

I. История науки

1. Традиционный и техногенный типы цивилизационного развития.
2. Наука в истории культуры и цивилизации.
3. Наука в культуре современной цивилизации
4. Научные сообщества и их исторические типы.
5. Преднаука и наука: общая характеристика и особенности.
6. Обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей как стратегии порождения знаний.
7. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная математика и логика (Пифагор, Аристотель, Евклид).
8. Наука в Средние века: Запад и Восток.
9. Алхимия, астрология и магия как этапы преднауки.
10. Зачатки опытной науки (Р. Бэкон, П. Абеляр, Ал-Хорезми, Ибн-Рушд).
11. Формирование науки Нового времени.
12. Предпосылки возникновения экспериментального метода (Р. Декарт, Ф. Бэкон, Г. Галилей).
13. Математическое описание природы (Ф. Бэкон, Р. Декарт, Г. Галилей)
14. Формирование науки как профессиональной деятельности. Технологические применения науки.
15. Основные вехи научных достижений XVIII-XIX веков.
16. Основные этапы становления классической науки.
17. Кризис классической научной картины мира на рубеже XIX-XX веков.
18. Становление неклассической науки.
19. Характерные черты постнеклассической науки.
20. Концепции синергетизма, коэволюции, открытой рациональности.
21. Становление социальных и гуманитарных наук.
22. Мировоззренческие основания социально-исторического исследования.
23. Постнеклассическая наука: основные признаки и особенности.
24. Эволюционизм в философии науки. Ле Дантек, А. Лаланд, А. Бергсон, П. Тейяр де Шарден. Понятие коэволюции.
25. Интерналистский и экстерналистский подходы к истории науки (А. Койре, Д. Бернал).
26. Роль современных системных представлений в развитии сельскохозяйственных наук.
27. Главные этапы истории аграрной науки.
28. История развития земледелия и агрохимии.
29. История развития растениеводства и селекции с.-х. растений.
30. Современное состояние сельскохозяйственных наук (по профилю подготовки).

II. Общие проблемы философии науки

1. Проблема соотношения философии и науки. Специфика предмета философии науки.
2. Становление и развитие философии науки как направления современной философии.
3. Роль позитивизма, неопозитивизма и постпозитивизма в формировании основных положений философии науки (О. Конт, Г. Спенсер, Р. Карнап, К. Поппер и др.).
4. Типология представлений о природе философии науки и её месте в культуре (А. Уайтхед, К. Поппер, И. Лакатос, Ф. Франк, П. Фейерабенд).

5. Философия науки в XX веке: основные школы, направления, идеи и проблемы.
6. Сциентизм и антисциентизм в различных моделях современной философии науки.
7. Концепция роста и развития научного знания.
8. Научное познание и его роль в современной социальной жизни. Отношение науки к другим формам познания мира (философскому, мифолого-религиозному, художественному, обыденному и др.).
9. Универсальность научного познания и его границы. Особенности субъекта научной деятельности. Аксиология научной рациональности.
10. Наука как мировоззрение, социальная и производительная сила. Наука в системе государственно-политических институтов.
11. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
12. Наука как социальный институт. Научные школы
13. Научный метод и методология. Основные методы эмпирического исследования. Функции приборов.
14. Структура эмпирического знания. Уровни эмпирического знания. Факты, законы, феноменологические теории.
15. Структура теоретического знания. Теоретические модели и законы.
16. Идеализация, формализация и математическое моделирование как методы теоретического исследования.
17. Роль рефлексии в метатеоретическом познании.
18. Философия как фактор развития науки.
19. Проблемные ситуации в науке. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос).
20. Научное знание как сложная развивающаяся система. Критерии различия эмпирического и теоретического уровней.
21. Научная картина мира и её функции.
22. Научные традиции и научные революции (Т. Кун).
23. Типы научной рациональности (Г. Башляр).
24. Теория научных программ И. Лакатоса.
25. Принципы «эпистемологического анархизма» П. Фейерабенда.
26. Проблема истинности в научном познании. Принципы верификации и фальсификации (М. Шлик, К. Поппер, А. Тарский, Р. Карнап).
27. Идеалы и критерии научности. Концепции роста и развития научного знания.
28. Критерии различия идеальных объектов теории и абстрактных эмпирических объектов. Понятие «предельного перехода» в процессе идеализации.
29. Метод математического моделирования. Модели описания и модели объяснения.
30. Проблема построения теории в неклассических научно-технических дисциплинах.

III. Современные философские проблемы отраслей научного знания

1. Философия техники и методология технических наук.
2. Основные концепции философии техники (Э. Капп, П.К. Энгельмайер, Ф. Дессауэр, Л. Мэмфорд, Ж. Эллюль).
3. Социальные проблемы развития современных технологий. Инженерия как социальный институт.
4. Связь технологии и культуры. Изобретательская и инновационная деятельность
5. Проблема интеллектуальной собственности и авторского права. Этические кодексы профессиональных сообществ и фирм.

6. Этика ответственности ученого и современная техника и технология. Наука и военно-промышленный комплекс.
7. Актуальность философского исследования техники в наши дни. Техницизм и технократия.
8. Особенности социально-гуманитарного знания.
9. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании.
- 10.Проблема рациональности в социально-гуманитарных науках. Жизнь, хронотоп, вера, сомнение, истина в системе СГН.
- 11.Предмет философии биологии и его эволюция.
- 12.Сущность и проблема происхождения живого.
- 13.Понятие об экосистемах и биосфере. Учение о ноосфере (В.И. Вернадский, Т. де Шарден).
- 14.Формирование экологического мышления. Закон единства организма и среды. Экологическая этика.
- 15.Учение о первоэлементах-качествах в алхимии и ятрохимии.
- 16.Революция в химии XVIII в. Развитие органической химии.
- 17.Химическая картина мира.
- 18.Философские проблемы физики.
- 19.Различие между физикой классического и неклассического этапов.
- 20.Квантовая физика Гейзенберга и теория относительности Эйнштейна как две концепции анализа микро-, макро- и мегамиров.
- 21.Постнеклассическая физика.
- 22.Физическая картина мира.
- 23.Философские основания математики.
- 24.Философско-методологические и исторические проблемы математизации науки.
- 25.Эпистемологическое содержание компьютерной революции.
- 26.Информатика как междисциплинарная наука.
- 27.Интернет в аспекте глобальной коммуникации.
- 28.Особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме.
- 29.Деловой этикет и профессиональное общение в научной среде.
- 30.Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.