

ФГАОУ ВПО "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной деятельности

Д.К. Нургалиев

« 01 » _____ 2012 г.



Программа кандидатского экзамена по истории и философии науки

Отрасль науки Физико-математические науки

Группа специальностей 01.01.00- Математика, специальности:

- 01.01.01- Вещественный, комплексный и функциональный анализ
- 01.01.02- Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное уравнение
- 01.01.03- Математическая физика
- 01.01.04 –Геометрия и топология
- 01.01.05 – Теория вероятностей и математическая статистика
- 01.01.06- Математическая логика, алгебра и теория чисел
- 01.01.07- Вычислительная математика
- 01.01.09- Дискретная математика и математическая кибернетика

Казань
2012

Вопросы программы кандидатского экзамена по специальности

(шифр)	(наименование)
	1.Наука как предмет философского анализа
	2.Интернализм и экстернализм как подходы к исследованию науки.
	3.Позитивистская традиция в философии науки. (О.Конт –Дж. Милль – Г.Спенсер)
	4.Позитивистская традиция в философии науки (Э.Мах и А.Пуанкаре)
	5.Логический эмпиризм (Венский кружок) как направление в философии науки.
	6.Современные концепции философии науки (К.Поппер)
	7. Современные концепции философии науки (Т.Кун)
	8.Современные концепции философии науки (И.Лакатос)
	9. Современные концепции философии науки (П.Фейерабенд, М.Полани)
	10.Особенности научного познания (science)
	11.Особенности социально-гуманитарных наук.
	12. Исторические типы науки (античный, средневековый)
	13. Исторические типы науки (новоевропейский, современный)
	14.Методы и формы эмпирического познания.
	15.Методы теоретического познания.
	16.Формы теоретического знания.
	17.Научная теория: сущность, структура, способы построения и интерпретации
	18.Философско-мировоззренческие основания науки.
	19.Механизмы порождения научного знания. .
	20.Научная революция, ее типология.
	21.Этические проблемы науки в конце XX столетия.
	22.Сциентизм и антисциентизм.
	23.Наука и паранаука.
	24.Наука как социальный институт

2. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы кандидатского экзамена по специальности

(шифр)	(наименование)
	<i>Основная литература</i>
	Философия науки: общ. курс: учеб. пособие по классич. унив. образованию / [С.А. Лебедев, А. Н. Авдулов, В. Г. Борзенков и др.]; под ред. С.А. Лебедева. – [3-е изд., перераб. и доп.]. – М.: Акад. Проект, 2006. – 734,[1] с.

Лешкевич Т. Г. Философия науки: учебное пособие для аспирантов и соискателей ученой степени / Т. Г. Лешкевич. – М.: Инфра-М, 2008. – 270, [1] с.

Степин В. С. Философия науки: общие проблемы: учебник для системы послевузовского профессионального образования / В. С. Степин. – М.: Гардарики, 2008. – 382, [1] с.

Дополнительная литература

Академические источники

Вернадский В.И. Размышления натуралиста. Научная мысль как планетарное явление. М.,1978.

Койре А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий. М.,1985.

Кун Т. Структура научных революций М.,2001.

Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. М.,1995.

Мертон Р. Амбивалентность ученого. М., 1965.

Поппер К. Логика и рост научного знания. М., 1983.

Полани М. Личностное знание. М., 1985.

Тулмин С. Человеческое понимание. М., 1984.

Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. М., 1986.

Холтон Дж. Тематический анализ науки. М., 1981.

А также:

Берков В.Ф. Философия и методология науки: учеб. пособие / В. Ф. Берков. – М.: Новое знание, 2004. – 335 с.

Введение в историю и философию науки = An Introduction to the history and the philosophy of science: учебное пособие / С.А. Лебедев, В.В. Ильин, Ф.В. Лазарев, Л.В. Лесков; под общ. ред. проф. С.А. Лебедева. – [Изд. 2-е, испр. и доп.]. – М.: Акад. Проект, 2007. – 376, [3] с.

Войтов А.Г. История и философия науки: учеб. пособие для аспирантов / А.Г. Войтов. – 2-е изд.. – М.: Дашков и К^о, 2006. – 691 с.

Гайденко В. П. Западноевропейская наука в средние века: Общ. принципы и учение о движении / В. П. Гайденко, Г. А. Смирнов; Отв. ред. И. Д. Рожанский, А. В. Ахутин; АН СССР, Ин-т истории естествознания и техники. – М.: Наука, 1989. – 351,[1] с.

Гайденко П. П. Эволюция понятия науки (XVII-XVIII вв.): Формирование науч. программ нового времени / П. П. Гайденко; Отв. ред. И. Д. Рожанский; АН СССР, Ин-т истории естествознания и техники. – М.: Наука, 1987. – 447 с.

Гайденко П.П. История новоевропейской философии в ее связи с наукой: [Учеб. пособие для вузов] / Пиама Гайденко. – М.; СПб.: Per Se: Университетская книга, 2000. – 455с.

Канке В. А. Основные философские направления и концепции науки: учеб. пособие для магистрантов и аспирантов, а также для студентов вузов, обучающихся по направлению и спец. "Философия" / В. А. Канке. – М.: Логос, 2004. – 327 с.

Келле В. Ж. Наука как компонент социальной системы / В. Ж. Келле; Отв. ред. И. С. Тимофеев; АН СССР, Ин-т истории естествознания и техники. – М.: Наука, 1988. – 198,[1] с.

Косарева Л. М. Социокультурный генезис науки нового времени: Филос. аспект пробл. / Л. М. Косарева; Отв. ред. Л. А. Микешина; АН СССР, Ин-т науч. информ. по обществ. наукам. – М.: Наука, 1989. – 155,[4] с.

Красиков В.И. Философия и философия науки: учеб. пособие по дисциплине "История и философия науки" для аспирантов и соискателей / В.И. Красиков; М-во образования и науки Рос. Федерации, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Кемер. гос. ун-т", Каф. философии. – Кемерово: [Кузбассвузиздат], 2007. – 348 с.

Курашов В. И. Начала философии науки: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки ВПО 030100 - "Философия", специализация "Философия и методология науки" / В. И. Курашов. – [2-е изд., испр.]. – М.: КДУ, 2007. – 447 с.

Лакатос И.т Фальсификация и методология научно-исследовательских программ / И. Лакатос; Моск. филос. фонд; Пер. с англ., примеч. и предисл. В. Поруса. – М.: Медиум, 1995. – 236 с.

Лукашевич В. К. Философия и методология науки: учебное пособие для магистрантов и аспирантов учреждений, обеспечивающих получение высшего образования / В. К. Лукашевич. – Минск: Соврем. шк., 2006. – 319 с.

Материалы для подготовки к кандидатскому экзамену по истории и философии науки. История географии и геологии / Рос. АН. Ин-т истории естествознания и техники им. С.И.Вавилова; Под ред. В.М.Котлякова. – М.: Янус-К, 2003. Вып.1 / Сост.: А.В.Постников и др.. – 2003. – 107с.

Микешина Л.А. Диалог когнитивных практик: из истории эпистемологии и философии науки / Людмила Микешина. – М.: РОССПЭН, 2010. – 574, [1] с.

Моисеев В.И. Философия и методология науки: Учеб. пособие / В.И.Моисеев. – Воронеж: Центр.-Чернозем. кн. изд-во, 2003. – 236 с.

Огурцов А.П. Дисциплинарная структура науки. М., 1995.

Основы философии науки: учеб. пособие для аспирантов / В.П. Кохановский, Т.Г. Лешкевич, Т.П. Матяш, Т.Б. Фатхи; [отв. ред. В. П. Кохановский]. – Изд. 4-е. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. – 603 с.

Резанов И.А. Методические материалы для подготовки к кандидатскому экзамену по истории и философии науки: [Учеб. пособие для аспирантов и соискателей] / И.А. Резанов; Рос. АН. Ин-т истории естествознания и техники им. С.И.Вавилова; [Отв. ред. А.В. Постников]. – М.: Янус-К, 2003. Вып.2: История геологии. – 2003. – 127с.

Рузавин Г.И. Философия науки: учеб. пособие для студентов вузов / Г.И. Рузавин. – [2-е изд.]. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – 400 с.

Системный подход в современной науке: (к 100-летию Людвиг фон Бергаланфи) / Отв. ред.: И. К. Лисеев, В.Н. Садовский. – М.: Прогресс-Традиция, 2004. – 561с.

Смирнов, Сергей Георгиевич. Задачник по истории науки: От Фалеса до Ньютона / С.Г. Смирнов. – М.: МИРОС-МАИК: Наука/Интерпериодика, 2001. – 367с.

Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук: учебник для системы послевузовского профессионального образования / [В. В. Миронов и др.]; под ред. д.филос.н., проф. В. В. Миронова. – М.: Гардарики, 2007. – 639 с.

Соломатин, Владимир Алексеевич. История науки: Учеб. пособие для студентов вузов / В.А. Соломатин. – М.: ПЕР СЭ, 2003. – 350, [1] с.

Степин В.С. Философия науки и техники: Учеб. пособие для вузов / В.С. Степин. – М.: ПИФ "Контакт-альфа", 1995. – 380с.

Томпсон М. Философия науки / Мел Томпсон; [Пер. с англ. А. Гарькавого]. – Москва: Гранд: ФАИР-ПРЕСС, 2003. – 297, [1] с.

Ушаков Е. В. Введение в философию и методологию науки: учебник для студентов вузов / Е. В. Ушаков. – 2-е изд., перераб. и доп.. – М.: КноРус, 2008. – 584 с.

Философия науки в вопросах и ответах: учеб. пособие для аспирантов / В.П. Кохановский, Т.Г. Лешкевич, Т.П. Матяш, Т.Б. Фатхи. – Изд. 2-е. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – 346, [1] с.

Философия науки: общ. курс: учеб. пособие по клас. унив. образованию / [С.А. Лебедев и др.]; под ред. С.А. Лебедева. – [Изд. 5-е, перераб. и доп.]. – М.: Акад. Проект: Альма Матер, 2007. – 730, [1] с.

Философия науки: общ. курс: учеб. пособие по классич. унив. образованию / [С.А. Лебедев и др.]; под ред. С.А. Лебедева. – [Изд. 4-е, перераб. и доп.]. – М.: Акад. Проект, 2006. – 730, [1] с.

Философия науки: общие проблемы познания, методология естеств. и гуманит. наук: хрестоматия / [авт. кол.: А.Н. Аверюшкин, З. А. Александрова, В. А. Башкалова и др.; отв. ред.-сост. Л.А. Микешина]; Каф. философии Моск. гос. пед. ун-та. – М.: Прогресс-Традиция: МПСИ: Флинта, 2005. – 992 с.

Фролов И.Т. Этика науки: Проблемы и дискуссии. – М.: Политиздат, 1986. – 399с.

Чечеткина И.И. Философские науки. История и методология античной философии науки: Учеб. пособие / И.И.Чечеткина, Л.Э.Ржечицкая. – Казань: КГТУ, 2000. – 57с.

Чичкина В. Г. Философия и история науки: учебное пособие [для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук: (тестовые задания, задачи, криптограммы)] / В. Г. Чичкина; М-во образования и науки Рос. Федерации, Казан. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Казань: [КГАСУ], 2010. – 74 с.

Шаповалов В. Ф. Философия науки и техники: о смысле науки и техники и о глоб. угрозах науч.-техн. эпохи: учеб. пособие / В. Ф. Шаповалова. – М.: Гранд: Фаир-Пресс, 2004. – 309, [1] с.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

<http://philosophy.pu.ru/index.php?id=349>

<http://philosophy.pu.ru/index.php?id=130#humanities>

<http://metod.philos.rsu.ru/umat.htm>

<http://www.humanities.edu.ru/db/sect/46/5>

<http://philosophy.mipt.ru/textbooks/uchebnikonline/>

<http://www.mipt.ru/study/diff/phylosofy/phyllhistory.html>

3. Вопросы программы кандидатского экзамена по специальности

(шифр)

(наименование)

1. Математика как наука.
2. Модели. Математическое моделирование. Модели в математике.
3. Нормы и идеалы математической деятельности. Аксиоматический метод. Математическое доказательство.
4. Математика и язык. Математика как язык науки. Математизация науки.
5. Проблема существования математических объектов. Платонизм в математике.

6. Этапы эволюции философии математики. Некоторые современные концепции философии математики. Фундаменталистское и нефундаменталистское (социокультурное) направление.
7. Теория множеств как основа современной математики.
8. Кризисы в математике.
9. Проблема существования математических объектов. Платонизм в математике.
10. Математика и логика. Логицизм.
11. Проблема бесконечности в математике.
12. Интуиционизм и конструктивизм.
13. Программа Д. Гильберта (формализм, финитизм).
14. Теоремы К. Геделя, их смысл и значение.
15. Теория категорий и ее роль в современной математике.
16. Вычислимость и сложность.
17. Эволюция понятия числа.
18. Эволюция понятия пространства.
19. Симметрия в математике и ее приложениях
20. Методология прикладной математики (в частности, механики).
21. Математика и компьютер. Компьютер и математическое моделирование.
22. Математика и физика. Геометризация физики

4. *Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы кандидатского экзамена по специальности*

(шифр)

(наименование)

Основная литература

Философия математики и технических наук = Philosophy of mathematics and technics: учебное пособие для студентов, соискателей и аспирантов технических специальностей / [С.А. Лебедев - д.филос.н., проф., и др.]; под общ. ред. проф. С.А. Лебедева. – М.: Академический проект, 2006. – 777, [1] с.

Светлов В. А. Философия математики: основные программы обоснования математики XX столетия: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 540400 (050400) "Социально-экономическое образование" / В. А. Светлов. – М.: URSS: [Комкнига, 2006]. – 204 с.

Философия науки: общ. курс: учеб. пособие по классич. унив. образованию / [С.А. Лебедев, А. Н. Авдулов, В. Г. Борзенков и др.]; под ред. С.А. Лебедева. – [3-е изд., перераб. и доп.]. – М.: Акад. Проект, 2006. – 734, [1] с.

Лешкевич Т. Г. Философия науки: учебное пособие для аспирантов и соискателей ученой степени / Т. Г. Лешкевич. – М.: Инфра-М, 2008. – 270, [1] с.

Степин В. С. Философия науки: общие проблемы: учебник для системы послевузовского профессионального образования / В. С. Степин. – М.: Гардарики, 2008. – 382, [1] с.

Дополнительная литература

1. Арнольд В.И. Что такое математика. М., 2004.
2. Барбашев А.Г. Будущее математики: методологические аспекты прогнозирования. М, 1991.
3. Беляев Е.А., Перминов В.Я. Философские и методологические проблемы математики. М., 1981.
4. Бесконечность в математике: философские и исторические аспекты / под ред. А.Г. Барбашева. М., 1997.
5. Бесконечность и Вселенная. М, 1969.
6. Бирюков Б.В., Тростников В.Н. Жар холодных числ и пафос бесстрастной логики. Формализация мышления от античных времен до эпохи кибернетики. Изд. 3-е, перераб. и доп. М., 2004.
7. Блехман И.И., Мышкис А.Д., Пановенко Я.Г. Прикладная математика: предмет, логика, особенности подходов. С примерами из механики. 3-е изд. М., 2005.
8. Бурбаки Н. Архитектура математики // Бурбаки Н. Очерки по истории математики. М., 1963.
9. Бурова И.Н. Парадоксы теории множеств и диалектика. М., 1976.
10. Бурова И.Н. Развитие проблемы бесконечности в истории науки. М., 1987.
11. Вейль Г. О философии математики. М., Л., 1934.
12. Вейль Г. Математическое мышление. М., 1989.
13. Вейль Г. Симметрия. М., 1968.
14. Вечтомов Е.М. Математические очерки. Киров, 2004.
15. Вечтомов Е.М. Философия математики. Киров, 2004.
16. Владимиров Ю.С. Метафизика. М., 2002.
17. Вopenка П. Математика в альтернативной теории множеств. М., 1983.
18. Гейтинг А. Интуиционизм. М., 1965.
19. Голдблатт Р. Топосы. Категорный анализ логики. М., 1983.
20. Гончаров С.С., Ершов Ю.Л., Самохвалов К.Ф. Введение в логику и методологию науки. М., Новосибирск, 1994.
21. Гэри М., Джонсон Д. Вычислительные машины и труднорешаемые задачи. М., 1982.
22. Дойч Д. Структура реальности. Ижевск., 2001.
23. Жуков Н.И. Философские основания математики. Минск, 1990.
24. Закономерности развития современной математики. М., 1987.
25. Звонкин А.К., Левин Л.А. Сложность конечных объектов и обоснование понятия информации и случайности с помощью теории алгоритмов // Успехи мат. наук. 1970. Т. 25. Вып. 6. С. 85-127.
26. Ильин В.В. Философия: учебник. В 2 т. Т. 1. Ростов н/Д., 2006.
27. Казарян В.П., Лолаев Т.П. Математика и культура. М., 2004.
28. Кармин А.С. Познание бесконечного. М., 1981.
29. Карри Х. Основания математической логики. М., 1963.
30. Клайн М. Математика. Поиск истины. М., 1988.
31. Клайн М. Математика. Утрата определенности. М., 1984.
32. Колмогоров А.Н. Математика в ее историческом развитии. М., 1991.
33. Кудрявцев Л.Д. Современная математика и ее преподавание. М., 1985.
34. Кусраев А.Г., Кутателадзе С.С. Нестандартные методы анализа. Новосибирск, 1990.
35. Маклейн С. Категории для работающего математика. М., 2004.
36. Манин Ю.И. Вычислимое и невычислимое. М., 1980.

37. Манин Ю.И. Доказуемое и недоказуемое. М., 1979.
38. Манин Ю.И. Математика и физика. М., 1979.
39. Математизация естественнонаучного знания: пути и тенденции. Казань, 1984.
40. Математика в современном мире. М., 1967.
41. Математика и опыт /Под ред. А.Г.Барабашева М., 2002.
42. Методологический анализ оснований математики /Под ред. М.И. Панова. М., 1988.
43. Молодший В.Н. Очерки по философским вопросам математики. М., 1969.
44. Паршин А.И. Размышления над теоремой Гёделя // Вопросы философии. 2000. № 6. С. 92 - 109.
45. Паршин А.Н. Путь. Математика и другие миры. М., 2002.
46. Пенроуз Р. Новый ум короля: О компьютерах, мышлении и законах физики. М., 2003.
47. Пенроуз Р. Тени разума: в поисках науки о сознании. Москва-Ижевск, 2005.
48. Перминов В.Я. Философия и основания математики. М., 2002.
49. Пуанкаре А. О науке. М., 1990.
50. Рассел Б. История западной философии. М., 2004.
51. Реньи А. Трилогия о математике. (Диалоги о математике. Письма о вероятности. Дневник. - Записки студента по теории информации.) М., 1980.
52. Рузавин Г.И. Математизация научного знания. М., 1984.
53. Рузавин Г.И. О природе математического знания. М., 1968.
54. Рузавин Г.И. Философские проблемы оснований математики. М., 1983.
55. Рыбников К.А. История математики. М., 1994.
56. Степин В.С. Теоретическое знание. Структура, историческая эволюция. М., 2000.
57. Стили в математике. Социокультурная философия математики /под ред. А.Г.Барабашева. СПб, 1999.
58. Стройк Д.Я. Краткий очерк истории математики. М., 1997.
59. Стяжкин Н.И. Формирование математической логики. М., 1967.
60. Терсбиллов О.Ф. Логика математического мышления., Л., 1987.
61. Томпсон М. Философия науки. М., 2003.
62. Успенский В.А. Терема Гёделя о неполноте. М., 1982.
63. Успенский В.А. Что такое нестандартный анализ? М., 1987.
64. Философская энциклопедия. Т. 1-5. М., 1960-1970.
65. Френкель А., Бар-Хиллел И. Основания теории множеств. Изд. 2-е, стереотипное. М., 2006.
66. Хренников А.Ю. Моделирование процессов мышления в р-адических системах координат. М., 2004.
67. Шпенглер О. Закат Европы. Очерки морфологии мировой истории: Гештальт и действительность. М., 2006.
68. Шрейдер Ю.А., Шаров А.А. Системы и модели. М., 1982.
69. Шубников А.В., Копчик В.А. Симметрия в науке и искусстве. Изд. третье, дополн. Москва-Ижевск, 2004.
70. Яглом И.М. Математические структуры и математическое моделирование. М., 1980.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

<http://philosophy.pu.ru/index.php?id=349>
<http://philosophy.pu.ru/index.php?id=130#humanities>
<http://metod.philos.rsu.ru/umat.htm>
<http://www.humanities.edu.ru/db/sect/46/5>
<http://philosophy.mipt.ru/textbooks/uchebnikonline/>
<http://www.mipt.ru/study/diff/phylosofy/phyllhistory.html>

Программа одобрена на заседании Учебно-методической комиссии философского факультета КФУ от 12.09.2011, протокол № 7.

СОГЛАСОВАНО

Декан философского факультета _____ Щелкунов М.Д.

Зав. кафедрой общей философии _____ Щелкунов М.Д.

Зав.отд.аспирантуры и докторантуры _____