

Вопросы для самоконтроля при подготовке к кандидатскому экзамену

1. Предмет изучения философии науки.
2. Понятие «методологическая концепция», ее связь с философией, наукой, историей науки.
3. Проблема демаркации и способы ее решения. Верификация и фальсификация. Три волны позитивизма.
4. Критерии научности: эмпирическая проверяемость, наличие парадигмы, воспроизводимость результатов. Наличие специализированного языка.
5. Наука как феномен. Историчность определения понятия «наука».
6. Наблюдение как метод научного познания. Элементы наблюдения.
7. Различие между качественными, сравнительными и количественными понятиями, между аддитивными и неаддитивными величинами.
8. Эксперимент как важнейший метод эмпирического познания. Классификация экспериментов. Элементы эксперимента. Мысленный эксперимент.
9. Научная теория как фундаментальная единица научного знания. Виды теорий. Структура теории.
10. Понятие научного закона. Специфика закона природы и его отличие от случайно истинного обобщения.
11. Логическая структура предсказания. Роль предсказаний в научном познании.
12. Эмпирическая проверка научной теории. Измерения. Подтверждение и опровержение научной теории.
13. Эволюционное развитие научного знания. Научная революция. Динамика науки по К. Попперу, Т. Куну, И. Лакатосу.
14. Историческое развитие научного знания: кумулятивизм или антикумулятивизм.
15. Роль науки в развитии человеческого общества.
16. Естествознание как основной идеал науки. Статус гуманитарных и социальных наук в современной культуре.
17. Предпосылки формирования античной философии и науки.
18. Особенности античной науки. Становление «генетического ядра науки».
19. Предпосылки и становление естественной науки.
20. Ремесленная техника и развитие науки. Переосмысление представлений о природе, научном знании и практическом действии в Средние века и Возрождении.
21. Новая наука Галилея и ее вклад в развитие философии техники.
22. Проблема познания в трудах учёных Нового времени. Сциентификация техники и технизация науки.
23. Особенности современных научно-технических дисциплин. Пути преодоления кризиса техногенной цивилизации (новые идеи инженерии).
24. Этика учёного и социальная ответственность. Новое понимание научно-технического прогресса в концепции устойчивого развития.
25. Техника и окружающая среда, техносфера и биосфера. Техника и хозяйство, философия техники и философия хозяйства.
26. Проблема оценки социальных, экологических и других последствий техники. Техника и человек: проблемы риска и безопасности современной техники.
27. Роль философии техники в гуманизации и гуманитаризации инженерного образования. Основные направления современной философии техники.
28. Идеалы и нормы науки Нового и Новейшего времени. Науки о природе и науки о духе.
29. Методологи науки Нового времени (Ф. Бэкон, Р. Декарт, Г. Галилей).
30. История кросскультурных цивилизационных переносов научных знаний: динамика и география развития мировой науки.
31. Типы научной рациональности по В.С. Степину: классика, неклассика, постнеклассика.

32. Научные революции в науках о природе и науках о жизни. Объясняющий и понимающий методологические подходы в естествознании и гуманитарных науках.
33. Технологические уклады по Н.И. Кондратьеву, причины их обновления и стадийность развития.
34. Индустриальные революции, научно-технологические основания и социально-экономические следствия. Индустрия 4.0 и цифровая экономика как основные тренды научно-технического прогресса нашего времени и сопряженные риски социогуманитарного развития.
35. История междисциплинарных подходов в науке: тектология, системный подход, кибернетика, синергетика, теория сложности. Роль междисциплинарных и трансдисциплинарных подходов в современной технонауке.
36. Эволюция дисциплинарного знания в классической физике и ее связь с индустриальными революциями и технологическими укладами.
37. Становление неклассической физики XX–XXI вв. как основы современной техногенной цивилизации. Квантовый поворот.
38. Универсальный эволюционизм и принципы синергетики в представлении сложных саморазвивающихся систем природы и общества.
39. Категории порядка, хаоса, самоорганизации, катастрофы, сети в современной теории и философии сложности.
40. Современные проблемы искусственного интеллекта, риски и перспективы для техно-антропосферы.