

Вопросы для подготовки к кандидатскому экзамену по Истории и философии науки

Часть 1. История философии в ее связи с наукой

1. Философия науки и ее место среди науковедческих дисциплин. Особенности философского, исторического и социологического подходов к изучению и описанию научной деятельности. Основные вопросы философии науки.
2. Роль современной науки в развитии общества. Наука как фактор формирования научно-технической и цифровой цивилизации. Критика науки в современной культуре.
3. Наука как культурно-исторический феномен. Проблема универсальности и культурной обусловленности науки. Способы описания и различения исторических форм научного познания.
4. Возникновение науки в Древней Греции – культурные условия и обстоятельства. Наука как теоретическое и доказательное знание. Практические знания и наука.
5. Античная наука и философия. Различение чувственного и умозрительного. Апории Зенона. Идеи атомизма.
6. Софисты и Сократ: от природы к человеку.
7. Учение об идеях Платона. Значение платонизма для математики и естествознания.
8. Аристотель как философ и естествоиспытатель. Устройство мира по Аристотелю.
9. Университеты и наука в Средние века. Проблема соотношения веры и разума.
10. Гуманизм и классический идеал образования в эпоху Возрождения.
11. Научная революция 17 века и ее философское значение.
12. Ф. Бэкон и обоснование опытной науки.
13. Г. Галилей и математизация естествознания.
14. Р. Декарт как философ и ученый. Учение о методе.
15. Ньютон и формирование классического идеала научного знания. Метафизические и теологические мотивы в физике Ньютона.
16. Научный разум в эпоху Просвещения. Проект «Энциклопедии наук, искусств и ремесел».
17. «Коперниканский переворот» И. Канта.

18. Позитивизм О. Конта, Дж. С. Милля и Г. Спенсера. Взгляд Конта на место и роль общественных наук в системе научного знания.
19. Спор о методологии гуманитарного и исторического знания в философии 19 века.
20. Наука как призвание и профессия (М. Вебер).

Часть 2. Философия науки: историческое развитие и основные понятия.

21. Логический позитивизм (Венский кружок) и его роль в развитии философии науки.
22. Эмпирический и теоретический уровни научного познания. Гипотетико-дедуктивный метод построения научной теории
23. Научная теория как фундаментальная единица научного знания. Структура и виды научных теорий.
24. Научный эксперимент и его виды. Особенности мысленных экспериментов.
25. Научный факт и его теоретическая интерпретация. Виды научного объяснения. Объяснение и предсказание.
26. Критерии научности и проблема демаркации: верификация и фальсификация (К. Поппер, Р. Карнап).
27. Общие модели истории науки: кумулятивистская модель (позитивизм: О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Ст. Милль) и развитие через научные революции (постпозитивизм: научного знания: Т. Кун, И. Лакатос). Понятие научного сообщества.
28. Методологический смысл понятий «парадигма», «научное сообщество», «нормальная наука», «научная революция» в концепции Т. Куна.
29. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
30. Понятия «стиль мышления» и «мыслительный коллектив» в концепции Л. Флека.
31. Понятие научной картины мира. Идеалы и нормы научного исследования.
32. Универсальный эволюционизм как основание современной научной картины мира.
33. Методология современной теории сложных самоорганизующихся систем (синергетика).
34. Понятие научной рациональности. Историзм и релятивизм в научном познании.

35. Понятие социокультурной детерминации научного познания. Наука и ценности. Культурно-исторический подход в современной науке.
36. Специфика социально-гуманитарного знания. Условность дихотомии: социально-гуманитарное – естественнонаучное знание.
37. Фундаментальные и прикладные исследования. Наука и экономика. Эпистемологические последствия автономизации прикладной науки.
38. Наука, техника, технологи. Технологические риски и научная экспертиза
39. Научная этика и псевдонаука. Методологические характеристики псевдонауки. Специфика псевдонауки в XXI веке.
40. Междисциплинарность как характеристика современных научно-технических проектов. Роль гуманитарной экспертизы.
41. Современные методологические стратегии научного исследования. Критерии эффективности научной работы