философские проблемы науки и
техники
(ФПНТ)
кафедра философии,
гуманитарный факультет ПНИПУ

Дисциплина "Философские проблемы науки и техники" относится к базовой части общенаучного цикла основной образовательной программы подготовки магистров. Включает в себя 2 зачетные единицы трудоемкости (ЗЕ), что составляет 72 час. учебного времени.

Цель дисциплины:

Выработка студентами ***системного теоретического научного знания о мире в целом***, об ответственности инженера за судьбы цивилизации, о способах преодоления кризисных ситуаций, связанных с ускоренной урбанизацией биосферы планеты через формирование системной организации философского и научно-технического знания.

Бессистемное мышление своим
последствием имеет конформизм,
невозможность роста над собой



- *К модулю 1. Философия и наука. Формы и перспективы взаимодействия*

- Лекции - 4 часа, практические занятия - 4 часа, самостоятельная работа магистрантов - 4 часа.

Введение в предмет.

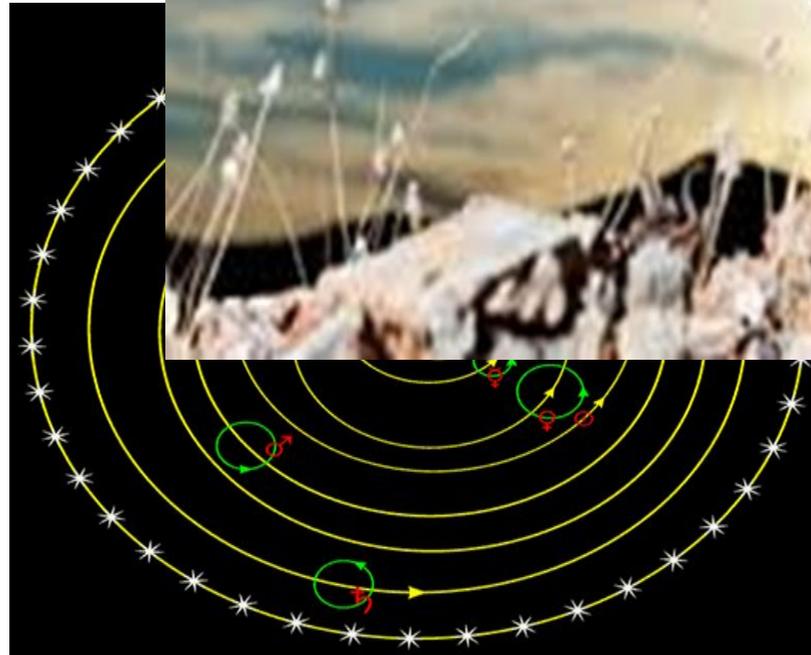
- Тема 1. Возникновение философии и её связь с наукой. Философия и софистика.
- Тема 2. Средневековая христианская философия.
- Тема 3. Новое время, возникновение науки.

Модуль 1. Философия и наука.

*Тема 1. Возникновение
философии и её связь
с наукой.*

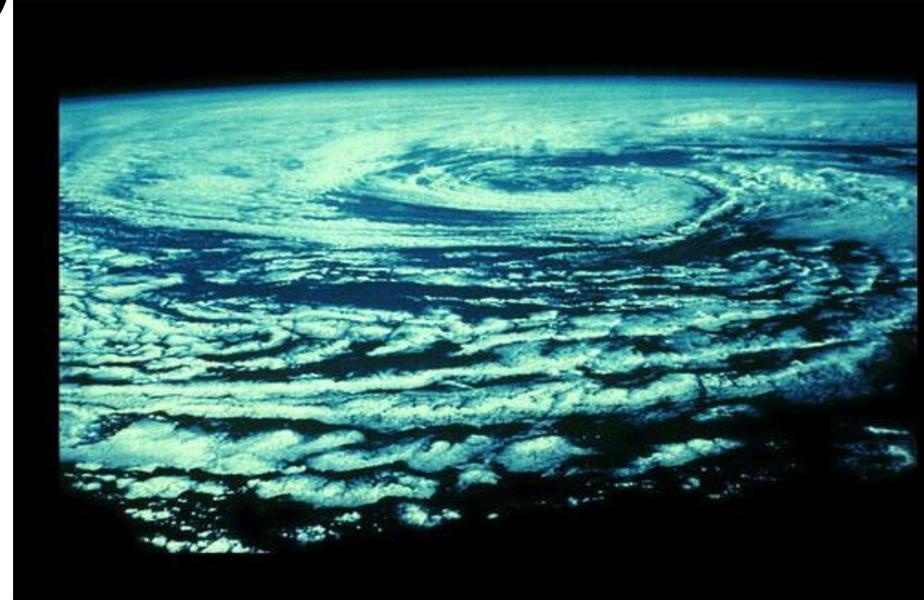
*Тема 2.
Средневековая
христианская
философия.*

*Тема 3. Новое время,
возникновение науки*

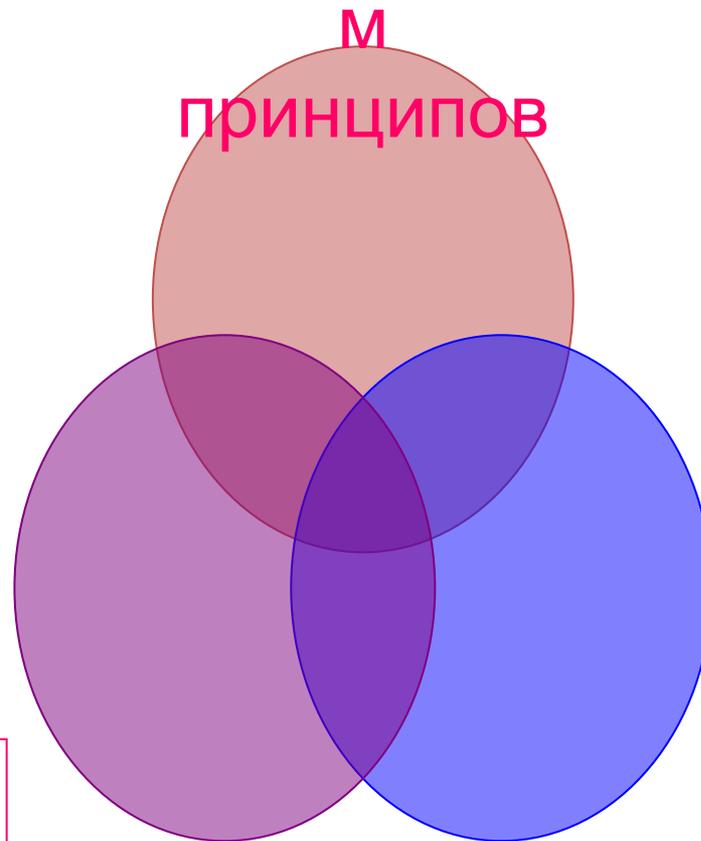


Новое время, возникновение

науки



Философия
становится
поставщиком



- **Модуль 2. Классификация наук и ее значение для научного познания**

(на лекцию отводится 2 часа)

- Тема 4. Классификация наук.
- Тема 5. Философия и наука XIX века: возникновение позитивизм
- Тема 6. Классика-неклассика-постнеклассика как обобщающие этапы развития науки.

Неклассическая наука



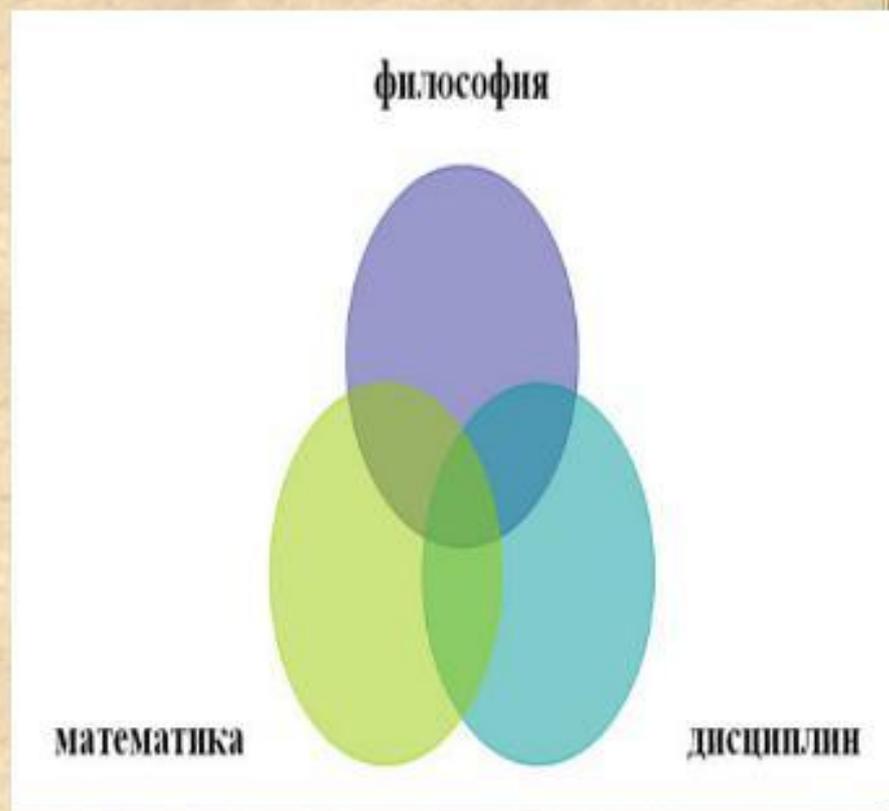
Научная революция, ознаменовавшая переход к неклассическому этапу в истории естествознания, в первую очередь, связана с именами двух великих ученых XX века - М. Планком и А. Эйнштейном.

Основные принципы неклассической науки

- Отвергается объективизм классической науки, отбрасывается представление реальности как чего-то не зависящего от средств ее познания, субъективного фактора.
- Осмысливаются связи между знаниями объекта и характером средств и операций деятельности субъекта. Экспликация этих связей рассматривается в качестве условий объективно-истинного описания и объяснения мира;
- Парадигма относительности, дискретности, квантования, вероятности, дополненности.
- Введение объектов осуществляется на пути математизации, которая выступает основным индикатором идей в науке. Математизация ведет к повышению уровня абстракции теоретического знания, что влечет за собой потерю наглядности.

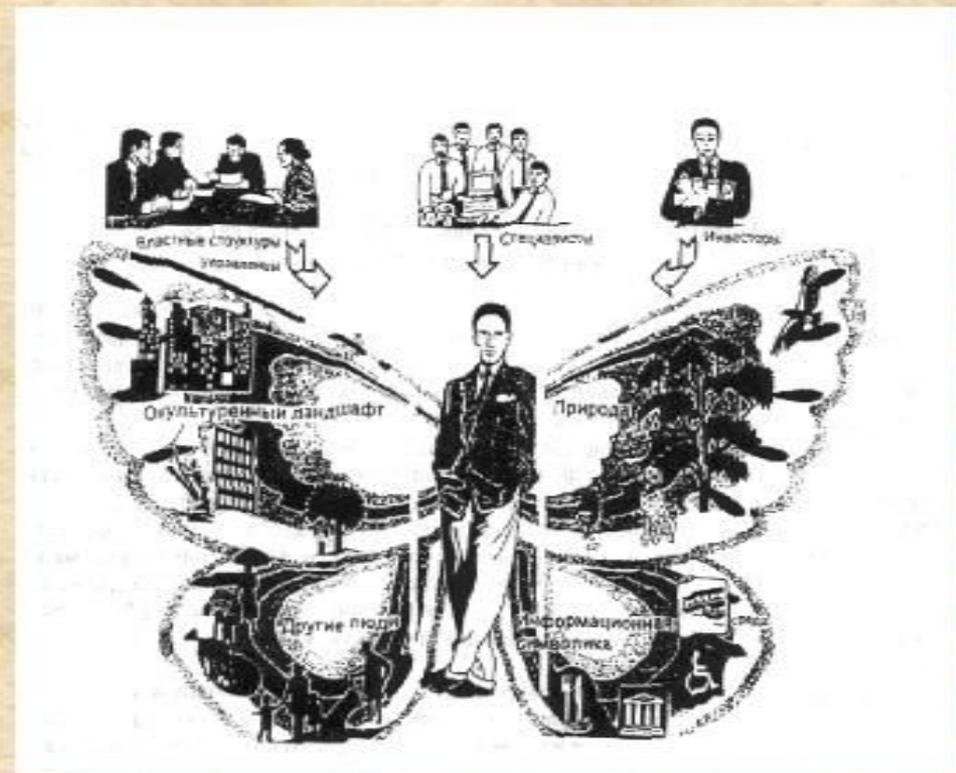
Постнеклассическая наука

Постнеклассическая наука формируется в 70-х годах XX в. Этому способствуют революция в хранении и получении знаний (компьютеризация науки), невозможность решить ряд научных задач без комплексного использования знаний различных научных дисциплин, без учета места и роли человека в исследуемых системах



Модуль 3. Специфика гуманитарного знания. Специфика технических наук

Таким образом, в постнеклассической науке утверждается парадигма целостности, согласно которой мироздание, биосфера, ноосфера, общество, человек и т.д. представляют собой единую целостность. И проявлением этой целостности является то, что человек находится не вне изучаемого объекта, а внутри него, он лишь часть, познающая целое. И, как следствие такого подхода, мы наблюдаем сближение естественных и общественных наук, при котором идеи и принципы современного естествознания все шире внедряются в гуманитарные науки, причем имеет место и обратный процесс

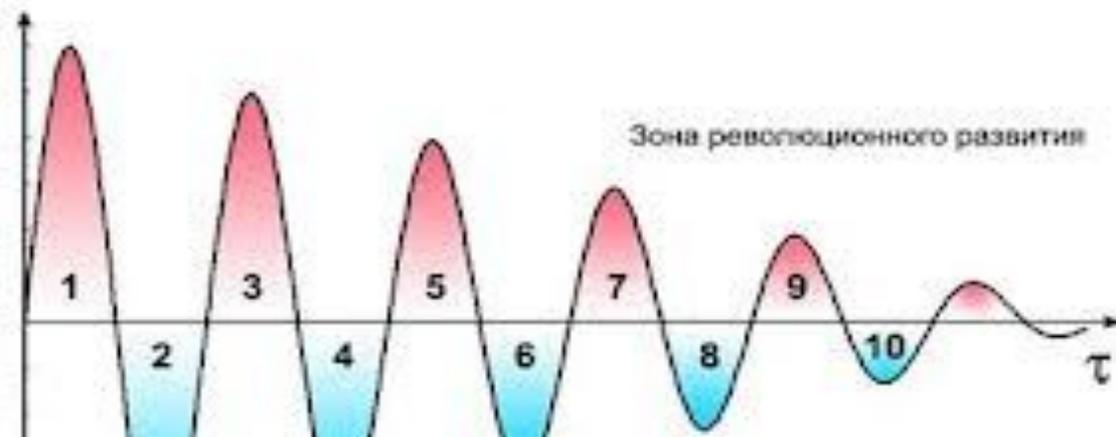
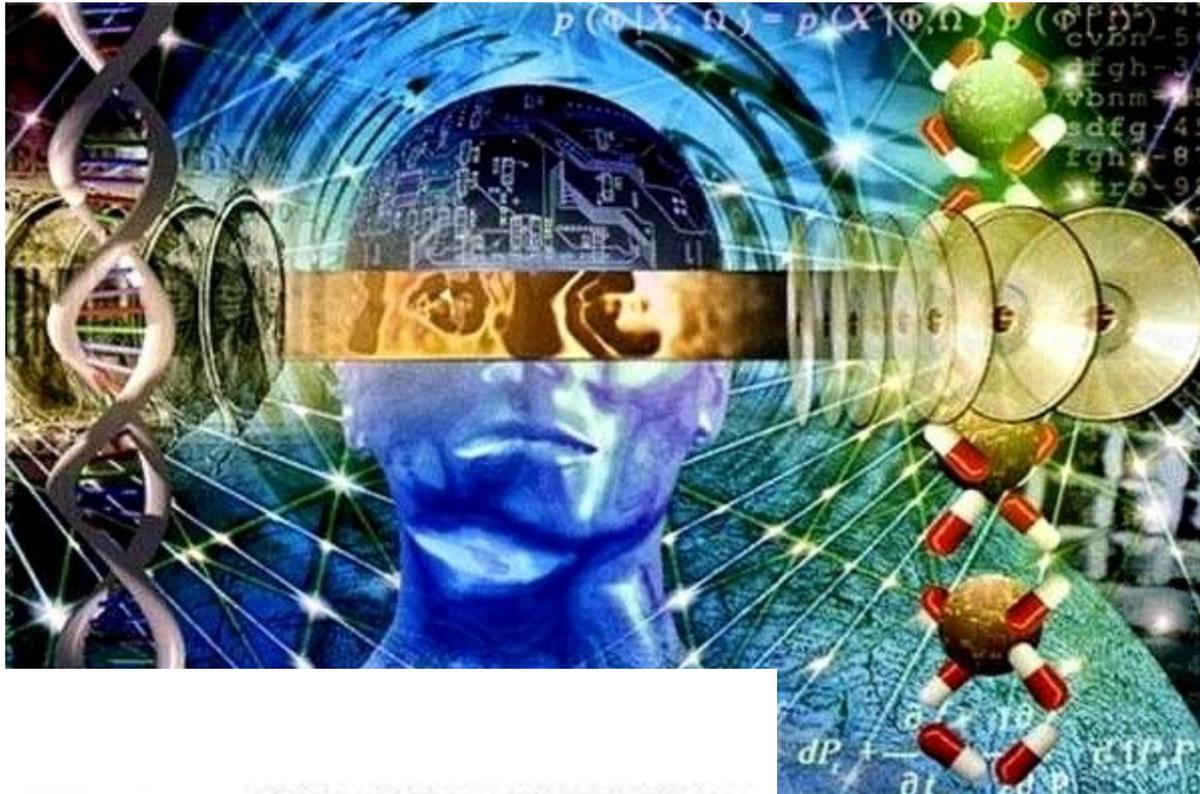


- *К модулю 3. История развития науки. Специфика гуманитарного знания. Специфика технических наук*

Лекции - 8 часов, практические занятия - 6 часов, самостоятельная работа магистрантов - 14 часов.

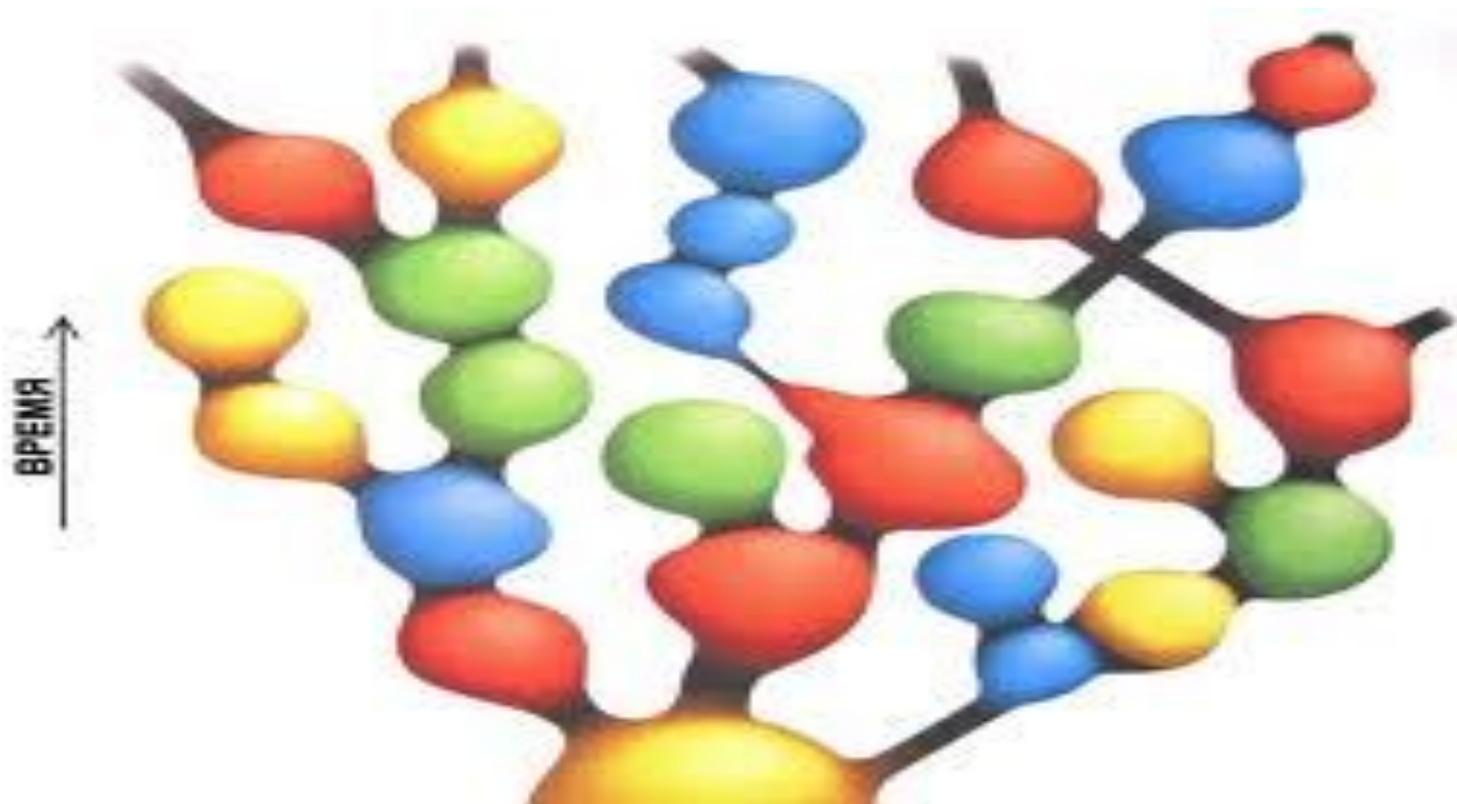
- Тема 7. Становление и развитие физической картины мира.
- Тема 8. Становление и развитие химической картины мира.
- Тема 9. Становление и развитие биологической картины мира.
- Тема 10. Становление и развитие человека. Науки о человеке и обществе.
- Тема 11. Специфика технических наук.

Тема 7. Становление и развитие физической картины мира.



Тема 8. Становление и развитие химической картины мира.

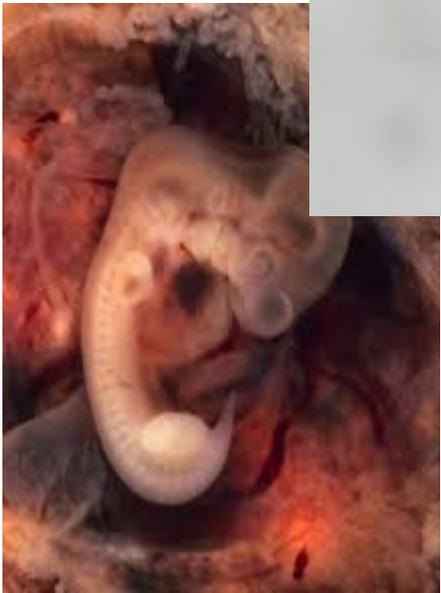
- Сегодня темпы обновления химического состава планеты зависят от человека



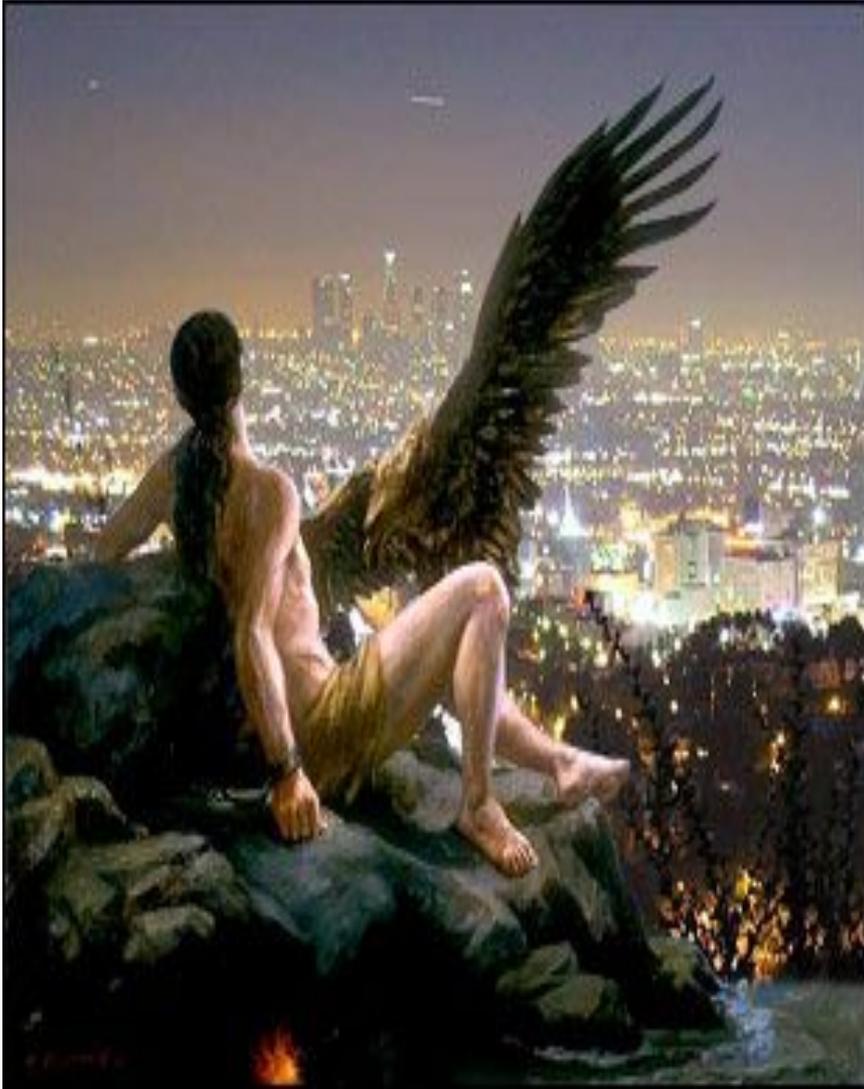
Тема 9. Становление и развитие биологической картины мира.



Тема 10. Становление и развитие человека. Науки о человеке и обществе.



Тема 11. Специфика технических наук.



А начинается ВСЕ со
студенческой
аудитории!



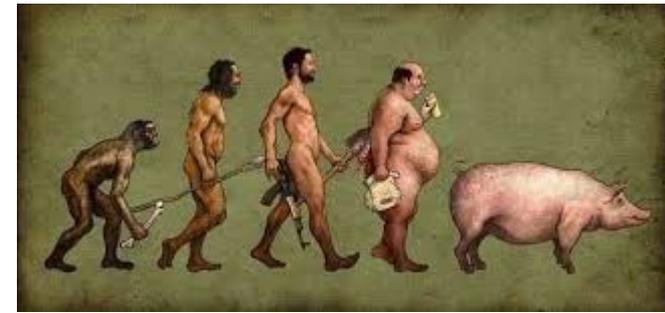
Технонауки ускоряют движение человечества, либо к прогрессу, либо к гибели

- Информационное общество подходит к своему завершению, и на смену ему вызревает новый этап развития человека, основанный не на владении информацией, а на знании (власти над понятиями). Знания в отличие от информации практически ориентированы, и неадекватное их воплощение в ультрасовременных технологиях может привести к трагедиям

К модулю 4. Основные философские проблемы науки и общества

- Лекции - 2 часа, практические занятия - 6 часов, самостоятельная работа магистрантов - 10 часов.
- Тема 12. Эволюционизм.
- Тема 13. Теория систем. Синергетика.
- Тема 14. Проблемы гуманизации и технизации человека в синергетическом аспекте.

Тема 12. Эволюционизм.



Глобальный эволюционизм

Первые ростки развития физических систем возникли в термодинамике, сначала появилось понятие энтропии, затем представление о необратимости термодинамических процессов, зависящих от времени. Как говорится, лед тронулся. В физику проникла «стрела времени», но до открытости систем дело еще не доходило. Эволюционные идеи в разных науках развивались изолированно друг от друга, не было стержневой, объединяющей идеи универсальной эволюции в космогенезе, геогенезе, биогеценезе, антропосоциогезенезе. Но такая концепция все-таки существует и имеет название глобальный эволюционизм.

Думаем сами, решаем сами!



Основной учебник:

- Основным учебным пособием по дисциплине ФПНТ является издаваемое в настоящее время учебное пособие с тождественным названием: ***Оконская Н. К., Резник О.А. Философские проблемы науки и техники: учебное пособие. - Пермь, ПНИПУ, 2014. – 174с.***

Дополнительная литература:

п.п.	Автор(ы)	Наименование			
1.	Канке В. А.	Философия науки: краткий энциклопедический словарь	М.: Издательство «Омега-Л», 2008. — 328 с.	Научное издание	3
2.	Тавризян Г. М.	Философы XX века о технике и «технической цивилизации»	М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009. - 216 с.	Научное издание	3
3.	Павленко А.Н.	Возможность техники	М.: Алетея, 2010.	Научное издание	
	Митчем К.	Что такое философия техники?	М.: Аспект Пресс, 1995.	Научное издание	
	Тоффлер О.	Футурошок.	СПб: Лань, 1997.	Научное издание	
	Энгельмейер П. К.	Теория творчества.	М.: Удиторил УРСС, 2007	Научное издание	