

Вопросы к итоговой аттестации аспирантов и соискателей по дисциплине  
**«История и философия науки», 2023**  
Разработчик доктор философских наук, кандидат химических наук, профессор  
В.И.Курашов

**Раздел 1**  
**ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЛОСОФИИ НАУКИ**  
Для аспирантов и соискателей всех отраслей науки

1. Наука и научное знание: характерные черты
2. Становление науки: мифология – философия – ренессансная наука. Классическая и неклассическая науки
3. Взаимосвязь естественнонаучных, философских и религиозных учений в системе знаний о природе и человеке
4. Наука как система знания, как познавательная деятельность, как социальный институт
5. Классификация объектов научно-философского познания
6. Субцелостные, целостные, метациелостные и ad hoc-целостные свойства объектов познания
7. Координационные и субординационные связи научных дисциплин и вопросы их демаркации
8. Междисциплинарная трансляция и трансформация знаний: концепция гносеодинамики
9. Методологии науки: принципы и основные понятия
10. Ключевые общенаучные методологические принципы и подходы
11. Эрнст Мах “Познание и заблуждение” – основные идеи
12. Эдмунд Гуссерль “Кризис европейских наук и трансцендентальная феноменология” – основные идеи
13. Майкл Полани “Личностное знание” – основные идеи
14. Карл Поппер “Логика научного исследования” – основные идеи
15. Томас Кун “Структура научных революций” – основные идеи
16. Уиллард Куайн “Онтологическая относительность” – основные идеи
17. Имре Лакатос “Методология научных исследовательских программ” – основные идеи
18. Стивен Тулмин “Человеческое понимание” – основные идеи
19. Поль Фейерабенд “Против методологического принуждения. Очерк анархистской теории познания” – основные идеи
20. Вячеслав Степин “Философская антропология и философия науки” – основные идеи
21. Многообразие смыслов понятия «научный факт»
22. Красота как фактор становления науки
23. Экология и эсхатология: проблема судьбы человечества
24. Особенности научной картины мира и три функции науки
25. Проблема возможностей и пределов научного познания
26. Тенденции современной науки. Интеграция нано- био-информационных, когнитивных и социальных технологий (НБИКС-технологий).
27. Принципы и проблемы этики в научных сообществах

Вопросы к итоговой аттестации аспирантов и соискателей по дисциплине  
**«История и философия науки», 2023**  
Разработчик доктор философских наук, кандидат химических наук, профессор  
В.И.Курашов

**Раздел 2**  
**ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИКИ**  
**И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК**

Для аспирантов и соискателей по отрасли  
технические науки

1. Варианты определения понятий «технология» и «техника».
3. Исторические формы становления технoзнания: от ремесленной технологии и технических практик до системoтехники, интегративных форм научно-технического знания.
4. Свободное техническое творчество и социальный заказ: эволюция взаимосвязей.
5. Разнообразие и дополнительность определени сущности техники (инструменталистский, антропологический, онтологический и другие подходы).
6. Разделение понятий: фундаментальная наука и прикладная наука, естествознание и технoзнание (технические науки).
7. Определение понятий: материальные и идеальные, естественные и искусственные объекты.
8. Дать развернутый комментарий к определению понятия технология:  
«Технология это целенаправленная деятельность по созданию материальных объектов в искусственных условиях и знание о принципах организации такой деятельности. Главные цели технологии – удовлетворение телесных, душевных и духовных потребностей человека».
9. Взаимосвязь техники и искусства. Перед вами картина «Джоконда». Что в ней от материальной технологии и высокого искусства?
10. Рациональное и образное мышление в творческой технической деятельности.
11. Масштабы и направления применения технoзнания: 1) техника лабораторная (инструментарий экспериментальных исследований); 2) техника и технология уникальных изделий; 3) техника и технология крупнотоннажной промышленности и массового производства
12. История техники с точки зрения интерналистского и экстерналистского подходов.
13. Техническая практика и социальный заказ: история взаимодействия
14. Особенности исторических эпох становления технического знания: эволюционные и революционные этапы
15. Современные направления и идеи в философии техники.
16. Особенности языка и ментальности технологов и инженеров: термины, символы, сленг, особенности мировоззрения и стиль мышления.
17. Проблемы управления научно-техническим прогрессом. Куда идет и к чему может прийти цивилизация с технологической и этической точек зрения.

Вопросы к итоговой аттестации аспирантов и соискателей по дисциплине  
**«История и философия науки», 2023**  
Разработчик доктор философских наук, кандидат химических наук, профессор  
В.И.Курашов

**Раздел 2**  
**ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ**  
**ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК**  
Для аспирантов и соискателей по отрасли  
физико-математические науки

1. Варианты определений понятий «физика» и «математика».
2. Основные этапы становления физики, ее вклад в создание научной картины мира.
3. Структура современного физического знания.
4. Основные этапы становления математики и ее вклада в создание научной картины мира.
5. Структура современного математического знания.
6. Функционирование общенаучных методологических принципов в физике и математике.
7. Исторические события взаимосвязи и взаимодействия физики и математики.
8. Роль физики, математики и информатики в познании живых организмов: история, современность, перспективы.
9. Взаимосвязь физико-математических дисциплин с другими науками.
10. Развитие физики в междисциплинарных научных областях.
11. Идеалы научного познания и внутринаучные идеологии: их влияние на тенденции становления физики и смежных областей.
12. Достижения в познании микромира: их значение для современной картины мира и технологических решений.
13. Варианты и проблемы программ обоснования математики.
14. Философско-методологический анализ истории механицизма и редукционизма.
15. Характеристика классической и неклассических логик и их возможности в научном познавательном процессе.
16. Исторические и современные реконструкции истории Вселенной от ее зарождения до происхождения жизни и человека. Креационизм и эволюционизм: методологический анализ аргументов.
17. Современные прорывные направления физико-математических исследований в создании новых технологий и технических систем.
18. Перспективные направления физико-математических знаний в становлении информационного общества настоящего и будущего.
19. Особенности языка и ментальности физиков: термины, символы, сленг, особенности мировоззрения и стиль мышления.
20. Особенности языка и ментальности математиков: термины, символы, сленг, особенности мировоззрения и стиль мышления.
21. Связь физики и математики с экономикой, политикой, правом, этикой.

Вопросы к итоговой аттестации аспирантов и соискателей по дисциплине  
**«История и философия науки», 2023**  
Разработчик доктор философских наук, кандидат химических наук, профессор  
В.И.Курашов

**Раздел 2**  
**ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ХИМИИ**  
Для аспирантов и соискателей по отрасли  
химические науки

1. Варианты определений понятия «химия».
2. Структура современного химического знания.
3. Основные этапы становления химии, ее вклад в создание научной картины мира.
4. Функционирование общенаучных методологических принципов в химии.
5. Исторический процесс формирования концепций химии: учение об элементах, теории химического строения, химическая кинетика, супрамолекулярная и нанохимия.
6. Исторические и современные реконструкции истории Вселенной от ее зарождения до происхождения жизни и человека. Креационизм и эволюционизм: методологический анализ аргументов.
7. Развитие химии в междисциплинарных научных областях.
8. Идеалы научного познания и внутринаучные идеологии: их влияние на тенденции становления химии и смежных областей.
9. Основные этапы развития химии: алхимия, ятрохимия, новая научная химия, объединенная атомно-молекулярным учением, интегративные направления химии 20-21 веков.
10. Достижения и предельные возможности программ редукции химии к физике: от механицизма Нового времени до наших дней компьютерных технологий
11. Особенности и взаимосвязь физических, химических и биологических свойств вещества на молекулярном уровне.
12. Особенности взаимосвязи химии и химической технологии в их истории и актуальном состоянии. Новые направления химии и химической технологии, их общенаучное и социально-экономическое значение.
13. Химия и междисциплинарные области естествознания: микроэлектроника, биотехнология, экология и медицина.
14. Химия и химическая технология как причина экологической проблемы и как средство ее решения.
15. Супрамолекулярная и нано-химия: философско-методологический анализ.
16. Особенности языка и ментальности химиков: термины, символы, сленг, особенности мировоззрения и стиль мышления.
17. Связь современной химии и химической технологии с экономикой, политикой, правом, этикой.

Вопросы к итоговой аттестации аспирантов и соискателей по дисциплине  
**«История и философия науки», 2023**  
Разработчик доктор философских наук, кандидат химических наук, профессор  
В.И.Курашов

## **Раздел 2** **ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК**

Для аспирантов и соискателей по отрасли  
биологические науки

1. Варианты определения понятия «биология». Структура современного биологического знания.
2. Что такое жизнь? Философские, естественнонаучные и религиозные точки зрения.
3. Основные этапы становления биологии, ее вклад в создание научной картины мира.
4. История и современное состояние систематики живых организмов: от античных представлений до Линнея, от Линнея до современных версий.
5. Функционирование общенаучных методологических принципов в биологии.
6. Развитие биологии в пограничных и мультидисциплинарных научных областях: биохимии, биофизики, биотехнологии, экологии, медицины и др.
7. Идеалы научного познания и внутринаучные идеологии: их влияние на тенденции становления биологии и смежных областей.
8. Характеристика системы исследовательских подходов и инструментов в медико-биологических исследованиях в наше время и в будущем.
9. Исторические и современные реконструкции истории Вселенной от ее зарождения до происхождения жизни и человека. Креационизм и эволюционизм: методологический анализ аргументов.
10. Достижения и предельные возможности программ редукции биологии к физике и химии: от механицизма и витализма Нового времени до наших дней биополимеров, супрамолекулярных структур и компьютерных технологий. Особенности языка и мышления биологов.
11. Взаимосвязи биологии и биотехнологии: история, современность, перспективы.
12. Характеристика взаимосвязей биологии и медицины в областях клинической медицины, медико-биологических наук и биомедицинской этики.
13. Основные этапы становления генетики и ее практических применений.
14. Технологии рекомбинантных ДНК: медико-биологическая и философско-методологическая точки зрения на генную инженерию..
15. Этика в медико-биологических науках: трансплантация, клонирование, экстракорпоральное оплодотворение, исследования *in vivo*.
16. Супрамолекулярная и нано-химия в биологии и медицине: достижения и применения.
17. Особенности языка и ментальности биологов и медиков: термины, символы, сленг, особенности мировоззрения и стиль мышления.
18. Связь современной биологии и биотехнологии с экономикой, политикой, правом, этикой.

**Раздел 2**  
**ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ МЕДИЦИНЫ**

Для аспирантов и соискателей по отрасли  
медицинские науки

1. Что такое жизнь? Философские, естественнонаучные и религиозные точки зрения.
2. Варианты определения понятия «медицина». Структура современных медико-биологических наук и клинической медицины.
3. История взаимосвязей философии и медицины. Философские проблемы медицинского познания
4. Теоретическая и прагматическая ценность истории и философии медицины.
5. Исторический процесс формирования концепций медицины: учение о человеке, здоровье и болезни.
6. Функционирование общенаучных методологических принципов в медицине.
7. Исторический процесс формирования научной доказательной медицины: медицинский эксперимент и медицинская практика.
8. Характеристика системы исследовательских подходов и инструментов в медико-биологических исследованиях в наше время и в будущем.
9. Классическая проблема соотношения «тело-душа-дух» в истории философии, религиозных учениях и естествознании. Философско-методологические проблемы механицизма, редукционизма и витализма в медико-биологических науках.
10. Проблема сознания с медико-биологической, философской и религиозной точек зрения.
11. История становления медико-биологических знаний в интердисциплинарных научных областях.
12. Особенности взаимосвязи медицины и современных высоких технологий: биотехнологии, геномной инженерии, нано- и супрамолекулярной химии.
13. Технологии рекомбинантных ДНК: медико-биологическая и философско-методологическая точки зрения на геномную инженерию..
14. Взаимосвязь медицины, математики, вычислительной техники и информационных технологий.
15. Этика в медико-биологических науках: трансплантация, клонирование, экстракорпоральное оплодотворение, исследования *in vivo*.
16. Особенности языка и ментальности биологов и медиков: термины, символы, сленг, особенности мировоззрения и стиль мышления.
17. Мистические практики, народная медицина и проблемы доказательной академической медицины.
18. Парадигмы и стереотипы в деятельности в медицинских сообществах: предрассудки и традиции, новации и проблемы принятия нового. Исторические примеры ситуаций: хорошее новое - плохое старое, хорошее старое - плохое новое.
20. Биомедицинская этика и медицинская деонтология: определения и проблемы.
21. Проблемы моральной и юридической свободы врача в выборе стратегии лечения. Различия профессиональной некомпетентности и врачебной ошибки.
22. Клонирования животных и человека с медико-биологической и этической точек зрения..
23. Этические проблемы искусственного оплодотворения и суррогатного материнства,
24. Этические и правовые проблемы реаниматологии и трансплантологии.
25. Медико-биологические и этические проблемы геронтологии и надо ли использовать все средства для продления жизни до 100 лет?

26. Право человека на жизнь: отношение к жизни и смерти в различные времена и в различных культурах. Право человека на смерть: суицид и эвтаназия, - с философской и религиозной точек зрения.

27. Глобальные проблемы современности и медицина: экологическая, демографическая и эпидемиологическая проблемы.

28. Проблемы экологии человека в связи со стремительным изменением окружающей среды для его тела, интеллекта и психики.

29. Моральные проблемы психотропного характера и опасность манипулирования людьми средствами фармации и информационными технологиями.

30. Извечные и актуальные проблемы организации здравоохранения.

31. Связь современной медицины с экономикой, политикой и правом. Этические и правовые проблемы статуса врача в современном обществе.

Вопросы к итоговой аттестации аспирантов и соискателей по дисциплине  
**«История и философия науки», 2023**  
Разработчик доктор философских наук, кандидат химических наук, профессор  
В.И.Курашов

**Раздел 2**  
**ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ**  
**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК**  
Для аспирантов и соискателей по отрасли  
сельскохозяйственные науки

1. Варианты определения понятия «биология». Структура современного биологического знания.
2. Что такое жизнь? Философские, естественнонаучные и религиозные точки зрения.
3. История и современное состояние систематики живых организмов: от античных представлений до Линнея, от Линнея до современных версий.
4. Основные этапы становления биологии, ее вклад в создание научной картины мира.
5. Функционирование общенаучных методологических принципов в биологии и аграрных науках.
6. Развитие биологии в пограничных и мультидисциплинарных научных областях: биохимии, биофизики, биотехнологии, экологии, медицины.
7. Технологии рекомбинантных ДНК: медико-биологическая и философско-методологическая точки зрения на генную инженерию.
8. Супрамолекулярная химия и нанотехнологии в биологии и аграрных науках: современное состояние и перспективы.
9. Этика в медико-биологических науках: трансплантация, клонирование, экстракорпоральное оплодотворение, исследования *in vivo*.
10. Значение для развития сельскохозяйственных наук взаимосвязей со смежными областями: биологий, геологий, химией, физикой, математикой и информационными технологиями.
11. Исторические и современные реконструкции истории Вселенной от ее зарождения до происхождения жизни и человека. Креационизм и эволюционизм: методологический анализ аргументов.
12. Взаимосвязи биологии и биотехнологии: история, современность, перспективы.
13. Основные этапы становления генетики и ее практических применений в сельскохозяйственных науках и технологиях.
14. История и методологические проблемы селекции растений.
15. Области исследований и практических применений сельскохозяйственных наук: история, современность, перспективы.
16. Философские проблемы конструирования (преобразования) природной среды в целях развития сельскохозяйственного производства.
17. Философские, естественнонаучные и технологические проблемы экологически ориентированного сельского хозяйства.
18. Современные прорывные направления в генетике и селекции сельскохозяйственных культур.
19. Значение ГМО для решения глобальной проблемы повышения продуктивности сельского хозяйства и проблема медицинских рисков.
20. Взаимосвязь сельскохозяйственных наук и технологий с фармацевтической промышленностью.
21. Агрономия и агротехника: современное состояние, проблемы и перспективы.
22. Особенности языка и ментальности исследователей в области сельскохозяйственных наук: термины, символы, сленг, особенности мировоззрения и стиль мышления.



Вопросы к итоговой аттестации аспирантов и соискателей по дисциплине  
**«История и философия науки», 2023**  
Разработчик доктор философских наук, кандидат химических наук, профессор  
В.И.Курашов

**Раздел 2**  
**ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ**  
**СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫХ НАУК**

Для аспирантов и соискателей по отрасли социально-гуманитарных наук

1. Философская антропология как основа социально-гуманитарных наук.
2. Этапы становления дисциплинарной структуры социально-гуманитарного знания.
3. Варианты разделения социально-гуманитарных наук по предмету, методам, познавательным целям.
4. Функционирование общенаучных методологических принципов в социально-гуманитарных науках.
5. Методы социально-гуманитарных наук в сравнении с методами естествознания. Номотетические и идиографические принципы формирования знаний.
6. Смысл понятия хронотоп в социально-гуманитарном знании.
7. Понятие «объяснение» в позитивных науках и его соотношение с понятием «понимание» в социально-гуманитарных науках.
8. История и принципы герменевтики.
9. Особенности языка гуманитарных наук и других сфер познания человека: термины, символы, образы в искусстве. Мир понятий и мир образов. Значение искусства в познании человека.
10. Смысл и взаимосвязь понятий: истина, объективность и субъективность знания, доказательство, объяснение, понимание, вера.
11. Аксиология: религиозные, эстетические и нравственные ценности и их значение в социально-гуманитарном познании.
12. Антропология: противоречивость и дополнительность учений о человеке в понимании соотношения биологической, социальной, нравственной, интеллектуальной, творческой и духовной составляющих природы человека.
13. Смысл понятий; человек умелый, разумный, моральный, религиозный, духовный, социальный, играющий, смеющийся?
14. Биологические, социокультурные и религиозные смыслы понятия «жизнь».
15. Этические проблемы трансгуманизма.
16. Критический анализ учений о смысле жизни человека и человечества.
17. Человек в системе социальных связей и роль личности в истории.
18. Проблема цены прогресса: человек цель или только средство?
19. Утопические учения и анализ реальных возможностей достижения общественного благополучия.
20. Экология, эсхатология и футурология: в какой среде жило, живет и будет выживать человечество?
21. Проблема поиска национальной идеи и основ национальной идентичности. Различение понятий биологический код и культурный код.
22. Этические проблемы PR технологий как инструмента манипуляции.
23. Принципы философии образования. Извечные проблемы образования.
24. Особенности языка и ментальности гуманитариев: термины, символы, сленг, особенности мировоззрения и стиль мышления.