

# **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»**

## **1 раздел «Общие проблемы философии науки»**

1. Философия и наука. Роль философии в развитии научного знания
2. Предмет философии науки. Теория познания и эпистемология
3. Социокультурное развитие науки: интернализм и экстернализм
4. Позитивизм о развитии науки и ее сущности
5. Постпозитивизм как направление философии науки
6. Эволюция и революция: исторические типы реконструкции науки
7. Наука как тип рациональности: интеллектуальная реконструкция науки
8. Возникновение науки. Основные этапы исторической реконструкции
9. Классический этап развития научного знания
10. Дисциплинарная организация науки и научного знания
11. Проблема классификации наук
12. Философия техники в системе научного знания
13. Основные черты постнеклассической науки
14. Системный и синергетический подходы в науке
15. Наука как область высоких технологий
16. Этика науки и ответственность современного ученого
17. Методология научного исследования
18. Проблема как форма научного познания
19. Методы и формы эмпирического познания
20. Методы и формы теоретического познания
21. Научные революции как трансформация оснований науки
22. Научная картина мира и ее роль в решении проблем исследования
23. Стили мышления как предпосылки научного исследования
24. Субъект и объект в научном познании
25. Специфика научного знания как познавательной деятельности
26. Структура познавательной деятельности в научном познании  
Репрезентация, интерпретация, конвенция

## **2 раздел «Философские проблемы конкретно-научного знания»**

### **Философские проблемы естествознания и математики**

#### **Философские проблемы физики**

1. Физика как фундамент естествознания. Основания фундаментальности физики.

2. Редукционизм и его трактовки. Оппозиция редукционизм – антиредукционизм.
3. Физическая теория и природа. Фундаментальные принципы физики.
4. Физическая картина мира, ее онтологический статус и эволюция.
5. Современная физическая картина мира, её философские основания и принципы.
6. Пространство и время: философские и естественнонаучные аспекты. Субстанциональная и реляционная концепции.
7. Проблема пространства и времени в классической науке.
8. Проблема пространства и времени в неклассической науке.
9. Проблема пространства и времени в постнеклассической науке.
10. Философские аспекты специальной и общей теории относительности.
11. Математизация науки в её эволюции. Роль математического анализа в формировании классической физики.
12. Неклассическая и постнеклассическая наука: взаимодействие физики и математики.
13. Понятие информации. Материя, энергия, информация как фундаментальные понятия современной физики.
14. Квантовая механика и её основные интерпретации.
15. Философские аспекты квантовой механики. Принципы неопределённости и дополнителности.
16. Принцип детерминизма в физике. Детерминизм и причинность. Детерминизм и индетерминизм.
17. Компьютерные технологии и физическая теория: проблемы моделирования.
18. Системный подход в физике. Физический объект как система.
19. Синергетика, её основные понятия. Отличия синергетики от термодинамики и статистической физики.
20. Синергетика, её основные подходы и идеи. Синергетика как источник эволюции в физике.
21. Проблема истины, её эволюция в философии физики.
22. Вопрос объективности физического знания. Теоретическая нагруженность факта.
23. Эволюция физического знания как историко-научная проблема.
24. Роль социальных и культурных факторов в развитии физического знания. Мировоззренческие детерминанты этого развития.
25. Физика в системе современного знания: процессы дифференциации и интеграции.

## **Философские проблемы химии**

1. Место химии в системе наук. Соотношение с физикой и биологией.
2. Протонаучное и вненаучное в химии. Магия, алхимия, ятрохимия.
3. Ступени исторического развития химии как проблема истории науки.
4. Учение об элементах как исторически первый тип концептуальных систем химии.
5. Структурная химия как концептуальная система химии.
6. Кинетические теории как концептуальная система химии.
7. Эволюционная химия.
8. Атомистика, этапы ее развития. Методологическая роль атомистики в химической теории.
9. Самоорганизация химических систем, ее специфика и особенности.
10. Синергетический взгляд на химическую теорию.
11. Квантовая химия: философские аспекты. Уравнение Шредингера.
12. Проблема редукционизма. Физикализация химии и ее этапы.
13. Система основных понятий химии. Химический процесс.
14. Химическая теория и ее специфика. Качественные и количественные химические теории.
15. Проблема классификации и систематизации в химии. Периодический закон и его философские аспекты.
16. Теоретическое и эмпирическое в химии: специфика соотношения.
17. Химическая картина мира и ее статус.
18. Проблема распределения вещества во Вселенной. Химическое в контексте био-, гео- и ноосферы.
19. Проблема химического времени. Эволюция концепции времени в химии.
20. Роль социокультурных факторов в развитии химии.

## **Философские проблемы математики**

1. Проблематика, предмет и статус философии математики.
2. Соотношение философии и математики.
3. Эпистемология и методология математического исследования, их взаимосвязь.
4. Соотношение идеального и реального в математике.
5. Базовые принципы математических доказательств. Зарождение дедуктивного метода в Древней Греции.
6. Древнегреческая философия и возникновение математики. Философские предпосылки обоснования исчисления бесконечно малых величин.

7. Математика в культуре Средневековья и Возрождения. Магическая попытка синтеза математики, физики и богословия.
8. Философское осмысление математики в Новом времени (Р. Декарт, И. Ньютон, Г. Лейбниц, И. Кант).
9. Возникновение неэвклидовой геометрии в XIX в. Претензии эмпиризма, априоризма и конвенционализма на адекватное истолкование природы математического исследования.
10. Релятивизм в философии математики: от неопозитивизма к постпозитивизму. Структурализм в философии математики второй половины XX в. - попытка ограничить релятивизм.
11. Революции в математике как одна из закономерностей ее развития.
12. Единство интеграции и дифференциации как закономерность развития математики.
13. Математизация различных отраслей науки.
14. Проблема интуиции в философии и математике. Интуиционизм.
15. Конвенционализм. Конвенционалистская интерпретация математики.
16. Логицизм как сведение математики к логике.
17. Номинализм как интерпретационная программа философии математического исследования
18. Эффективизм – программа очищения математики от понятий.
19. Математизация науки и ее проявление в различных сферах знания: естественного, технического, социального и гуманитарного.
20. Особенность математического доказательства и его базовые принципы. Древний (античный) кризис оснований математики.
21. Новый кризис оснований математики, связанный с некритическим использованием бесконечно малых величин (начало XIX в.).
22. Новейший кризис оснований математики, связанный с появлением математических антиномий и парадоксов.
23. Формализация как метод математического исследования. Основное отличие формализации математического знания от остальных сфер науки.
24. Метод математического моделирования. Математический эксперимент.
25. Соотношение теоретической и прикладной математики.

### **Философские проблемы техники и технических наук**

1. Современная специфика, системное место и общая структура раздела «Философские вопросы техники и технических наук» аспирантского курса «История и философия науки».
2. Основы современного требования, проблемы возможности, целесообразности и необходимости создания новой философии техники.

3. Основы истории философии техники. Содержательное (Ф. Бэкон) и содержательно-формальное (Э. Капп) начало философии техники.
4. Проблема выделения и основные исторические традиции/подходы к технике (техногенным феноменам).
5. Техника, техногенный мир в работе Э. Тоффлера «Третья волна».
6. Техника, техногенный мир в работе К.Э. Циолковского «Живая Вселенная».
7. Техника, техногенный мир в работах Н. Бердяева («Человек и машина») и М. Хайдеггера («Время картины мира», «Вопрос о технике»).
8. Техника, техногенный мир в работе Г. Маркузе «Эрос и цивилизация».
9. Техника, техногенный мир в работах О. Шпенглера («Закат Европы», «Человек и техника»).
10. Проблема объекта философии техники. Узкое и широкое определение техники. Техника, техносфера, техногенная цивилизация.
11. Проблема предмета философии техники. Узкое и широкое понимание философии техники; теория техногенной цивилизации.
12. Проблема закономерностей развития техники. NBIC-конвергенция. Технологическая сингулярность. Проблема четвертой промышленной революции.
13. Инженеры: история и современность. Актуальные проблемы инженерного творчества. Бионика.
14. Проблема определения технических наук и специфика технической теории.
15. История становления и основные этапы развития технических наук.
16. Современная постнеклассическая техническая наука.
17. Проблема и основные исторические этапы взаимоотношения техники и науки. Научная революция XVII в. и техника.
18. Этапы взаимодействия техники и науки в современном, техногенном обществе. Научно-техническая революция, «сциентификация техники» и «технизация науки». Проблема «финализации науки» и технонауки.
19. Техника, орудия труда и происхождение человека. Общество, природа, экология. Ноосфера.
20. Проблема необходимости возникновения, основные современные проблемы и векторы развития техногенной цивилизации. Высокие технологии.
21. Специфика, перспективы, риски нанотехнологий.
22. Специфика, перспективы, риски био-киборг-технологий.
23. Специфика, перспективы, риски компьютерно-информационных технологий, виртуальной реальности.

24. Специфика, перспективы, риски искусственного интеллекта, робототехники.

25. Проблема идеалов и ответственности современной научно-технической деятельности. Технократия. Гуманитарная экспертиза.

### **Философские проблемы социально-гуманитарных наук**

1. Проблема генезиса социально-гуманитарного знания, его дисциплинарная структура, специфика и особенности. Соотношение научных и вненаучных форм знания, их взаимодействие в рамках социально-гуманитарного знания.

2. Проблема социокультурной детерминации гуманитарного знания. Особенности взаимодействия общества и социально-гуманитарной науки. Парадигмальные функции социально-гуманитарного знания.

3. Социально-гуманитарное знание в рамках классической, неклассической и постнеклассической парадигм: сравнительный анализ и философско-методологические аспекты.

4. Специфика объекта, предмета и субъекта социально-гуманитарных наук, особенности исследования. Субъект индивидуальный и коллективный, формы его существования. Коммуникативная рациональность.

5. Исследовательские программы социально-гуманитарных наук как системообразующий фактор обществознания и методологическое средство социального познания, их эвристическая функция и проявление в конкретных науках (экономике, истории, психологии, социологии). Антиномии натурализма и культурцентризма.

6. Социальные и гуманитарные науки: сравнительный философско-методологический анализ. Критерии разделения социально-гуманитарного знания на социальные и гуманитарные науки.

7. Естествознание и социально-гуманитарные дисциплины: общее и особенное. Понятие ценности. Гуманизация и гуманитаризация науки. Проблемы конвергенции естественнонаучного и социального знания.

8. Проблематика обоснования социально-гуманитарного знания. Интерпретация и смыслополагание. Герменевтика: общенаучный и философский контекст.

9. Коммуникация как объект изучения социальных и гуманитарных наук. Теоретические и прикладные аспекты исследования коммуникации. Моделирование социальной коммуникации: эпистемологический и праксеологический аспекты.

10. Язык как объект изучения гуманитарных дисциплин. Философия языка: аналитический, экзистенциально-герменевтический,

феноменологический подходы. Языковые игры, языковая картина мира. Философские проблемы языкознания.

11. Объяснение и понимание как коммуникативный аспект социально-гуманитарного знания. Природа и типы объяснений. Специфика объяснения и обоснования экономической (социологической, лингвистической) теории.

12. Текст как объект методологического и семантического анализа: структуралистский и постструктуралистский подходы. Лингвистика текста и анализ дискурса. Семиотические исследования текстов.

13. Жизнь как категория наук об обществе и культуре. Историческая школа философии жизни. Рациональное и иррациональное в историческом процессе: философские и мировоззренческие аспекты.

14. Время, пространство, хронотоп в социально-гуманитарном знании. Проблематика пространства и времени в философии хозяйства. Телеологические аспекты хозяйственной деятельности.

15. Проблематика пространства и времени в исторической науке. Проблема смыслополагания в истории. Понятие исторического факта. Сценарное моделирование исторического процесса.

16. Проблема истинности и рациональности в социально-гуманитарных науках. Различные концепции истины, их функционирование в классической, неклассической и постнеклассической науке. Истинность и эффективность.

17. Теоретическое и эмпирическое: специфика соотношения и типология противоречий в рамках социально-гуманитарной науки. Экономическая теория, особенности её генезиса, развития и функционирования.

18. Научный этос в контексте социально-гуманитарного знания: общее и особенное. Этические проблемы экономических теорий. Нравственное измерение хозяйственной деятельности.

19. Философские и методологические проблемы филологических дисциплин. Проблема соотношения эмпирического и теоретического уровней в филологической науке.

20. Природа теории и абстракций в современном литературоведении. Роль интуиции в создании литературной теории.

21. Когнитивное литературоведение как современная междисциплинарная дисциплина: философско-методологические аспекты его связи с Интернетом.

22. Философско-методологические и эпистемологические особенности психологической науки, особенности ее генезиса. Связь психологической науки с психологической практикой, их соотношение.

23. Методологические принципы когнитивной психологии как базового знания современных когнитивных практик. Соотношение

фундаментального и прикладного знаний в рамках психологии. Экспертное знание, его статус.

24. Философия образования как теоретическая область исследования. Современные подходы к образованию, их роль в гуманизации общества. Модели образовательного процесса, их эвристические функции. Проблема понимания в контексте образования. Глобализация и образование.

25. Педагогика как предмет философской рефлексии. Формирование предмета педагогики, взаимодействие теоретической и прикладной педагогики. Предмет, структура и методы педагогических практик. Педагогика как форма дискурсивной практики.

26. Методологические аспекты социологии. Основные парадигмы. Эмпирический и теоретический уровни социологического знания. Понятие социального факта. Особенности социологических теорий, классификация.

27. Социальное как сфера социологического и социально-философского исследования. Социальный порядок, проблема его осмысления в социологии, культурологии, экономике. Методологический инструментарий исследования социального порядка.

28. Анализ философско-методологических проблем правовой науки как способ постановки новых проблем. Особенности конструирования правовой реальности. Феноменологическая парадигма как теоретическое основание конструирования социальных процессов.

29. Проблемы математизации и формализации социально-гуманитарного знания, его соотнесение с понятием научной картины мира. Статистические методы, особенность их применения в социально-гуманитарном знании.

30. Эпистемологический статус веры и разума в социально-гуманитарной науке, их соотношение с сенсорными процессами, личностным знанием и социальным опытом. Вера и понимание в контексте коммуникаций.

31. Знание, вера, традиции в контексте историографии. Вера, обоснование, истина в исторической науке. Место исторической науки в системе социально-гуманитарного знания, ее предмет и методы.

32. Социальный риск как философско-методологическая проблема. Эффективные стратегии экономического поведения в условиях неопределённости. Эвристические аспекты социальных исследований, их роль в решении политических и экономических проблем и предотвращении социальных рисков.

33. Управление как объект философской рефлексии: методологические, социально-антропологические, аксиологические, праксеологические аспекты. Проблема саморазвития объекта в процессе управленческой деятельности.



34. Социально-гуманитарное знание в информационном обществе: философско-методологические аспекты. Компьютерное и сценарное моделирование. Проблема «ценностной нейтральности» социального исследования.

35. Аксиологические аспекты социально-гуманитарного знания. Явные и неявные ценностные предпосылки как следствия коммуникативности социально-гуманитарного знания Проблема «ценностной нейтральности» социального исследования.

36. Проекты модерна и постмодерна как методологические инструменты социального познания, их нормативная и теоретическая значимость. Проект и проектное мышление, его особенности. Конструирование социальной реальности: возможности и перспективы.