**Вопросы для кандидатского экзамена по истории и**

**философии науки**

**Раздел «Общие проблемы философии науки»**

1. Наука как специфическая система. Наука как знание, наука как познавательная деятельность, наука как социальный институт.
2. Специфика естественных и гуманитарных наук. Основания разделения наук на науки о природе и науки о духе.
3. Философия и наука. Единство и различие философского и конкретно-научного способов познания, частнонаучных и философских теорий.
4. Основные концепции взаимодействия философии и науки.
5. Возникновение науки: условия и предпосылки.
6. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика.
7. Развитие предпосылок научного мышления и организаций науки в средневековых университе­тах.
8. Особенности науки Возрождения. Складывание новой естественнонаучной картины мира. Первые шаги в области систематизации знания.
9. Роль механико-математической модели мира и гелиоцентрической космологии Коперника.
10. Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формиро­вание идеалов математизированного и опытного знания.
11. Возникновение экспериментального метода в Новое время и его соединение с математическим описанием природы. Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт.
12. Метафизическое обоснование новоевропейской науки. «Критика чистого разума» И.Канта. Система наук Гегеля.
13. Кризис в основаниях классической науки и глобальная научная революция. Возникновение неклассической науки.
14. Создание теории относительности и квантовой механики – начало этапа неклассической науки. Онтология, гносеология и методология неклассической науки.
15. Предпосылки возникновения постнеклассической науки: теория нестационарной Вселенной, идеи русского космизма, исследование «синергетических» систем.
16. Главные характеристики современной, постнеклассической науки.
17. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах.
18. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного знания.
19. Изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм.
20. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира.
21. Современная научная картина мира и ее функции (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).
22. Понятие научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности.
23. Проблема классификации научных областей. Дифференциация и интеграция научного знания.
24. Особенности структуры научных областей. Критерии истинности.
25. Специфика эмпирического уровня в различных областях науки. Теоретический уровень и его особенности в различных науках.
26. Философские проблемы и установки на эмпирическом и теоретическом уровнях научных дисциплин.
27. Взаимодействие уровней научного знания.
28. Программа позитивизма как философия науки. Первый позитивизм, эмпириокритицизм и кризис классической науки.
29. Неопозитивизм, проблема демаркации научного знания. Фальсификационизм К.Поппера.
30. Концепция исследовательских программ И. Лакатоса, научные парадигмы Т.Куна.
31. Методологический плюрализм и анархизм П. Фейерабенда.
32. Роль аномалий и парадоксов в развитии науки.
33. Новые этические проблемы науки в начале XXI столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях.
34. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.
35. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
36. Развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы.
37. Развитие способов трансля­ции научных знаний. Компьютеризация науки и ее социальные послед­ствия.
38. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема государственного регулирования науки.

**Раздел**

**«Современные философские проблемы областей научного знания»**

**Современные философские проблемы  социально-гуманитарных наук**

1. Специфика естественных и гуманитарных наук. Основания разделения наук на науки о природе и науки о духе.
2. Особенности объекта и предмета социально-гуманитарного знания.
3. Особенности языка гуманитарных наук.
4. Основные методологические программы и инновации в области гуманитарных наук.
5. Герменевтика как методология гуманитарного знания.
6. Специфика методов и средств в социально-гуманитарном познании.
7. Субъект социально-гуманитарного познания. Личность, коллектив, научное сообщество как субъекты познания.
8. Особенности развития гуманитарного знания в современной России.
9. Природа ценностей, их роль в гуманитарном познании.
10. Проблема жизни в науках об обществе и культуре. Экофилософия.
11. Пространство и время в социально-гуманитарном знании.
12. Философия истории.
13. Человек и природа в социокультурном измерении.
14. Сценарии экологического развития человечества. Концепция устойчивого развития.

**Философские проблемы математики**

1. Математика и естественные науки – особенности структуры.

2. Общенаучные и специфические методы познания в естествознании и математике.

3. Идея математизации научного знания в истории науки и современности.

4. Социокультурные и сущностные аспекты оснований математики.

5. Структурные составляющие математического знания.

6. Элементы формализации знания.

7. Из истории математики: развитие аксиоматического метода, парадоксы и открытия.

8. Мировоззренческие аспекты революционных математических открытий и аномалий.

**Философские проблемы физики**

1. Онтологический статус физической картины мира.  Механическая, электромагнитная и современная квантово-релятивистская картины   мира как этапы развития физического познания.
2. Проблема пространства и времени в классической механике. Роль коперниканской системы мира в становлении галилей-ньютоновых представлений о пространстве.
3. Предпосылки современных представлений о пространстве-времени в трудах Н.И. Лобачевского и других ученых.
4. Специальная и общая теории относительности (СТО и ОТО)  А.Эйнштейна  как современные концепции пространства-времени. Субстанциальная и реляционная концепции пространства-времени.
5. Проблема взаимоотношения пространственно-временного континуума и гравитационного поля.
6. Концепция детерминизма и ее роль в физическом познании. Детерминизм и причинность. Дискуссии в философии науки по поводу характера причинных связей.
7. Системные идеи  в физике. Представление о физических объектах как системах.
8. Роль математики в развитии физики. Математика как язык физики. Математические методы и формирование научного знания.
9. Понятие информации: генезис и современные подходы. Материя, энергия, информация как фундаментальные категории современной науки.
10. Роль физики в современной науке.

**Философские проблемы химии**

1. Специфика философии химии. Историческое осмысление науки как существенный  компонент философских вопросов химии.
2. Тесное взаимодействие химии с физикой, биологией, геологией и экологией. Концептуальные построения химии, соединяющее эти науки.  Непосредственная связь  химии с технологией и промышленностью.
3. Учение об элементах как  исторически первый тип концептуальных систем. Периодическая система Менделеева как завершающий этап развития учения об элементах.
4. Структурная химия как теоретическое объяснение *динамической* характеристики вещества. - его реакционной способности.
5. Кинетические теории как теории химического процесса. Химическая кинетика и проблема поведения химических систем. Концепция самоорганизации и синергетика как основа объяснения поведения химических систем.
6. Тенденция физикализации химии. Этапа физикализации.
7. Приближенные методы в химии. Проблема смысла и значения  приближенных методов как  одна из центральных для философии химии.

**Философские проблемы биологии**

1. Природа биологического познания. Сущность и специфика философско-методологических проблем биологии.
2. Эволюция в понимании предмета биологической науки. Изменения в стратегии исследовательской деятельности в биологии. Роль философской рефлексии в развитии наук о жизни.
3. Сущность живого и проблема его происхождения
4. Понятие «жизни» в современной науке и философии. Многообразие подходов к определению феномена жизни. Соотношение философской и естественнонаучной интерпретации жизни.
5. Основные этапы становления идеи развития в биологии. Структура и основные принципы эволюционной теории.
6. Организованность и целостность живых систем. Эволюция представлений об организованности и системности в биологии.
7. Проблема детерминизма в биологии. Основные направления обсуждения проблемы детерминизма в биологии: телеология, механический детерминизм, органический детерминизм, акциденционализм, финализм.
8. Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры.
9. Исторические предпосылки формирования биоэтики. Биоэтика в различных культурных контекстах. Основные принципы и правила современной биомедицинской этики.
10. Социально-философский анализ проблем биотехнологий, генной и клеточной инженерии, клонирования.

**Философские проблемы информатики**

1. Информатика как междисциплинарная наука о функционировании и развитии информационно-коммуникативной среды и ее технологизации посредством компьютерной техники
2. Моделирование и вычислительный эксперимент как интеллектуальное ядро информатики. Конструктивная природа информатики и ее синергетический коэволюционный смысл.
3. Взаимосвязь искусственного и естественного в информатике.,
4. Концепция информационной безопасности: гуманитарная составляющая.
5. Проблема реальности в информатике. Виртуальная реальность. Понятие информационно-коммуникативной реальности
6. Понятие киберпространства  Интернет и его философское значение. Синергетическая парадигма  «порядка и хаоса» в Интернет.
7. Концепция информационного общества: от Питирима Сорокина до Эмануэля Кастельса. Происхождение  информационных обществ.
8. Проблема личности в информационном обществе. Современные психотехнологии и психотерапевтические практики консультирования  как составная часть современной социогуманитарной информатики.

**Философские проблемы наук о Земле**

1. Место географии в классификации наук и ее внутренняя структура
2. Антропоцентрический характер географического синтеза и проблемы страноведения. Центральное место социальной географии в системе географических наук.
3. Проблема пространства и времени в географии. Проблема метахронности (гетерохронности) развития географических систем.
4. Теоретическая география как наука о пространственной самоорганизации. Картографическое моделирование. Географические картоиды. Соотношение пространственности и территориальности в географии.
5. Географическая среда человеческого общества.
6. Развитие представлений о биосфере. Соотношение биосферы с географической оболочкой и ландшафтной сферой, с литосферой и социосферой. Ноосфера как новая оболочка планеты, возникающая над биосферой.
7. География как экология человека. Анализ различных аспектов природно-экологических и социально-экологических исследований в географии.
8. Географические аспекты изучения современных экологических проблем.
9. Объект и предмет геоэкологии. Геоэкология, ее содержание и логическая структура.