

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.