Вопросы кандидатского экзамена

аспирантов и соискателей

**II. Современные философские проблемы отраслей научного знания**

**Философские проблемы математики и естествознания**

**Философские проблемы математики**

1. Философия математики, ее предмет и этапы эволюции.
2. Основные проблемы философии и методологии математики.
3. Философские проблемы теории вероятностей в конце XIX – середине XX веков.
4. Фундаментальные понятия, идеи, методы и функции математики.
5. Нормы и идеалы математической деятельности, специфика методов математики.
6. Структура математического знания, основные математические дисциплины.
7. Проблемы обоснования математики в XX в. (программы логицизма, формализма и интуиционизма).
8. Основные закономерности развития математики.
9. Современные концепции философии математики; социологические и социокультурные концепции природы математики.
10. Философско-методологические и исторические проблемы математизации науки. Специфика приложения математики в различных областях знания.
11. Проблема обоснования математического знания на различных стадиях его развития.
12. Математическое моделирование: предпосылки, этапы построения модели, специфика математического моделирования в различных областях знания.
13. Социокультурные основания развития математики.
14. Проблема критериев истинности математики.
15. Место математики в общенаучной картине мира.

**Философские проблемы естествознания**

1. Понятие физической картины мира; этапы развития и специфика методов физического познания.
2. Проблема пространства и времени в классической и современной физике.
3. Концепция детерминизма и ее роль в физическом познании.
4. Системные идеи, их эволюция в физике; идеи синергетики и их применимость в современной физике.
5. Трудности достижения объективного истинного знания; роль социальных факторов в достижении истинного знания.
6. Математизация естественнонаучного знания, ее основные этапы и роль в развитии физики.
7. Научный статус астрономии и космологии, их место в культуре.
8. Вселенная как объект эмпирического исследования; специфика философского осмысления познания Вселенной. Современные модели происхождения Вселенной.
9. Антропный принцип в космологии и его значение для современности.
10. Место и роль химии в системе научного знания; тенденция физикализации химии.
11. Структура химического знания; концептуальные системы химии и их эволюция. Этические и экологические аспекты современной химии.
12. Проблема сущности живого и его происхождения; специфика философских проблем в биологии. Методологические ориентиры биологического познания.
13. Принципы развития и детерминизма в биологии. Проблема живого и развития форм жизни в биологии.
14. Принцип системности и его методологическое значение в биологии; проблема системной организации в биологии. Программы теоретической биологии.
15. Биологические условия жизнедеятельности человека. Проблема естественного и искусственного в человеке.

**Философские проблемы техники и технических наук**

**Философские проблемы техники**

1. Философия техники, ее предмет и основные задачи; понятие техники. Проблема общего метода технических наук.
2. Техника как социокультурный феномен и как предмет философско-методологического анализа.
3. Техническая деятельность и ее основные виды.
4. Сущность и структура инженерной деятельности. Исторические типы инженерной рациональности.
5. Становление, основные этапы исторического развития технического знания.
6. Техническое знание и естествознание.
7. Техническое знание, его предмет, особенности и место в системе научного знания.
8. Техническая теория: особенности, структура и функционирование; соотношение теоретического и эмпирического в технических науках.
9. Понятие научно-технической дисциплины; дисциплинарная организация технической науки.
10. Особенности теоретических исследований в современных научно-технических дисциплинах.
11. Развитие системных и кибернетических представлений в технике.
12. Аксиологическое измерение техники как социокультурного феномена.
13. Проблема управления прогрессом науки и техники, комплексная оценка последствий развития техники. Социокультурные проблемы передачи технологии и внедрения инноваций.
14. Этическое измерение техники; этика ученого и социальная ответственность проектировщика.
15. Понимание и критерии научно-технического прогресса на современном этапе развития культуры и общества.

**Философские проблемы информатики**

1. Теоретические предпосылки информатики в теории информации К. Шеннона, в кибернетике и общей теории систем; понятие информации. Общая теория информации и ее философские основания.
2. Основные концепции и подходы в информатике (В. Буш, Х. фон Ферстер, В. Турчин, Г. Хакен, Д.С. Чернавский).
3. Проблема многозначности интерпретации киберпространства
4. Моделирование и вычислительный эксперимент как интеллектуальное ядро информатики.
5. Концепция информационной безопасности и ее гуманитарная составляющая.
6. Социально-экономическое измерение и экзистенциальные аспекты информационных технологий Интернета
7. Информационное и сетевое общество. Человек в цифровом мире.
8. Кибернетическая и информационная эпистемология. Эпистемологическое содержание компьютерной революции.
9. Проблема искусственного интеллекта и ее эволюция.
10. Осмысление сущности феномена информации – актуальная стратегическая проблема науки в XXI в. Концепции информационного общества.
11. Значение современных методов информатики для развития науки и техники.
12. Современные представления о предмете информатики и структуре ее предметной области.
13. Философские аспекты становления искусственного интеллекта. Методологические основания исследований по искусственному интеллекту.
14. Потенциал технологии виртуальных миров в научных исследованиях.
15. Компьютерная этика, инженерия знаний и проблемы интеллектуальной собственности.

**Философские проблемы социально-гуманитарных наук**

1. Общество как объект познания; роль философии в формировании научных знаний об обществе. Социокультурная обусловленность социально-гуманитарного знания.
2. Соотношение социальной философии и философии культуры с другими науками об обществе (социологии, социальной психологии, истории, культурологии, экономики, юриспруденции, политологии, социальной антропологии). Основные исследовательские программы социально-гуманитарных наук.
3. Основные методологические принципы социально-гуманитарных наук. Гуманитарный идеал научности.
4. Соотношение естественнонаучного, технического и социально-гуманитарного знания. Специфика познания в социальных и гуманитарных науках. Проблема конвергенции наук и социально-гуманитарное знание.
5. Общенаучные и специфические методы социально-гуманитарных наук.
6. Специфика объекта и предмета социально-гуманитарного знания; субъект социально-гуманитарного знания.
7. Специфика понимания истины и ее критерии в социально-гуманитарных науках.
8. Становление дисциплинарной структуры социально-гуманитарных наук (вторая половина XIX в. - XXI в.).
9. Динамика социально-гуманитарного знания. Понятие культурного поворота в социально-гуманитарном знании. Математизация и информатизация социально-гуманитарного научного знания.
10. Методологические принципы гуманитарного знания: объяснение, понимание, интерпретация. Герменевтический методологический стандарт.
11. Текст как отправная точка социально-гуманитарного познания. Понятие смысла и значения, их роль, методы и формы фиксации в социально-гуманитарных науках.
12. Вера, сомнение и знание как компоненты познавательного процесса. Их познавательно-конструктивные и эвристические возможности в социально-гуманитарных науках.
13. Соотношение социального и гуманитарного как методологическая проблема.
14. Человек как предмет комплексного философского и научного исследования. Этические проблемы социально-гуманитарных наук в контексте комплексного изучения человека.
15. Философские и методологические проблемы социально-гуманитарных наук (по профилю аспиранта).