

**Вопросы к кандидатскому экзамену по курсу «история и философия науки» для аспирантов и соискателей.**

**Кафедра философии ИфиП УрО РАН 2015 учебный год.**

**Часть I.**

**1. Философия науки**

1. Проблема взаимосвязи философии и науки и основные концепции её решения.
2. Наука как предмет прикладных исследований. Становление общего науковедения в XX веке.
3. Философия науки, её объект, предмет, структура, научная и образовательная роль.
4. Культура, цивилизация и наука. Культурная и цивилизационная роль науки. Сциентизм и антисциентизм.
5. Специфика науки как вида культуры. Наука и другие виды культуры.
6. Культурно-исторический контекст развития науки. Культурно-исторические типы научной рациональности.
7. Наука как деятельность.
8. Наука как социальный институт.
9. Коммуникативные аспекты науки.
10. Сознание: основные философские подходы.
11. Личность ученого. Научная деятельность как вид творчества.
12. Виды знания. Специфика научного знания и его критерии.
13. Основные классы научного знания и их дисциплинарная организация. Фундаментальные и прикладные научные дисциплины.
14. Уровни научного познания и соответствующие им формы знания.
15. Развитие философских категорий и их познавательная роль.
16. Онтологические категории в истории философии и науки. Понятия, выражающие идею единства мира: универсум, бытие, реальность, материя, субстанция.
17. Структурные свойства бытия и понятия их выражающие: вещь, тело, свойства, отношение, часть, целое, система, элемент, структура, иерархия.
18. Функционально-динамические свойства бытия и основные понятия их выражающие: движение, превращение, развитие, прогресс, регресс.

19. Гносеология, ее история, основные проблемы и понятия.
20. Гносеология о знании: основные аспекты анализа.
21. Проблема истины и её критериев.
22. Методология, её становление, развитие и роль в научном познании.
23. Логика Аристотеля как исторически первая форма методологии научного познания.
24. Общетеоретические и эмпирические методы научного познания.
25. Проблема соотношения и приоритета эмпирического и теоретического научного познания.
26. Философия и лингвистика о сущности языка.
27. Язык и сознание. Функции языка.
28. Коммуникативный аспект языка. Язык науки.
29. Аксиология как философская дисциплина. Аксиологические идеи в истории философии и науки.
30. Ценность как философская проблема.
31. Ценностные аспекты научного знания и познавательной деятельности.

## **2. История науки.**

1. Истоки и начало науки как философская проблема. Основные этапы становления научного знания.
2. Философские школы и научные программы архаической Греции: Пифагор.
3. Философские школы и научные программы классической Греции: Демокрит, Сократ, Платон, Аристотель.
4. Социально-исторические условия формирования средневековой европейской культуры.
5. Основные характеристики средневекового мировоззрения и философии. Схоластика как философская традиция европейского Средневековья.
6. Университеты - прообраз европейской науки. Средневековая натурфилософия как этап в научном познании.
7. Общая характеристика эпохи Возрождения. Основные черты ее мировоззрения.
8. Формирование научной картины мира в эпоху Возрождения: Н. Коперник, Д. Бруно, Г. Галилей, Н. Кузанский.

9. Реформация и контрреформация как заключительные этапы Возрождения: Э. Роттердамский, М. Лютер.
10. Основные черты натурфилософского периода в развитии науки.
11. Социально-исторические и культурно-идеологические условия формирования науки Нового времени.
12. Природа и основные стратегии ее познания в новоевропейской науке. Формирование экспериментально-математического естествознания в XVII – XVIII вв.
13. Основные черты классической научной картины.
14. Роль Аристотеля в зарождении философии науки в Античности.
15. Ф.Бэкон как философ науки эпохи становления классического естествознания XVII в.
16. Философия науки И.Канта.
17. Социально-исторические, философско-мировоззренческие и научные предпосылки кризиса классической науки.
18. Кризис понятий классического естествознания: развитие идей электромагнетизма, статистической физики и теории относительности.
19. Роль квантовой механики в формировании неклассической науки.
20. Основные черты неклассической научной картины мира.
21. Формирование «большой науки» в XX веке Понятие НТР.
22. Становление кибернетики и различные варианты трактовки её предмета и функций.
23. Информация как важнейшее понятие науки XX века.
24. Формирование синергетики и ее основных понятий.
25. Особенности постнеклассической научной картины мира.
26. Кризис классической философии и факторы формирования основных направлений философской мысли XIX-XX вв.
27. Философия жизни и неокантианство о специфике социально-гуманитарных наук.
28. Становление и основные этапы развития позитивизма как «философии науки».
29. Философия науки марксизма.

## **Часть II. Современные философские проблемы областей научного знания.**

### **Философские проблемы естествознания.**

1. Понятие физики как философская проблема.
2. Онтологические основания физики. Проблема классификации физического знания.
3. Гносеологические и аксиологические основания физического знания. Виды познавательной деятельности (когнитивных действий) в физике.
4. Проблемы единства физического знания.
5. Химия и ее место в ряду наук о природе. Проблема соотношения химии и физики. Структура химического знания. Язык химии.
6. Донаучный и натурфилософский этапы развития химии.
7. Классический этап развития химии как науки об элементарном составе и превращении веществ.
8. Общая характеристика неклассической и постнеклассической химии XX – XXI вв.
9. Биология как научная дисциплина. Биология и другие науки о природе. Специфика биологического познания.
10. Натурфилософский и классический этапы развития биологии.
11. Развитие биологии неклассического и постнеклассического этапов.
12. Философская проблема происхождения и сущности жизни и их интерпретация в биологии.
13. Объект, предмет и методология геологии. Особенности геологических законов. Язык геологии.
14. Натурфилософский этап развития геологии.
15. Классическая геология (XVIII – XIX вв.)
16. Основные черты неклассической геологии (XX – XXI вв.).
17. Проблема времени в геологии как философская проблема.
18. Объект, предмет, структура и методология географии как науки о природе.
19. Натурфилософский этап развития географии.
20. Классический этап развития географии (XVIII – XIX вв.).
21. Современный этап развития географии (XX – XXI вв.).
22. Философские проблемы географии.

**Философские проблемы математики, техники и информатики.**

1. Возникновение арифметических и геометрических знаний в странах Древнего Востока (Египет, Вавилон).
2. Становление и развитие "чистой" и прикладной математики в Древней Греции. Математика Средневековья и эпохи Возрождения.
3. Математика в эпоху классического естествознания (XVIII - первая половина XIX вв.): И. Ньютон, Р. Декарт, Г. Лейбниц.
4. Неклассический этап развития математики (вторая половина XIX - XX вв.).
5. Дискуссии о предмете математики.
6. Особенности математического знания.
7. Место математики в системе науки. Математизация научного знания.
8. Философские проблемы обоснования математики: логицизм, интуиционизм, формализм.
9. Объект, предмет, методология и функции информатики.
10. История становления и развития информатики.
11. Проблема искусственного интеллекта.
12. Проблема информации и социальной коммуникации.
13. Философия техники: основные понятия и проблемы.
14. Онтологический аспект философии техники.
15. Гносеологический аспект философии техники.
16. Аксиологический аспект философии техники.
17. Тело, телесность, техническая среда: философско-антропологический подход.
18. Культурно-исторические предпосылки эволюции телесности. Становление и развитие концепции "тела-машины".
19. Техногенная цивилизация: анализ с позиции философской антропологии.

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

1. Предмет, функции и основные проблемы социальной философии.
2. Общество как философская проблема. Основные концепции общества.
3. Прогресс как социально-философская проблема.
4. Отчуждение как социально-философская проблема.
5. Философская антропология и ее место в ряду других дисциплин о человеке.
6. Концепции человека в истории философии.
7. Предмет, методология и структура экономической науки.
8. Развитие экономических идей и этапы становления экономической науки.
9. Проблема соотношения планового и рыночного механизмов в экономической теории и практике.
10. Понятие, предмет и проблемы философии истории.
11. Становление исторического сознания общества.
12. Философия истории как теория исторического процесса и теория исторического познания.
13. Становление отраслей европейского права и правоведения.
14. Возникновение философии права.
15. Естественное и позитивное право как основные направления философии права. Историческая школа в философии права.