

# ВОПРОСЫ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА ПО ИСТОРИИ И ФИЛОСОФИИ НАУКИ

## ЧАСТЬ I.

### История и философия науки: общие проблемы

1. Наука как эпистемологический и социокультурный феномен.
2. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
3. Наука и философия. Философия науки, ее предмет, функции.
4. Возникновение науки, две стратегии зарождения знания: опыт и теория.
5. Античность как основа теоретической науки.
6. Христианская теология и ее роль в развитии логических норм научного мышления.
7. Опытная наука в новоевропейской культуре: формирование математизированного и опытного учения (Роджер Бэкон, Уильям Оккам).
8. Зарождение экспериментального метода, математизация знания (Г.Галилей, Ф.Бэкон, Р.Декарт).
9. Формирование науки как профессиональной деятельности.
10. Технологические применения науки и формирование технических наук.
11. Мироззренческие основания социально-исторического знания и формирование социальных и гуманитарных наук.
12. Научное знание как сложноорганизованная система: типы, уровни, критерии, язык.
13. Эмпирический и теоретический уровни научного знания: структура, критерии, язык.
14. Научная картина мира, ее исторические формы. Функции научной картины мира.
15. Основания науки. Философские основания науки как условие включения научных знаний в культуру.
16. Историческая изменчивость науки и опыта, возникновение нового знания.
17. Формирование теоретических моделей и законов. Их обоснование. Развитие научных понятий.
18. Становление и развитие теории: классический и неклассический вариант формирования теории.
19. Научные традиции и научные революции, их взаимосвязь.
20. Роль научных революций в изменении мировоззренческих оснований культуры.
21. Философия как генератор новых категориальных структур. Ее прогностическая роль.
22. Нелинейность роста научного знания. Научные революции как точки бифуркации в ее развитии.
23. Научные революции и типы научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.
24. Общие и особенные черты современной постнеклассической науки: философские и конкретнонаучные основания.
25. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах.
26. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира.
27. Социальные и внутринаучные ценности как парадигма современного развития науки.
28. Этические проблемы современной науки.
29. Научная рациональность и проблема диалога культур.
30. Наука как социальный институт.

## ЧАСТЬ II.

### Философские проблемы технических и технологических наук

1. Исторические и социокультурные предпосылки возникновения технических наук.
2. Исторические этапы формирования технического знания, их характеристика и роль в развитии технических наук.
3. Предмет технического и технологического знания, его отличие от естественнонаучного и социально-гуманитарного.
4. Проектирование как отличительная характеристика технического знания.
5. Объект технического знания, его двойственная природа.
6. Понятие техники как особой практики и системы знаний.
7. Проблема соотношения научного и технического знания.
8. Количественный рост и качественное преобразование в процессе развития техники и технологии.
9. Философские основания технаук: онтологические, гносеологические, аксиологические, этические и др.
10. Понятие техногенной цивилизации, ее отличие от традиционной.
11. Гносеологическая и методологическая специфика технических и технологических наук. Понятие технической рациональности.
12. Внутринаучные и социальные факторы и их роль в развитии технических наук.
13. Структура технических и технологических наук.
14. Классические и неклассические технические науки и их роль в социокультурном развитии человечества.
15. Модельно-проективное знание как основа развития технических наук.
16. Роль технаук в синтезе наук о природе и духе.
17. Основные закономерности развития технических и технологических наук.
18. Дисциплинарная организация технических наук, ее исторический и социокультурный аспекты.
19. Проблема телеологии в развитии технознания.
20. Экологическая составляющая в проблематике технического и технологического знания и деятельности.
21. Теоретическое и эмпирическое знание в технических науках: их взаимосвязь и взаимообусловленность.
22. Социальные и гуманитарные задачи технических наук.
23. Понятие инженерного творчества, его роль в технознании.
24. Фундаментальные и прикладные исследования и их связь с техникой и технологией.
25. Развитие и становление информатики как междисциплинарного направления XX – XXI веков.
26. Техногенная цивилизация: ее сущность и перспективы развития.
27. Проблема управления научно-техническим процессом в обществе.
28. Техника как предмет аксиологии в обществе. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика.
29. Техника и экология, понятие ресурсосберегающих технологий.