

Заместитель директора
по научной работе

Заместитель
по нау

« *Иванов* » *Иванов*




2

20 *лз* г.

(КЭ.А.01; цикл КЭ.А.00 «Кандидатские экзамены» основной образовательной программы подготовки аспиранта специальность 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ)

Дата введения: «01» сентября 2012г.

Программа рассмотрена на заседании
ученого совета БТИ АлтГТУ
Протокол № 2 от 13.04.2012,

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись	Дата
Разработал	Доцент каф. гум.наук	И.С. Шестакова		10.04.2012
	Профессор каф. гум.наук	С.Б. Орлов		10.04.2012
Проверил	Заведующий кафедрой гум.наук	В.Г. Косачев		10.04.2012
Согласовал	Декан ФИТАУ	Ю.А. Галенко		10.04.2012
	Начальник отдела аспирантуры	К.В. Шалунова		10.04.2012

Бийск 2012



Программа составлена на основании Федеральных государственных требований к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура) (утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 марта 2011 г. N 1365) и в соответствии с учебным планом основной образовательной программы послевузовского профессионального образования по научной специальности 05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, утвержденным Ученым советом БТИ АлтГТУ.

Кандидатский экзамен является составной частью аттестации научных и научно-педагогических кадров.

Цель кандидатского экзамена – определить уровень, теоретической подготовленности, установить глубину профессиональных знаний соискателя ученой степени, уровень подготовленности аспиранта к самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

1. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К КАНДИДАТСКОМУ ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ» (специальность 05.13.18 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ)

Вопросы раздела «Общие проблемы философии науки»

1. Традиционный и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности.
2. Техногенная цивилизация: глобальные проблемы. Сциентизм и антисциентизм.
3. Ценность научной рациональности.
4. Общая характеристика науки.
5. Наука и другие сферы общественного сознания (обыденное познание, философия, искусство, религия).
6. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
7. Возникновение науки и преднаука.
8. Причины и условия формирования античной науки.
9. Философско-мировоззренческие основания античной науки.
10. Античная наука.
11. Наука эллинистического периода.
12. Западная и восточная средневековая наука.
13. Наука Нового времени.
14. Становление технических наук.
15. Генезис социально-гуманитарных наук.
16. Эмпирический и теоретический уровни научного знания.



17. Соотношение эмпирии и теории.
18. Методы эмпирического исследования: наблюдение, эксперимент, моделирование.
19. Методы эмпирического исследования: описание, сравнение, измерение.
20. Специфика теоретического познания.
21. Формы теоретического знания: проблема, гипотеза, теория, закон.
22. Методы научного познания: формализация.
23. Методы научного познания: аксиоматический метод, гипотетико-дедуктивный метод.
24. Общелогические приемы исследования: абстрагирование, идеализация.
25. Общелогические приемы исследования: анализ, синтез, индукция, дедукция, аналогия.
26. Общелогические приемы исследования: моделирование.
27. Общелогические приемы исследования: системный подход, структурно-функциональный подход, вероятностно-статистические методы.
28. Структура теоретических знаний: абстрактные объекты теории и их системная организация.
29. Основания науки. Научная картина мира.
30. Исторические формы научной картины мира.
31. Основания науки. Идеалы и нормы исследования.
32. Философские основания науки.
33. Эволюция подходов к анализу науки: позитивизм (1 и 2 стадии).
34. Эволюция подходов к анализу науки: неопозитивизм, критический рационализм.
35. Эволюция подходов к анализу науки: постпозитивизм.
36. Проблема механизма научной деятельности: интернализм и экстернализм.
37. Генезис теоретических знаний в классической науке.
38. Формирование первичных теоретических моделей.
39. Становление развитой научной теории.
40. Научные традиции и возникновение нового знания.
41. Внутридисциплинарные механизмы научных революций.
42. Междисциплинарные механизмы научных революций.
43. Социокультурные предпосылки научных революций. Прогностическая роль философии.
44. Глобальные научные революции как изменение типа рациональности.
45. Основные стадии развития науки и типы научной рациональности.
46. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира.
47. Теории нестационарной Вселенной.
48. Синергетика.
49. Теория биологической эволюции и концепция ноосферы.



50. Научная картина мира и новые мировоззренческие ориентиры цивилизационного развития.

51. Наука как социальный институт.

52. Становление социологии науки.

53. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности.

54. Социальные характеристики научной профессии.

55. Наука – основа экономического и социального прогресса современного общества.

Вопросы раздела «Философские проблемы информатики»

1. Информатика в системе современной науки, ее предмет и этапы становления

2. Понятие информации в контексте теории информации, кибернетики, теории систем и синергетики

3. Понятия киберпространства и виртуальной реальности

4. Моделирование и вычислительный эксперимент как ядро информатики

5. Искусственный интеллект и инженерия знаний

6. Основные концепции и характеристики информационного общества

7. Концепция информационной безопасности, компьютерная и информационная этика

8. Социальная информатика – особенности и задачи

2. ПРОЦЕДУРА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

2.1. Условия допуска к сдаче кандидатского экзамена

Для допуска к сдаче кандидатского экзамена аспирант (соискатель) должен:

1. Ознакомиться с содержанием курса «История и философия науки», экзаменационными вопросами.

2. Представить на кафедру гум.наук реферат по истории науки, проверенный и оцененный научным руководителем, не позднее, чем за 1 месяц до сдачи кандидатского экзамена.

2.2. Структура и формы проведения кандидатского экзамена

Структура проведения кандидатского экзамена включает этапы: подготовки, ответа на экзаменационные вопросы и подведения итогов членами экзаменационной комиссии. Экзамен принимается в устной форме (собеседование), либо по билетам.

В билет входят три вопроса. Два вопроса из раздела «Общие проблемы философии науки» и один вопрос из раздела «Философские проблемы отдельной области научного знания»



2.3 Для подготовки ответов соискатель использует экзаменационные листы, которые сохраняются после приема экзамена в течение года.

2.4 Экзамен проводится в форме собеседования.

2.5. В ходе ответа на вопросы экзаменуемым следует показать знание и владение понятийно-терминологическим аппаратом, умение опираться на знания смежных дисциплин, а также понимание возможностей их применения и учета в своей профессиональной деятельности.

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Ответ оценивается на «отлично», если аспирант (соискатель):

1. Показывает полноту, глубину, системность знаний.
2. Дает логичные, обоснованные, целостные ответы.
3. Выделяет проблемные области науки.
4. Высказывает самостоятельные оценочные суждения.

Ответ оценивается на «хорошо», если аспирант (соискатель):

1. Показывает полноту, глубину, системность знаний.
2. Дает логичные, обоснованные, целостные ответы.
3. Затрудняется выделять проблемные области науки.
4. Затрудняется высказывать самостоятельные оценочные суждения.

Ответ оценивается на «удовлетворительно», если аспирант (соискатель):

1. Показывает недостаточную полноту, глубину, системность знаний.
2. Дает логичные, обоснованные, целостные ответы.
3. Затрудняется выделять проблемные области науки.
4. Затрудняется высказывать самостоятельные оценочные суждения

Ответ оценивается «неудовлетворительно», если аспирант (соискатель):

1. Показывает низкий уровень знаний.

4. ЛИТЕРАТУРА

7.1 Рекомендуемая

1. Канке, В.А. Основные философские направления и концепции науки. Итоги XX столетия / В.А. Канке. – М.: Логос, 2000. – 320с.

2. Мертон, Р. Социальная теория и социальная структура / Р.Мертон – М.: АСТ:АСТ МОСКВА:ХРАНИТЕЛЬ, 2006. – 873 с.

3. Степин, В.С. Философия науки. Общие проблемы: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / В.С.Степин. – М.: Гардарики, 2006.-384с.

4. Рузавин, Г.И. Методология научного исследования: Учеб пособие для вузов / Г.И. Рузавин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999.–312с.



7.2 Дополнительная

1. Бряник, Н.В. Введение в современную теорию познания: Учебное пособие. / Н.В.Бряник – М.: Академический проект; Екатеринбург, Деловая книга, 2003.
2. Бряник, Н.В. Историческая эпистемология и культурно-исторический подход к гносеологии / Н.В. Бряник // Эпистемология и философия науки. – 2010. – № 2.
3. Волков, А.В. О человеческом измерении научного познания / А.В. Волков // Эпистемология и философия науки. – 2009. – № 2.
4. Гайденко П.П. История новоевропейской философии в ее связи с наукой: Учебное пособие для вузов / П.П. Гайденко. – М.: ПЕРСЭ; СПб: Университетская книга, 2000.
5. Гайденко, П.П. К проблеме становления новоевропейской науки / П.П.Гайденко // Вопросы философии. – 2009. – № 5.
6. Горохов, В.Г. Междисциплинарные исследования научно-технического развития и инновационная политика / В.Г. Горохов // Вопросы философии. – 2006. – № 4.
7. Горохов, В.Г. Как возможны наука и научное образование в эпоху «академического капитализма» / В.Г.Горохов // Вопросы философии.– 2010. – № 12.
8. Дротянко, Л.Г. Социокультурная детерминация фундаментальных и прикладных наук / Л.Г. Дротянко // Вопросы философии. – 2000. – № 1.
9. Канке, В.А. Этика ответственности. Теория морали будущего / В.А. Канке. – М.: Логос, 2003.
10. Карпов, О.А. Современная теория научного образования: проблемы становления / О.А.Карпов // Вопросы философии.– 2010. – № 5.
11. Касавин, И.Т. Проблема как форма знания / И.Т. Касавин // Эпистемология и философия науки. – 2009. – № 4.
12. Касавин, И.Т. Традиции и интерпретации: Фрагменты исторической эпистемологии / И.Т. Касавин. – М., СПб, 2000.
13. Койре, А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий / А. Койре. – М., 1985.
14. Колчинский, Э.И. Наука, власть и общество в периоды кризисов: историко-сравнительный анализ / Э.И. Колчинский // Эпистемология и философия науки. – 2008. – № 1.
15. Лебедев, С.А. Уровни научного знания / С.А. Лебедев // Вопросы философии. – 2010. – № 1.
16. Лекторский, В.А. Эпистемология классическая и неклассическая / В.А. Лекторский. – М.: Эдиториал УРСС, 2001.
17. Лекторский, В.А. Возможна ли интеграция естественных наук и наук о человеке? / В.А. Лекторский // Вопросы философии. – 2004. – № 3.



18. Ленк, Г. К методологической интеграции наук с интерпретационистской точки зрения / Г.Ленк // Вопросы философии. – 2004. – № 3.
19. Майданов, А.С. Процесс научного творчества: Философско-методологический анализ / А.С. Майданов. – М.: Едиториал УРСС, 2003.
20. Майнцер, К. Вызовы сложности в XXI веке. Междисциплинарное введение / К. Майнцер // Вопросы философии. – 2010. – № 10.
21. Мамчур, Е.А. Идеалы единства и простоты в современном научном познании / Е.А. Мамчур // Вопросы философии. – 2003. – № 12.
22. Микешина, Л.А. Философия познания. Полемиические главы. / Л.А. Микешина. – М.: Прогресс- традиция, 2002.
23. Нугаев, Р.М. Проблемы роста научного знания / Р.М. Нугаев // Философия науки. – 2006. – № 4.
24. Нугаев, Р.М. Смена развитых научных теорий: ценностные измерения / Р.М. Нугаев // Вопросы философии. – 2002. – № 11.
25. Порус, В.П. Парадоксальная рациональность (очерки о научной рациональности) / В.П. Порус. – М.: Изд-во УРА, 1999.
26. Пригожин, И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой / И. Пригожин, И. Стенгерс – М.: Эдиториал УРСС, 2000.
27. Пригожин, И. Конец определенности. Время, хаос и новые законы природы / И. Пригожин. – Ижевск: НИП «Регулярная и хаотическая динамика», 2001.
28. Родякин, С.В. Основные предпосылки и идеи становления и развития классической механики Галилея и Ньютона / С.В.Родякин, А.Н.Ситников // Философия науки. – 2003. – № 1.
29. Рожанский, И.Д. Развитие естествознания в эпоху античности. Ранняя греческая наука « о природе» / И.Д.Рожанский. – М.: Наука, 1979.
30. Рузавин, Г.И. Синергетика и сложноорганизованные системы / Г.И. Рузавин // Эпистемология и философия науки. – 2008. – № 1.
31. Сачков, Ю.В. Фундаментальные науки как стратегический ресурс развития / Ю.В. Сачков // Вопросы философии. – 2007. – № 3.
32. Степин, В.С. Саморазвивающиеся системы и постнеклассическая рациональность / В.С.Степин // Вопросы философии. – 2003. – № 8.
33. Степин, В.С. Генезис социально-гуманитарных наук (философский и методологический аспекты) / В.С.Степин // Вопросы философии. – 2004. – № 3.
34. Султанова, Л.Б. Объективно-исторический аспект обоснования научной теории / Л.Б. Султанова // Вестник Московского университета, серия 7, Философия. – 2003. – № 2.
35. Философия науки: проблемы и перспективы (материалы «круглого стола») // Вопросы философии. – 2006. – № 10.



36. Фролов, Д.П. Методологический институционализм – новый подход в философии науки / Д.П. Фролов // Эпистемология и философия науки. – 2009. – № 1.

37. Фуллер, С. Социальная эпистемология университета: как сохранить целостность знания в так называемом обществе знания / С.Фуллер // Эпистемология и философия науки. – 2008. – № 1.

38. Чусов, А.В. Методологический анализ реальной науки: философские средства и установки / А.В. Чусов // Вестник Московского университета, серия 7, Философия. – 2005. – № 6.

39. Швырев, В.С. Рациональность как ценность культуры / В.С.Швырев // Вопросы философии. – 1992. – № 6.

40. Эпштейн, М. Техника – религия – гуманистика. Два размышления о духовном смысле научно-технического прогресса / М. Эпштейн // Вопросы философии. – 2009. – № 12.

41. Ясперс, К. Философия и наука / К.Ясперс // Эпистемология и философия науки. – 2008. – № 3.

42. Современная философия науки: знание, рациональность, ценности в трудах мыслителей Запада: Учебная хрестоматия. – М.: Издательская корпорация «Логос», 1996.

43. Классическая философия науки: Хрестоматия / под ред. В.И.Пржиленского. – Москва: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2007.

44. Лекции по философии науки: Учебное пособие. – М., ИКЦ «МарТ» – Ростов н/Д.: Издательский центр «МарТ», 2008.



с. 9 из 9

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]