

ФГАОУ ВПО "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной деятельности

Д.К Нургалиев

« 20 » \_\_\_\_\_ 2012 г.



### Программа кандидатского экзамена по истории и философии науки

**Отрасль науки Физико-математические науки**

Группа специальностей 01.04.00- Физика, специальности:

01.04.02- Теоретическая физика

01.04.03- Радиофизика

01.04.05- Оптика

01.04.07- Физика конденсированного состояния

01.04.14- Теплофизика и теоритическая теплотехника

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)
	<b><i>Основная литература</i></b>
	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<sup>о</sup>, 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. тФальсификация 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)

4. Физика как фундамент естествознания. Основания фундаментальности физики.
5. Понятие научной картины мира в физике, ее эволюция.
6. Проблема объективности в современном физическом познании.
7. Частицы и поля как фундаментальные абстракции современной физики.
8. Пространство и время в классической физике и в специальной и общей теории

- относительности.
9. Типы физических взаимодействий, их природа.
  10. Эволюционные идеи в космологии и астрофизике.
  11. Антропный принцип в космологии: современные дискуссии.
  12. Философские проблемы существования жизни и разума во вселенной.
  13. Причинное и функциональное объяснения в физическом познании
  14. Статистические закономерности и вероятностные распределения.
  15. Системные идеи в физике. Типы систем.
  16. Основные принципы и представления синергетики.
  17. Принципы квантовой механики: философско-методологический аспект
  18. Основы релятивистской теории: философско-мировоззренческий аспект
  19. Математика как язык физики.
  20. Материя, энергия, информация – фундаментальные категории современной науки
  21. Онтология конечного и бесконечного.
  22. Принципы соответствия и дополнителности в физических теориях.
  23. Принципы симметрии и законы сохранения.

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

---

(шифр)

(наименование)

***Основная литература***

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.

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***

Астрономия с Патриком Муром. М., 2001

- Бунге М. Философия физики. М., 1975.  
 Бранский В.П. Философия физики XX века. СПб, 2003.  
 Вейль Г. Пространство, Время. Материя. М., 2004  
 Владимиров Ю.С. Пространство-время: явные и скрытые размерности. М., 1989.  
 Гайзенберг В. Физика и философия. Часть и целое. М., 1989.  
 Глейк Д. Хаос. СПб, 2001.  
 Грэхэм Л.Р. Естествознание, философия и науки о человеческом поведении в Союзе. М., 1991.  
 Карнап Р. Философские основания физики. М., 2003  
 Лесков Л.В. Нелинейная Вселенная: новый дом для человечества. М., 2002.  
 Мамчур Е.А. Проблемы социокультурной детерминации научного знания. М., 1987  
 Мах Э. Познание и заблуждение. М., 2001  
 Пенроуз Р. Новый ум короля. О компьютерах, мышлении и законах физики. М. 2003.  
 Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. М., 2000.  
 Принцип дополнительности . М., 1971.  
 Принцип простоты и меры сложности. М., 1983.  
 Принцип соответствия. М., 1979.  
 Райхенбах Г. Направление времени. М., 2003.  
 Сачков Ю.В. Вероятностная революция в науке. М., 1999  
 Степин В.С. Теоретическое знание. М., 2000.  
 Талбот М. Голографическая Вселенная. М., 2004.  
 Сто лет квантовой теории. История. Физика. Философия. М., 2002  
 Физика в системе культуры. М., 1996  
 Хокинг С. Краткая история времени. М., 2000.  
 Шредингер Э. Разум и материя. М., 2000.  
 Эйнштейн А. Мир и физика. М., 2003.

#### **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

\_\_\_\_\_

Е.М.Нуриева