

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Саратовский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского»

# ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

*УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ АСПИРАНТОВ  
И СОИСКАТЕЛЕЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ*

Под общей редакцией  
А. В. Зюзина и С. П. Поздновой

*3-е издание, переработанное*

Саратов

2015

УДК [ [5:1] + 5(09) ] (072.4 + 075.4)

ББК 87я73

И90

**А в т о р ы:**

*В. В. Аникин, О. П. Гончаренко, Т. В. Гордеева, А. Ю. Егорова,*

*А. В. Зюзин, Р. В. Маслов, Б. А. Медведев, Д. В. Михель,*

*С. П. Позднева, В. В. Розен, А. Г. Роках*

**История и философия науки : учебно-методическое пособие для**  
И90 аспирантов и соискателей естественнонаучных специальностей / под  
общей ред. А. В. Зюзина и С. П. Поздней. — 3-е изд., перераб. —  
Саратов, 2015. — 68 с.

В пособии выделены вопросы по Программе кандидатского экзамена «История и философия науки» по естественным наукам. Отличительная особенность представленного пособия в расширенном рекомендательном списке литературы, в том числе с инвентарными номерами, хранящейся в фонде библиотеки Саратовского университета.

Для аспирантов и соискателей естественнонаучных специальностей высших учебных заведений при подготовке к сдаче кандидатского экзамена «История и философия науки».

**Р е ц е н з е н т ы:**

*С. Ф. Мартынович, д-р филос. наук, профессор*

*В. Н. Гасилин, д-р филос. наук, профессор*

УДК [ [5:1] + 5(09) ] (072.4 + 075.4)

ББК 87я73

Работа издана в авторской редакции

© Коллектив авторов, 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

*Роках А. Г.*

Зачем ученому философия науки? (вместо предисловия).....5

### **1 раздел**

Введение. Цели и задачи преподавания дисциплины.....10

История и философия науки.....12

Вопросы к кандидатскому экзамену.....12

Рекомендуемая основная литература.....13

История и философия математики.....14

Вопросы к кандидатскому экзамену.....14

Рекомендуемая основная литература.....17

История и философия физики.....18

Вопросы к кандидатскому экзамену.....18

Рекомендуемая основная литература.....19

История и философия астрономии.....20

Вопросы к кандидатскому экзамену.....20

Рекомендуемая основная литература.....22

История и философия химии.....23

Вопросы к кандидатскому экзамену.....23

Рекомендуемая основная литература.....23

История и философия биологии.....24

Вопросы к кандидатскому экзамену.....24

Рекомендуемая основная литература.....27

История и философия наук о Земле.....28

Вопросы к кандидатскому экзамену по истории и философии географии.....28

Рекомендуемая основная литература.....29

Вопросы к кандидатскому экзамену по истории и философии геологии.....30

Рекомендуемая основная литература.....30

История и философия техники.....31

Вопросы к кандидатскому экзамену.....31

Рекомендуемая основная литература.....32

История и философия информатики.....33

Вопросы к кандидатскому экзамену.....33

Рекомендуемая основная литература.....33

## 2 раздел

Рекомендательный список литературы к кандидатскому экзамену по истории и философии науки.....	35
Издания монографического типа.....	35
Статьи из журналов и сборников.....	55
Авторефераты диссертаций (выборочно).....	62
Ресурсы Интернет. Электронные библиотеки.....	63
Электронная библиотека по философии Философия науки и техники ( <a href="http://filosof.historic.ru/books/c0026_2.shtml">http://filosof.historic.ru/books/c0026_2.shtml</a> ) .....	64
Философия в России. Философский портал/электронная библиотека Философия языка, философия сознания, философия науки ( <a href="http://www.philosophy.ru/main/library/philyaz">http://www.philosophy.ru/main/library/philyaz</a> ) .....	66

## Зачем ученому философия науки? (вместо предисловия)

Эта небольшая книга имеет целью оказать методическую помощь, прежде всего, аспирантам и соискателям, собирающимся сдавать экзамен по истории и философии науки, а также тем, кто работает над диссертацией в этой области. Надеемся, что она будет полезной и молодым преподавателям, участвующим в приеме экзамена либо на его первой стадии (история науки), либо на завершающей (философия науки). Первая преподается обычно теми, кто сам работает в данной области науки и потому воспринимается слушателями с интересом и почти не вызывает недоуменных вопросов. Иное дело философия.

Статус этой области знания (а это именно область знания, наряду с наукой, искусством, религией, обыденным знанием) в нашем обществе стремительно меняется. Казалось бы, совсем недавно у нас было единственно верное учение марксизм-ленинизм, овладение которым вменялось в обязанность каждому образованному, а еще больше необразованному, человеку. Ибо все элементы культуры носили классовый характер. Теперь о классах вспоминают редко – белые и синие воротнички перемешались. А философия перестала претендовать на единственно верное учение. Так зачем же она будущему ученому?

Прежде чем попытаться ответить на этот вопрос, обращаю внимание интересующихся на выпуск 10 журнала «Вопросы философии» за 2006 год, в котором приводится более развернутое обсуждение профессиональными философами как проблемы кандидатского экзамена по истории и философии науки, так и статуса самой этой области знаний. Вот, по мнению участницы обсуждения профессора Л. А. Микешиной, некоторые философские проблемы, с которыми молодые ученые встречаются постоянно:

- господство «наивного реализма», полагающего, что познание – это отражение, получение «копии» исследуемого объекта;
- различие между фактами и введенными по соглашению нормами;
- убеждение, что теория логически следует из фактов, что возможна полная (абсолютная) проверка теории на практике и др.

Здесь я собираюсь поговорить *о научности знания* и его отличии от псевдонаучности. Названная проблема выбрана из-за ее важности, на мой взгляд, и ввиду малой разработанности в конкретных науках. Хочется надеяться, что такое рассмотрение даст один из вариантов ответа на заглавный вопрос статьи.

В том, что знание не ограничено наукой, вряд ли стоит сомневаться, поскольку полезные сведения мы можем почерпнуть и в искусстве, не говоря уж об обыденном, бытовом знании. Определенное знание о внутреннем и внешнем мире несут философия, религия и различные формы мистических учений. Почему же так остро встал в нашем обществе вопрос о соотношении *научных и вненаучных* знаний, что пришлось даже собирать международный симпозиум «Наука, антинаука и паранормальные верования»?<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Поругание разума: экспансия шарлатанства и паранормальных верований в российскую культуру XXI века : тезисы к международному симпозиуму «Наука, антинаука и паранормальные верования». Москва, 3-7 октября 2001 г. / сост. и ред. В. А. Кувакин. М., 2001. 200 с.

Естествознанию, и в первую очередь физике, стало тесно в своих рамках, поскольку за их пределами осталось сознание и вообще внутренний (психический) мир человека. На подобную ситуацию обращали внимание физики XX столетия В. Гейзенберг, Р. Пенроуз, И. Пригожин и другие. Что такое душа, где она расположена, материальна ли она, что такое психическая энергия – вот неполный перечень возникающих вопросов.

В нашем обществе на эту чисто познавательную ситуацию наложились еще и проблемы скудного финансирования научных исследований, когда денег катастрофически не хватает на традиционные, признанные миром отрасли науки, не говоря уж о каких-то новых, которые и научными-то не признают. К последним президиум РАН отнес, прежде всего, торсионные поля и периодизацию исторических событий, данную в работах академика РАН А. Т. Фоменко. В марте 1999 года при президиуме РАН была создана специальная комиссия по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований во главе с академиком РАН физиком Э. П. Кругляковым. Комиссия разработала специальное обращение к интеллигенции страны с призывом бороться с лженаукой.

А в начале октября 2001 года был созван упомянутый симпозиум. В числе организаторов симпозиума, кроме указанной Комиссии, были Российское гуманистическое общество (председатель профессор МГУ В. А. Кувакин) и Комитет США по научному расследованию заявлений о паранормальных феноменах (председатель Пол Куртц).

Ученый и философ Д.И. Дубровский, доктор биологических наук, профессор сделал доклад на тему: «Эмпирическая неопределенность – источник паранормальных спекуляций». В его докладе говорилось, что в паранауке (примерно то же, что и псевдонаука. – *А.Р.*) не все блеф. Но в целом – чудовищный вал недостоверных утверждений. Нужно сделать анализ паранаук более объективным с применением *методологии науки*. Обычно в паранауке постулируют наличие некой психической энергии, затем строят концепцию и применяют для объяснения явлений. В эмпирических исследованиях всегда имеется область неопределенности, когда равновероятно как существование, так и несуществование явления. Паранаука может быть респектабельной: статистическая обработка результатов исследования, создающая видимость достоверности. Есть много такого, чего науке и не снилось. Этим, якобы, и занимается паранаука.

Необходимо учитывать, что паранаука может нести некоторые рациональные моменты. Но критическое отношение должно сохраняться, тем более что недостатками паранауки в большинстве случаев остаются блеф, паранойя, амбиции. За ней нередко стоит стремление к деньгам, власти.

Добавим, что от псевдонаучности не спасает даже публикация в серьезном академическом издании. Чего стоит, к примеру, похожая на научную фантастику публикация Охатрина о микролептонном газе в Докладах АН СССР в 1989 году! Из этой публикации следует, что т.н. микролептонный газ проникает сквозь огромные толщи материи. Спрашивается, как же его при этом зафиксировать в лабораторных условиях? Отсюда видно, что псевдонаука проникла и в научные издания. Не обошла она и патентоведение, играя по его правилам, т.е. лженаука породила и лжетехнику, причем не в последнюю очередь в медицине.

Введение кандидатского экзамена по истории и философии науки по-новому ставит вопрос не только о качестве учебных пособий по этому предмету, но и вообще о роли философии науки в образовании и общественной жизни. Такое повыше-

ние роли философии на новой основе представляется оправданным. Но оно внушает и определенное опасение. Дело в том, что философия может стать еще одним каналом проникновения псевдонауки в государственное образование. Другим каналом по-прежнему является недостаточно активная позиция ученых и преподавателей-естественников, и в первую очередь физиков. Речь идет, прежде всего, о философии в связи с решением такой задачи, как преподавание общих вопросов естественнонаучных дисциплин (концепции современного естествознания). Псевдонаучность иногда проявляется и при написании диссертаций по философии науки.

Чем же псевдонаучные подходы могут показаться привлекательными для обоих направлений деятельности вузовских философов? На этот вопрос можно получить ответ, рассмотрев особенности псевдонауки, вскрытые на Международном симпозиуме 2001 года. Прежде всего, это стремление обрести панацею – «лекарство от всех болезней», возможность глобального преодоления всех или многих трудностей научного познания сразу. Здесь проявляется, по-видимому, известная ностальгия по Единому, к которому стремились еще древние греки.

Что касается защиты диссертации по философии, то к ней нередко стремятся преподаватели естественнонаучных и технических дисциплин. Некоторым из них кажется, что они способны «образумить» ретроградов-физиков, предлагая более простые модели мира, чем те, которыми оперирует современная наука. Прельщает также относительная доступность защиты диссертации, поскольку реально существующие требования к публикациям в области философии в ряде случаев облегчены, по сравнению со сферой естествознания и техники. В самом деле, для большинства философов, готовящих диссертации, недоступны публикации в (центральных) философских журналах из-за их малочисленности. Поэтому к защите принимаются работы при наличии публикаций лишь в местных изданиях, которые не проходят соответствующего рецензирования. Это привлекает представителей конкретных наук, поскольку там требования к публикациям в основном более жесткие.

Можно, конечно, подумать, что речь идет о проблеме, свойственной только провинциальным вузам. Но что мы видим в Московском университете, который по статусу является ведущим учебным заведением страны? Там условия для публикации и получения информации, по-видимому, лучше, чем в других вузах. Однако и в этом случае положение внушает опасение. В последние годы преподавателями МГУ издано несколько учебных пособий для сдачи кандидатского минимума по философии науки.<sup>2</sup> Книги, возможно, и полезные, но обладающие одной особенностью: разделы о научной картине мира в них написаны с позиций торсионных полей. Против такого подхода категорически возражает Российская академия наук (РАН), в

---

<sup>2</sup> Введение в историю и философию науки : учебное пособие для вузов / под ред. С. А. Лебедева. 4-е изд., перераб. и доп. М., 2006. 736 с.; Философия естественных наук : учебное пособие для вузов / под ред. С. А. Лебедева. М., 2006. 560 с.; Основы философии науки : учебное пособие для вузов / под ред. С. А. Лебедева. М., 2005. 544 с.; Философия науки : учебное пособие для вузов / под ред. С. А. Лебедева. М., 2004. 736 с.; Философия современного естествознания : учебное пособие для вузов / под общ. ред. С. А. Лебедева. М., 2004. 304 с. Критические замечания по поводу изложения физической картины мира в двух последних книгах см. в журнале «Природа» (№3 за 2006 г.) в статьях Э. П. Круглякова «Так куда же мы идем? или Вперед, в средневековье!» и Ю. Д. Манина «Семантический вакуум».

частности Нобелевский лауреат академик В. Л. Гинзбург и председатель комиссии РАН по борьбе с лженаукой академик Э. П. Кругляков. Торсионные поля, вероятно, представляются составителям упомянутых книг некоей панацеей, своеобразной палочкой-выручалочкой для людей неискушенных, в число которых могут попасть и философы, хотя эти вопросы достаточно трудны и для специалистов.

Как быть? Здесь, наверное, в самый раз прислушаться к словам крупного отечественного философа академика В. С. Степина, который во время визита в Саратов (конец марта 2006 года) сказал, что философы не должны пользоваться не устоявшимися естественнонаучными взглядами.

При использовании упомянутых учебников, написанных преподавателями МГУ, подрастающая научная элита будет получать недостоверную информацию о современной картине мира. Не берусь за подробный анализ гипотезы торсионных полей, но одно бросается в глаза; торсионные поля, проникающие, по мысли их апологетов, сквозь Солнце, звезды, почему-то задерживаются в головах людей. Механизм такого взаимодействия с мозгом не раскрывается, зато постулируется чуть ли не бесконечная скорость распространения и способность передавать мысли на расстояние (Е. М. Акимов). Таким образом, одновременно «решаются» и проблемы сознания, мышления, обмена информацией без технических средств. Проблема явно выходит за рамки физики, охватывая психологию и другие науки. Чем не панацея? Читатель без труда заметит кровную связь концепции торсионных полей с идеей микролептонного газа, упомянутой выше.

Можно заметить, что эйфория, связанная с торсионными полями в изданиях по философии науки постепенно сходит на нет. Так в учебном пособии 2006 года в разделе, посвященном физической картине мира, торсионные поля только названы, но их содержание не раскрыто. А в учебнике 2006 года этот раздел отдан уже другому физическому (Л. А. Грибову, который в отличие от автора прежних выпусков Л. В. Лескова, торсионными полями не увлекается и излагает этот раздел с традиционных для физической науки позиций). «Красивая» мечта о торсионных полях, палочка-выручалочка исчезла ввиду своей явной мифологичности, недоказанности и, конечно, не в последнюю очередь, под влиянием критики авторитетных ученых.

Как видим, битва за научность идет и на страницах учебной литературы, посвященной философии науки. И, тем не менее, некоторые ученые-физики подвергают сомнению необходимость не только экзамена по философии науки, но и само существование философии как вузовской учебной дисциплины. Так в газете «Поиск» в ноябре 2006 года появилась статья профессора В. В. Учайкина, заведующего кафедрой теоретической физики Ульяновского государственного университета, направленная против кандидатского экзамена по истории и философии науки. В личной беседе с автором этих строк он, однако, не подтвердил своей негативной позиции по отношению к философии науки.

Псевдонауке вообще свойственен роднящий ее с магией и мистицизмом, хотя большей частью и поверхностный, охват различных сторон действительности, включая сознание, традиционно изучаемых разными науками. Это затрудняет анализ псевдонауки со стороны физики и естествознания вообще. Вот здесь-то философия с ее комплексным подходом (философская антропология, философия науки и культуры и др.) оказывается в выигрышном положении, поскольку ей более привычно связывание всего со всем. О точности в этом случае речь, конечно, не идет, но направление указать можно.



Поэтому феномен псевдонауки еще раз ставит вопрос о комплексности образования и повышении в нем роли философии и психологии (сознание, интуиция!). Иначе очень скоро мы можем стать жертвами псевдонаучных подходов также и в жизненно важных вопросах здравоохранения, медицины, в которой различными целителями применяется растущее число недостаточно апробированных методов лечения, нередко строящихся на псевдонаучной, даже донаучной основе. В медицине вообще трудно говорить о полной научности, ибо она в большой мере основана на интуиции и искусстве врача. Но это уже отдельный вопрос, хотя, возможно, философия в чем-то сродни медицине.

Что же касается псевдонауки, то она вряд ли может быть искоренена административными методами, являясь постоянным спутником науки и заставляя нас быть начеку, независимо от того, в какой роли мы выступаем – ученого, преподавателя, пациента или во всех трех ипостасях сразу. Нам ничего не остается, как по аналогии с призывом прошлого: «физика, бойся метафизики!» провозгласить новый: «философия, берегись псевдонауки!». Разумеется, специалисты-естественники в первую очередь не должны безразлично относиться к активной псевдонауке, а по мере сил участвовать в обсуждении и критике псевдонаучных подходов. Это, прежде всего, касается, на мой взгляд, лекторов, излагающих концепции естествознания, которые должны давать оценку альтернативным (в том числе и ненаучным) взглядам. Оберегать научный характер образования, в то же время, не превращая его в догму, – дело нашей чести! (Об этом см.: Саратовский университет : газета. 2006. № 6.)

Сделанная здесь попытка обсудить некоторые нерешенные проблемы философии науки имеет намерение обозначить ее неординарное место в формировании научного мировоззрения студентов и будущих научных работников. Будем думать, приведенные примеры показывают, что как только исследователь хоть немного выходит за рамки своей узкой научной области, а жизнь подчас заставляет делать это, он тут же попадает на «поле» (да простит мне читатель этот футбольный термин!) философии науки, где игра ведется уже по другим правилам, которые надо знать.

Автор надеется, что все содержание предлагаемой вниманию читателя книги, сделает изучение философии науки более интересным и менее формальным. На это направлены представленные в учебном пособии программы и темы рефератов по различным разделам знания, составленные учеными СГУ и заботливо собранные и систематизированные заведующей кафедрой философии и методологии науки доктором философских наук, профессором Светланой Павловной Поздневой, чутко реагирующей на состояние философии науки в нашей системе образования.

*А. Г. Роках, доктор физико-математических наук, профессор*

## **Введение. Цели и задачи преподавания дисциплины**

Науке принадлежит особая функция в духовном обновлении современного общества. Судьба поколений и структура общества подчас претерпевают существенные изменения в результате применения научных открытий. Фундаментальная наука, с одной стороны, феномен культуры, стимулятор ее развития, а с другой – сама зависит от состояния культуры и состояния общества.

Наука как феномен культуры может быть рассмотрена в четырех аспектах – мировоззренческом, аксиологическом, этическом и информационном. Касаясь связи науки и мировоззрения, важно исходить из реального места науки в системе культуры, социального характера познания и присутствия в нем мировоззренческих детерминант. Общий процесс развития знания как своеобразного диалога двух культур – естественнонаучной, с одной стороны, и гуманитарной – с другой, приводит к необходимости четко различать философские, методологические, общенаучные и организационные сюжеты в познании. В связи с существенной переориентацией общественного сознания происходит поворот в мировоззренческих установках ученого. Философия как фундамент мировоззрения, как «схваченная в мысли эпоха» позволяет во взаимосвязи науки и общества выделить гуманистический вектор науки и ее нацеленность на человека, его потребности и интересы.

Человеческое видение мира, ориентация науки на общечеловеческие ценности обнаруживается и при обращении к истории науки. Наука – исторически развивающийся объект. Судьбы человечества невозможно осмыслить вне историко-культурного контекста, без обращения к истории науки : тесное переплетение естествознания и философии как «традиции высокого размышления» о знании в античной культуре, своеобразии науки и личности ученого в средневековой культуре, специфически-человеческое измерение мира в науке и искусстве Ренессанса, Новое время «первой научной революции» со своей парадигмой научности и личности ученого, и, наконец, взаимодействие наук и проблема лидера наук, особый акцент на гуманистические и общечеловеческие ценности – в современную эпоху глобальных проблем и поиска единства научного знания. История науки свидетельствует о четкой соотнесенности идеалов научности с ценностями культуры. Особое внимание необходимо уделить исследованиям на стыках наук и научных дисциплин, а также на всех участках, где возможны революционные прорывы в технологии, изменяющие характер научно-технического развития. Именно здесь велика опасность разрыва между ростом научно-технического потенциала общества и нравственно-гуманистическими идеалами. Важно освободить мышление ученых от стереотипов оценок и решений, от претензий на истину в последней инстанции. Лишь тогда, когда наука развивается свободно, она обогащает общество и человечество в целом ценностями, обеспечивает расцвет общества во всех областях.

Настоящее пособие ставит своей целью ознакомить соискателей с основными проблемами фундаментальной науки при подготовке к кандидатскому экзамену по истории и философии науки.

Вопросы и темы сформулированы авторами в соответствии с Программой кандидатских экзаменов.

Авторы пособия – ведущие преподаватели Саратовского государственного университета, имеющие сертификат на право приема кандидатских экзаменов по истории и философии науки:

Аникин В. В. – доктор биологических наук, профессор

Гончаренко О. П. – доктор геолого-минералогических наук, профессор

Егорова А. Ю. – доктор химических наук, профессор

Маслов Р. В. - доктор философских наук, профессор

Медведев Б. А. - кандидат физико-математических наук, доцент

Михель Д. В. - доктор философских наук, профессор

Позднева С. П. – доктор философских наук, профессор

Розен В. В. – доктор физико-математических наук, профессор

Роках А. Г. – доктор физико-математических наук, профессор

Гордеева Т. В. - зав. сектором Зональной научной библиотеки им. В. А. Артисевич Саратовского госуниверситета

Зюзин А. В. - зам. директора по научной работе Зональной научной библиотеки им. В. А. Артисевич Саратовского госуниверситета

Ответственные редакторы пособия:

Зюзин А. В. – зам. директора по научной работе Зональной научной библиотеки им. В. А. Артисевич Саратовского госуниверситета

Позднева С. П. – зав. кафедрой философии и методологии науки факультета философии и психологии Саратовского госуниверситета

# История и философия науки

## Вопросы к кандидатскому экзамену

1. Предмет и основные концепции современной философии науки. Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры.

2. Эволюция подходов к анализу науки: логико-эпистемологический, позитивистский и постпозитивистский подходы к философии науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани.

3. Наука в культуре современной цивилизации. Наука и философия. Наука и обыденное познание. Функции науки в жизни общества.

4. Возникновение науки. Преднаука и наука в собственном смысле слова.

5. Культура античного полиса. Античная логика и математика.

6. Организация науки в средневековых университетах: алхимия, астрология, магия.

7. Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Возникновение экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы: Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт.

8. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки. Технологические применения науки.

9. Структура эмпирического научного знания. Эксперимент и наблюдение. Функции приборов в наблюдении. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.

10. Структура теоретического знания. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории.

11. Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования.

12. Научная картина мира. Функции научной картины мира.

13. Философские основания науки. Философские идеи как эвристика научного поиска. Методы научного познания и их классификация.

14. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления науки. Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Проблемные ситуации в науке.

15. Научные традиции и научные революции. Проблемы типологии научных революций. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний.

16. Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

17. Особенности современного этапа развития науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современной науки. Социальные и внутринаучные ценности как условие современного развития науки. Экологическая этика и ее

философские основания. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд).

18. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

19. Наука как социальный институт. Научные сообщества и их исторические типы. Подготовка научных кадров. Развитие способов трансляции научных знаний. Компьютеризация науки и ее социальные последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема государственного регулирования науки.

### **Рекомендуемая основная литература**

*Вебер М.* Избранные произведения. М., 1990.

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

Глобальные проблемы и общечеловеческие ценности. М., 1990.

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

*Кун Т.* Структура научных революций. М., 2001.

*Малкей М.* Наука и социология знания. М., 1983.

*Никифоров А. Л.* Философия науки: история и методология. М., 1998.

*Огурцов А. Л.* Дисциплинарная структура науки. М., 1988.

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

*Степин В. С.* Философия науки. Общие проблемы. М., 2004.

Традиции и революции в развитии науки. М., 1991.

Философия и методология науки / под ред. В. И. Купцова. М., 1996.

## История и философия математики

### Вопросы к кандидатскому экзамену

1. Предмет, метод и функции философии и методологии математики. Математика как феномен человеческой культуры. Математика и философия. Математика как язык науки. Различие взглядов на математику философов и ученых (И. Кант, О. Конт, А. Пуанкаре, А. Эйнштейн, Н.Н. Лузин).

2. Взгляды на предмет математики: синтаксический, семантический и прагматический аспекты в истолковании предмета математики.

3. Специфика методов математики. Понятие аксиоматического построения теории и основные типы аксиоматик. Современные представления о соотношении индукции и дедукции, аналогии, интуиции и воображения в математике. Мысленный эксперимент в математике. Доказательство в математике и ЭВМ.

4. Структура математического знания. Основные математические дисциплины. Групповая классификация геометрических теорий (программа Ф. Клейна). Структурное и функциональное единство математики.

5. Философия математики и ее основные проблемы философии и методологии математики. Фундаменталистская и нефундаменталистская (социокультурная) философия математики.

6. Причины и истоки возникновения математических знаний. Проблема влияния египетской и вавилонской математики на математику Древней Греции.

7. Рождение математики как теоретической науки в Древней Греции. Пифагорейцы. Открытие несоизмеримости. Геометрическая алгебра и ее обоснование. Апории Зенона. Атомизм Демокрита и инфинитезимальные процедуры в Античности. Место математики в философии Платона.

8. Математика эпохи эллинизма. Аксиоматическое построение математики в «Началах» Евклида. Проблема актуальной бесконечности в античной математике. Место математики в философской концепции Аристотеля.

9. Математика в древней и средневековой Индии. Отрицательные и иррациональные числа. Озарение как способ обоснования математических результатов. Математика и астрономия.

10. Математика в древнем и средневековом Китае. Средневековая математика Арабского Востока. «Арабские» цифры как источник новых математических знаний. Выделение алгебры в самостоятельную науку. Философия геометрии в связи с попытками доказать V постулат Евклида.

11. Математика в средневековой Европе. Практически ориентированные геометрические и тригонометрические сведения у Л. Пизанского (Фибоначчи). Развитие античных натурфилософских идей и математика. Схоластические теории изменения величин как предвосхищение инфинитезимальных методов Нового времени. Дискуссии по проблемам бесконечного и непрерывного в математике.

12. Математика в эпоху Возрождения. Проблема решения алгебраических 3-й и 4-й степеней как основание возникновения новых представлений о математических величинах. Алгебра Ф. Виета. Проблема перспективы в живописи и математика. «Философская теория» мнимых и комплексных чисел в «Алгебре» Р. Бомбелли.

13. Математика Нового времени. Проблема бесконечности. Философский контекст аналитической геометрии. Достижения в области алгебры и их естественнонаучное значение. «Вероятностная» гносеология в трудах философов Нового времени и проблема создания вероятностной логики (Лейбниц). Философский контекст открытия И. Ньютоном и Г. Лейбницем дифференциального и интегрального исчисления. Критика Беркли и Ньютвентвейта. Нестандартный анализ А. Робинсона (1961) и новый взгляд на историю возникновения и первоначального развития анализа бесконечно малых.

14. Развитие математического анализа в XVIII в. Проблема оснований анализа. Философские идеи Б. Больцано в области теории функций. К. Вейерштрасс и арифметизация анализа.

15. Эволюция геометрии в XIX в. и интерпретация неевклидовой геометрии. «Эрлангенская программа» Ф. Клейна как новый взгляд на структуру геометрии. П.-С. Лаплас, его философские взгляды на сущность вероятности и становление теории вероятностей как точной науки.

16. Теория множеств как основание математики: Г. Кантор и создание «наивной» теории множеств. Открытие парадоксов теории множеств и их философское осмысление.

17. Математическая логика как инструмент обоснования математики и как основание математики. Взгляды Г. Фреге на природу математического мышления. Программа логической унификации математики.

18. «Основания геометрии» Д. Гильберта и становление геометрии как формальной аксиоматической дисциплины.

19. Философские проблемы теории вероятностей в конце XIX – середине XX в.

20. Закономерности развития математики. Апология «чистой» математики (Г. Харди). Б. Г'ессен о социальных корнях механики Ньютона. Национальные математические школы (Л. Бибербах). Математика как совокупность «культурных элементов» (Р. Уайлдер). Концепция Ф. Китчера об эволюции математики. Эстафеты в математике (М. Розов).

21. Концепция научных революций Т. Куна и преемственность математического знания. Д. Даубен, Е. Коппельман, М. Кроу, Р. Уайлдер о специфике революций в математике. Классификация революций в математике.

22. Фальсификационизм К. Поппера и концепция научных исследовательских программ И. Лакатоса применительно к изучению развития математики.

23. Пифагореизм как первая философия математики. Числовой мистицизм. Влияние на пифагорейскую идеологию открытия несоизмеримых величин и парадоксов Зенона. Пифагореизм в сочинениях Платона. Критика пифагореизма Аристотелем.

24. Эмпирическая концепция математических понятий у Аристотеля. Первичность вещей перед числами. Обоснование эмпирического взгляда на математику у Бэкона и Ньютона. Математический эмпиризм XVII–XIX вв. Эмпиризм в философии математики XIX столетия (Дж.Ст. Милль, Г. Гельмгольц, М. Паш). Современные концепции эмпиризма: натурализм Н. Гудмена, эмпирицизм И. Лакатоса, натурализм Ф. Китчера. Недостатки эмпирического обоснования математики.

25. Философские предпосылки априоризма. Обоснование аналитичности математики у Лейбница. Понимание математики как априорного синтетиче-

ского знания у Канта. Неевклидовы геометрии и философия математики Канта. Проблемы феноменологического обоснования математики у Гуссерля.

26. Истоки формалистского понимания математического существования. Идеи Г. Кантора о соотношении имманентной и транзистентной истины. Формалистское понимание существования (А. Пуанкаре и Д. Гильберт).

27. Современные концепции математики. Идеи абсолютного обоснования математики в работах И. Лакатоса. Программа Н. Бурбаки и концепция математического структурализма. Математический платонизм. Радикальный реализм К. Геделя. Физикализм. Социологические и социокультурные концепции природы математики.

28. Проблема обоснования математического знания на различных стадиях его развития. Геометрическое обоснование алгебры в Античности. Проблема обоснования математического анализа в XVIII в. Поиски единой основы математики в рамках аксиоматического метода. Открытие парадоксов и становление современной проблемы обоснования математики.

29. Логицистская установка Г. Фреге. Критика психологизма и кантовского интуиционизма в понимании числа. Представление математики на основе теории типов и логики отношений (Б. Рассел и А. Уайтхед). Результаты К. Геделя и А. Тарского. Методологические изъясны и основные достижения логицистского анализа математики.

30. Идеи Л. Брауэра по логицистскому обоснованию математики. Учение Л. Брауэра о конструкции как о единственно законном способе оправдания математического существования. Недостаточность интуиционизма как программы обоснования математики. Следствия интуиционизма для современной математики и методологии математики.

31. Гильбертовская схема абсолютного обоснования математических теорий на основе финитной и содержательной метатеории. Выход за пределы финитизма в теоретико-множественных и семантических доказательствах непротиворечивости арифметики (Г. Генцен, П. Новиков, Н. Нагорный). Теоремы К. Геделя и программа Д. Гильберта: современные дискуссии.

32. Прикладная математика. Логика и особенности приложений математики. Математика как язык науки. Уровни математизации знания. Новые возможности применения математики, предлагаемые теорией категорий, теорией катастроф, теорией фракталов и др.

33. Математическая гипотеза как метод развития физического знания. «Непостижимая эффективность» математики в физике. Этапы математизации в физике. Неклассическая фаза (теория относительности, квантовая механика). Постклассическая фаза (аксиоматические и конструктивные теории поля и др.). Границы, трудности и перспективы математизации гуманитарного знания. Вычислительное, концептуальное и метафорическое применения математики. Границы применимости вероятностно-статистических методов в научном познании.

34. Сравнительный анализ математического моделирования в различных областях знания. Математическое моделирование в экологии и в финансовой сфере. Математические методы и модели и их применение при управлении сложными социально-экономическими системами.



## Рекомендуемая основная литература

Антология философии математики / отв. ред. и сост. А. Г. Барабашев и М. И. Панов. М., 2002.

*Беляев Е. Л., Перминов В. Я.* Философские и методологические проблемы математики. М., 1981.

Бесконечность в математике: философские и методологические аспекты / под ред. А. Г. Барабашева. М., 1997.

*Блехман И. И., Мышкис А. Д., Пановко Н. Г.* Прикладная математика: предмет, логика, особенности подходов. Киев, 1976.

*Вейль Г.* Математическое мышление. М., 1989.

*Волошинов А. В.* Математика и искусство. М., 2002

Закономерности развития современной математики. Методологические аспекты / отв. ред. М. И. Панов. М., 1987.

*Клайн М.* Математика. Утрата определенности. М., 1984.

Математика и опыт / под ред. А. Г. Барабашева. М., 2002.

*Перминов В.Л.* Философия и основания математики. М., 2002.

*Пуанкаре А.* О науке. М., 1990.

*Розен В.В.* Концепции современного естествознания. М., 2004

Стили в математике. Социокультурная философия математики / под ред. А. Г. Барабашева. СПб., 1999.

*Салий В. Н.* Математические основы гуманитарных знаний. Саратов, 2006.

# История и философия физики

## Вопросы к кандидатскому экзамену

1. Физика как фундамент естествознания. Онтологические, эпистемологические и методологические основания фундаментальности физики. Проблема фундаментальности физики и оппозиция редукционизм–антиредукционизм. Физика и синтез естественно-научного и гуманитарного знания.

2. Эволюция физической картины мира и изменение онтологии физического знания. Механическая, электромагнитная и современная квантово-релятивистская картины мира как этапы развития физического познания.

3. Частицы и поля как фундаментальные абстракции современной физической картины мира. Онтологический статус виртуальных частиц. Проблемы классификации фундаментальных частиц. Типы взаимодействий в физике и природа взаимодействий. Стратегия поисков фундаментальных объектов и идеи бутстрапа. Теория струн и «теория всего» (ТОЕ) и проблемы их обоснования.

4. Проблема пространства и времени в классической механике. Роль коперниканской системы мира в становлении галилей-ньютоновских представлений о пространстве. Философские и религиозные предпосылки концепции абсолютного пространства и проблема ее онтологического статуса. Предпосылки изменения галилей-ньютоновских представлений о пространстве и времени в связи с переходом от механической к электромагнитной картине мира.

5. Специальная и общая теории относительности (СТО и ОТО) А. Эйнштейна как современные концепции пространства и времени. Субстанциальная и реляционная концепции пространства и времени. Статус реляционной концепции пространства и времени в СТО. Понятие о едином пространственно-временном континууме Г. Минковского. Релятивистские эффекты сокращения длин, замедления времени и зависимости массы от скорости в инерциальных системах отсчета. Анализ роли наблюдателя в релятивистской физике.

6. Теоретические, методологические и эстетические предпосылки возникновения ОТО. Роль принципа эквивалентности инерционной и гравитационной масс в ОТО. Статус субстанциальной и реляционной концепций пространства-времени в ОТО. Проблема взаимоотношения пространственно-временного континуума и гравитационного поля. Пространство-время и вакуум.

7. Концепция геометризации физики на современном этапе. Интерпретация взаимодействий в рамках теории калибровочных полей. Топологические свойства пространства-времени и фундаментальные физические взаимодействия.

8. Детерминизм и причинность в физике. Дискуссии в философии науки по поводу характера причинных связей. Критика Д. Юмом принципа причинности как порождающей связи. Причинность и закон. Противопоставление причинности и закона в работах О. Конта. Критика концепции Конта в работах Б. Рассела, Р. Карнапа, К. Поппера. Идея существования двух уровней причинных связей: наглядная и теоретическая причинность.

9. Причинность и целесообразность. Телеология и телеономизм. Причинное и функциональное объяснение. Вклад дарвинизма и кибернетики в демистификацию понятия цели. Понятие цели в синергетике.

10. Проблемы детерминизма в классической физике. Концепция однозначного (жесткого) детерминизма. Статистические закономерности и вероятностные распределения в классической физике. Вероятностный характер закономерностей микромира. Статус вероятности в классической и квантовой физике. Попперовская концепция предрасположенностей и дилемма детерминизм–индетерминизм. Дискуссии по проблемам скрытых параметров и полноты квантовой механики. Философский смысл концепции дополнительности Н. Бора и принципа неопределенности В. Гейзенберга.

11. Изменение представлений о характере физических законов в связи с концепцией «Большого взрыва» в космологии и с формированием синергетики. Причинность в открытых неравновесных динамических системах.

12. Системные идеи в физике. Представление о физических объектах как системах. Три типа систем: простые механические системы; системы с обратной связью; системы с саморазвитием (самоорганизующиеся системы).

13. Противоречие между классической термодинамикой и эволюционной биологией и концепция самоорганизации. Термодинамика открытых неравновесных систем И. Пригожина. Статус понятия времени в механических системах и системах с саморазвитием. Необратимость законов природы и «стрела времени». Синергетика как один из источников эволюционных идей в физике.

14. Квантовая механика и постмодернистское отрицание истины в науке. Неоднозначность термина «объективность» знания. Трудности достижения объективно истинного знания. «Недоопределенность» теории эмпирическими данными и внеэмпирические критерии оценки теорий. Критическая традиция в научном сообществе и условие достижения объективно истинного знания (К. Поппер).

15. Роль математики в развитии физики. Математика как язык физики. Этапы математизации знания. «Коеволюция» вычислительных средств и научных методов.

16. Материя, энергия, информация как фундаментальные категории современной науки. Проблема включаемости понятия информации в физическую картину мира. Связь информации с понятием энтропии. Проблема описания информационно открытых систем. Квантовые корреляции и информация.

17. Р. Фейнман о возможности моделирования физики на компьютерах. Ограничения на моделирование квантовых систем с помощью классического компьютера. Понятие квантового компьютера. Вычислительные машины и принцип Черча–Тьюринга.

### **Рекомендуемая основная литература**

*Карпан Р.* Философские основания физики. Введение в философию науки. М., 2003.

Квантовый компьютер и квантовые вычисления. Ижевск, 1999.

*Латыпов Н. Н., Бейлин В. А., Верешков Г. М.* Вакуум, элементарные частицы и Вселенная. М., 2001.

*Поппер К.* Эволюционная эпистемология и логика социальных наук. М., 2000.

*Пригожин И., Стенгерс И.* Время, хаос, квант. К решению парадокса времени. М., 1994.

*Рузавин Г. И.* Концепции современного естествознания. М., 1997.

Причинность и телеономизм в современной естественнонаучной парадигме. М., 2002.

*Степин В. С.* Теоретическое знание. Структура, историческая эволюция. М., 2000.

Физика в системе культуры. М., 1996.

Философия физики элементарных частиц. М., 1995.

Формирование современной естественнонаучной парадигмы. М., 2001.

*Чернавский Д. С.* Синергетика и информация. М., 2004.

Саратовский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского

## Истории и философии астрономии

### Вопросы к кандидатскому экзамену

1. Научный статус астрономии и космологии, их место в культуре. Астрофизика, космология и физика элементарных частиц.

2. Современная революция в средствах и методах эмпирического исследования Вселенной. Новая эпоха великих астрономических открытий.

3. Становление неклассических и постнеклассических оснований изучения Вселенной. Идеалы и нормы описания и объяснения явлений и обоснования знания в астрономии и космологии. Эвристическая роль научной картины мира.

4. Наблюдение и экстраполяция как способы изучения настоящего, прошлого и будущего Вселенной. Принцип единообразия Вселенной. Основания сравнительно-исторического метода изучения эволюционных процессов во Вселенной.

5. Метод моделей в астрономии и космологии. Применение статистических методов в различных разделах астрономии. Эпистемологические аспекты компьютерного моделирования структуры и эволюции космических объектов.

6. Проблема объективности знания в астрономии и космологии. Специфика эмпирического и теоретического знания о Вселенной; эвристическая роль эмпирических зависимостей (диаграмма Герцшпрунга–Рассела, пропорциональность красного смещения в спектре расстоянию до галактики и др.). Современная система теоретических знаний о Вселенной и реальность.

7. Эволюционная проблема в астрономии и космологии. Нестационарность – важнейшая черта эволюционных процессов во Вселенной. Понятие эволюции в астрофизике. Основания и концептуальная структура современных астрофизических теорий. Парадоксы черных дыр.

8. Концептуальная структура современных космологических теорий: теории расширяющейся Вселенной А. А. Фридмана, теории горячей Вселенной Г. А. Гамова, инфляционной космологии. Реликтовое излучение и проблема выбора космологической теории. Релятивистские космологические модели – схематическое описание некоторых черт Метагалактики. Специфика идеалов и норм доказательности знаний в космологии.

9. Понятия пространства и времени, эволюции и стационарности, конечного и бесконечного, причинности и спонтанности в космологических теориях. «Большой взрыв» и понятие начального момента времени в релятивистской космологии. Понятие квантовой флуктуации вакуума в инфляционной космологии.

10. Термодинамический парадокс в космологии. Самоорганизующаяся Вселенная.

11. Мировоззренческое значение коперниканской революции в астрономии. Проблема эквивалентности систем Птолемея и Коперника с точки зрения общей теории относительности.

12. Вселенная как «экологическая ниша» человечества. Универсальный эволюционизм и проблема происхождения сознания. Человек, его жизнь и смерть в контексте универсального эволюционизма. Роль космических факторов в биологических и социальных процессах.

13. Философские аспекты проблемы жизни и разума во Вселенной. Проблема SETI (поиск внеземных цивилизаций) как междисциплинарное направление научного поиска. Мировоззренческое значение возможных контактов.

14. Антропный принцип (слабый, сильный, участия, финалистский) в космологии. АП и проблема множественности вселенных. Идея спонтанного генезиса Вселенной в процессе самоорганизации как одна из возможных интерпретаций АП.

15. Космос и глобальные проблемы техногенной цивилизации. Астрономия и перспективы космического будущего человечества.

### **Рекомендуемая основная литература**

Астрономия и современная картина мира. М., 1996.

Астрономия, методология, мировоззрение. М., 1979.

*Гинзбург Е. Л.* О науке, о себе и о других. М., 2001.

*Дэвис П.* Суперсила. М., 1989.

*Латыпов Н. Н., Бейлин В. А., Верешков Г. М.* Вакуум, элементарные частицы и Вселенная. М., 2001.

Физика в системе культуры. М., 1996.

*Хокинг С.* От Большого взрыва до черных дыр. М., 1990.

*Хокинг С.* Черные дыры и молодые вселенные.

*Шкловский И. С.* Вселенная, жизнь, разум. М., 1987.

## История и философия химии

### Вопросы к кандидатскому экзамену

1. Специфика философии химии. Взаимодействие химии с физикой, биологией, геологией и экологией. «Мостиковые» концептуальные построения химии, соединяющие эти науки. Непосредственная связь химии с технологией и промышленностью.

2. Концептуальные системы химии как относительно самостоятельные системы химических понятий и как ступени исторического развития химии.

3. Учение об элементах как исторически первый тип концептуальных систем. Античный этап учения об элементах. Р. Бойль и научное понятие элемента. Ранние формы учения об элементах – теория флогистона, ятрохимия, пневмохимия и кислородная теория Лавуазье. Периодическая система Менделеева как завершающий этап развития учения об элементах.

4. Структурная химия как теоретическое объяснение динамической характеристики вещества – его реакционной способности. Возникновение структурных теорий в процессе развития органической химии (изучение изомеров и полимеров в работах Кольбе, Кеккуле, Купера, Бутлерова). Атомно-молекулярное учение как теоретическая основа структурных теорий.

5. Кинетические теории как теории химического процесса, поставившие на повестку дня исследование организации химических систем (их механизм, кинетические факторы, «кибернетику»). Химическая кинетика и проблема поведения химических систем. Концепция самоорганизации и синергетика как основа объяснения поведения химических систем.

6. Тенденция физикализации химии. Три этапа физикализации: 1) проникновение физических идей в химию, 2) построение физических и физико-химических теорий; 3) редукция фундаментальных разделов химии к физике. Редукция теории химической связи к квантовой механике. Редукция и редукционизм в химии. Редукционизм и единство знания. Гносеологический, прагматический и онтологический редукционизм.

7. Приближенные методы в химии. Проблема смысла и значения приближенных методов как одна из центральных для философии химии.

### Рекомендуемая основная литература

*Альтишулер Е. Ю., Маслов Р. В., Позднева С. П.* Концепции современного естествознания. Саратов, 2002.

*Азимов А.* Краткая история химии. М., 1983.

*Кембелл Дж. А.* Почему происходят химические реакции. М., 1967.

*Кузнецов В. И., Печенкин А. А.* Концептуальные системы химии: структурные и кинетические теории // Вопросы философии. 1971. № 1.

# История и философия биологии

## Вопросы к кандидатскому экзамену

1. Природа биологического познания. Эволюция в понимании предмета биологической науки. Изменения в стратегии исследовательской деятельности в биологии. Роль философской рефлексии в развитии наук о жизни.

2. Биология в контексте философии науки. Проблема автономного статуса биологии как науки. Множественность образов биологии в современной научно-биологической и философской литературе.

3. Сущность живого и проблема его происхождения. Многообразие подходов к определению феномена жизни. Развитие представлений о проблеме происхождения жизни. Понятие жизни в современной науке. Проблема уровней организации живых систем.

4. Ценность жизни в различных культурах и религиях. Воздействие биологии на формирование норм, установок и ценностей современной культуры. Философия жизни. Биоэтика. Социально-правовые проблемы использования биологических знаний и биотехнологий. Проблемы власти в биополитической перспективе.

5. Экофилософия как область философского знания. Экологические основы хозяйственной деятельности. Новые экологические аспекты XX века: урбозекология, пределы роста, устойчивое развитие. Пути формирования экологической культуры.

6. Место биологии в системе современного научного знания. Классификация биологических наук. Основные этапы и тенденции развития биологического знания. Методология историко-биологических исследований. Научные революции в биологии.

7. Знания первобытного человека о природе. Центры происхождения культурных растений. Доместикация животных. Сакрализация биологического знания в древних цивилизациях. Культ природы и первые природоохранные мероприятия.

8. Протобиологические знания в античном мире: Гиппократ, Платон. Сочинение Аристотеля «История животных», «О частях животных», «О возникновении животных». Сочинение Теофраста «Об истории растений».

9. Развитие протобиологических знаний в эпоху эллинизма. Анатомические исследования. Гален. Римские энциклопедисты: Варрон, Плиний Старший. Биологические знания и сельское хозяйство.

10. Образование и наука в средние века. Библейские представления о живых организмах. Биологические знания на средневековом Востоке и Западе. «Бестиарии» и «гербарии». Естественноисторические знания в трудах философов-схоластов.

11. Естественноисторические знания эпохи Возрождения. Формирование анатомии, физиологии и эмбриологии. Парацельс. Травники. «Отцы зоологии и зоографии». Возникновение кунсткамер, ботанических садов и зоологических музеев. Геогнозия.



12. Развитие биологических знаний в рамках естественной истории Нового времени. Колониализм и академические экспедиции. Возникновение и развитие систематики: Линней, Паллас. Открытие мира ископаемых. Развитие тройного параллелизма и реформа систематики животных. Открытие низших форм жизни.

13. Концепции экономики и политики природы. К. Линней и Ч. Лайель. Демография и естественная теология. Геометрический рост популяции и логистическая кривая Ферхюльста. Учение о жизненных формах и начало биогеографического районирования.

14. Исследование строения и жизнедеятельности организмов в Новое время. Ятромеханика. Ятрохимия и физиология. Гарвей, де Грааф, Галлер. Микроскопические исследования. Проблемы пола и наследственности. Развитие эмбриологии. Преформизм и эпигенез. К. Ф. Бэр. Возникновение клеточной теории.

15. Креационизм, трансформизм и первые эволюционные концепции. Биогенез и абиогенез. Дискуссии об эволюции в XVIII и начале XIX века. Э. Дарвин. Эволюционная концепция Ж.-Б. Ламарка и ее критика. Становление сравнительной антропологии.

16. Становление и развитие основных направлений современной биологии. Особенности современного биологического знания. Интеграция и дифференциация. Эволюционизм. Использование математических, физических, химических и других знаний в биологии. Феномены «идеологизированных» биологии.

17. Изучение физико-химических основ жизни. Переход от физиологической химии к физико-химической биологии. Исследование структуры биомолекул и путей их превращения в организме.

18. Развитие функциональной биохимии. Интегрирующая роль физико-химической биологии в решении фундаментальных проблем биологии. Развитие молекулярных биотехнологий. Современные задачи биохимии.

19. Становление и развитие генетики. Г. Мендель и менделизм. Переоткрытие законов Менделя. Хромосомная теория наследственности Т. Моргана. Исследования наследственной изменчивости в первой четверти XX века.

20. Формирование молекулярной генетики. Определение генетической роли ДНК и РНК. Открытие структуры и репликации ДНК. Структура и функция гена. Исследования природы генетического кода. Ф. Жакоб и Ж. Моно.

21. Формирование и развитие сравнительной молекулярной биология гена. Исследование структуры генов эукариот. Открытие перекрывающихся генов у некоторых вирусов и установление вариаций генетического кода. Изменчивость гена в онтогенезе. Проблема идентификации генов. Генетика и геномика.

22. Возникновение и развитие микробиологии. История изучения биоразнообразия бактерий. Брожение и гниение. Бактериальные инфекции. Экология бактерий. Функциональная цитология бактерий и их генетика. Проблема метаболизма бактерий. Палеомикробиология.

23. Эволюция взглядов на биологическую природу бактерий. Бактерии и археи. История открытия и изучения архей. Эволюция взглядов на биологическую природу архей.

24. Открытие вирусов и возникновение вирусологии. Основные этапы изучения вирусов и вирусоподобных организмов. Доказательство неклеточной природы вирусов и инфекционной природы нуклеиновых кислот. Биоразнообразиие вирусов. Вирусные инфекции.

25. Изучение клеточного уровня организации жизни. «Клеточная патология» Р. Вирхова и «Клеточная физиология» М. Ферворна. Изучение деления ядра и оплодотворения. Изучение протоплазмы. Разработка новых методов цитологического исследования в XX веке. Развитие биологии клетки в XX веке.

26. Сравнительно-эволюционная эмбриология. Возникновение экспериментальной эмбриологии. Гипотеза перспективных потенций и энтелехии. Теория биологического поля. Теория организационных центров и эмбриональной индукции. Анализ явлений роста. Изучение онтогенеза у растений. Эмбриология и генетика.

27. Формирование и развитие экспериментальной физиологии. Основные направления в физиологии животных и человека. Нервно-мышечная физиология. Биоэнергетика. Физиология дыхания, кровообращения, выделительных систем и пищеварения. Реакция организма на чужеродный белок. Открытие групп крови.

28. Проблема целостности организма в физиологии. Эндокринология. Развитие физиологии высшей нервной деятельности. И. П. Павлов. Нейрофизиология. Развитие зоопсихологии и этологии. К. Лоренц.

29. Возникновение и развитие экологии. Аутоэкология и синэкология. Холистская трактовка экосистем. Экосистема как сверхорганизм. Математические и экспериментальные методы в популяционной экологии. Популяционная биология растений. Изучение динамики численности популяций.

30. Развитие концепции экологической ниши. Эколого-ценотические стратегии. Трофодинамическая концепция экосистем. Концепция природной очаговости трансмиссивных заболеваний. Учение о биосфере.

31. Биоразнообразиие и построение мегасистем. Различные типы систематик. История флор и фаун. Живые ископаемые. Фагоцителла. Проблема сохранения биоразнообразия. Создание банка данных и разработка информационно-поисковых систем.

32. Учение Ч. Дарвина и борьба за утверждение идеи эволюции. Переоткрытие законов Менделя и кризис дарвинизма в начале XX века. Преодоление кризиса дарвинизма и создание синтетической теории эволюции. Молекулярные часы. Представления об эволюции в конце XX века. Эволюция экосистем.

33. Антропология и эволюция человека. Евгеника и генетика. Концепции происхождения человека и открытия в области палеоантропологии в XX веке. Ископаемые гоминиды. Данные о родстве человека и антропоидов. Проблема расообразования. Генетика популяции человека.

## Рекомендуемая основная литература

- Вернадский В. И.* Начало и вечность жизни. М.,1989  
*Гиренок Ф. И.* Экология, цивилизация, ноосфера. М.,1987.  
*Кемп П., Армс К.* Введение в биологию. М.,1986.  
*Медников Б. М.* Аксиомы биологии. М.,1982.  
*Одум Ю.* Экология. М.,1986  
*Розен В. В.* Концепции современного естествознания. М., 2004  
*Невважай И. Д., Пугачева Л. Г., Соколенко В. М.* Концепции современного естествознания. Саратов, 2000  
*Югай Г. А.* Общая теория жизни. М.,1985.

Саратовский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского

## История и философия наук о Земле

### Вопросы к кандидатскому экзамену по истории и философии географии

1. Проблема географической реальности. Онтологический статус географических объектов. Место географии в классификации наук. Представления В. И. Вернадского о делении наук на естественные и гуманитарные в зависимости от метода исследования. Антропоцентрический характер географического синтеза и проблемы страноведения. Центральное место социальной географии в системе географических наук.

2. «Конструирование» природно-географической и социально-географической реальности, фундаментальное сходство теоретического инструментария, используемого естественными и общественными науками, по А. Лёшу. Значение междисциплинарных подходов при исследовании проблем, связанных с качеством окружающей среды, проблем обеспечения человечества продовольствием, минеральными и энергетическими ресурсами. Физико-географическое крыло географии и его предметная область: геоморфология, биогеография и география почв, ландшафтоведение.

3. Проблема пространства и времени в географии. Хронологическая концепция в географии и ее историческая роль в становлении географии как фундаментальной науки. Идеи В. И. Вернадского о пространстве и времени как свойствах эмпирически изучаемых процессов. Характерное пространство и характерное время различных географических процессов. Проблема метахронности (гетерохронности) развития географических систем.

4. Синергетическая революция в современной науке и ее значение для географии. Проблемы каузального и финалистского объяснения в географии. Теоретическая география как наука о пространственной самоорганизации. Картографическое моделирование. Географические картоиды. Соотношение пространственности и территориальности в географии.

5. Понятие «географическая среда» и его отличие от естественно-научных понятий «ландшафтная оболочка», «географическая оболочка» и «биосфера». Представление о географической среде как об арене жизни человека и человечества. Исторический характер географической среды и ее роль в общественном развитии.

6. Географический детерминизм и географический POSSИБИЛИЗМ. Органическая связь между географическим детерминизмом Ш. Монтескье и его концепцией федерализма. Географическая среда и географическое пространство, их влияние на социально-экономическое развитие стран и регионов на примере России.

7. Развитие представлений о биосфере от ее понимания как живой пленки Земли до трактовки биосферы как совокупности биогеоценозов. Соотношение биосферы с географической оболочкой и ландшафтной сферой, с литосферой и социосферой. Литосфера, гидросфера и атмосфера как необходимые условия возникновения биосферы. В. И. Вернадский о биосфере как совокупности земных оболочек, химические свойства которых определяются живым веществом.

8. Ноосфера как новая оболочка планеты, возникающая над биосферой. Различные трактовки ноосферы: представления о человечестве как о мощной геологической и геохимической силе, радикально изменяющей биосферу, и концепция ноосферы как земной сферы, развитие которой сознательно направляется человечеством. Современная наука о технических возможностях и об экологических ограничениях полного перехода биосферы в ноосферу.

9. География как экология человека. Анализ различных аспектов природно-экологических и социально-экологических исследований в географии. Роль географии в междисциплинарном синтезе экологических исследований, проводимых биологическими, физико-химическими, техническими и социальными науками. Анализ геоэкологии как междисциплинарного научного направления, объектом которого является социальная экосфера. Географические аспекты изучения современных экологических проблем. Экологические проблемы России.

### Рекомендуемая основная литература

*Алаев Э. Б.* Социально-экономическая география: Понятийно-терминологический словарь. М., 1983.

*Алисов Н. В., Хореев Б. С.* Экономическая и социальная география мира. Общий обзор. М., 2002.

*Вернадский В. И.* Труды по философии естествознания. М., 2000.

*Вернадский В. И.* Химическое строение биосферы Земли и ее окружения. М., 1965.

*Голубчик М. М., Евдокимов С. И., Максимов Г. Н.* История географии. Смоленск, 1998.

*Марков К. К.* Избранные труды. Проблемы общей физической географии и геоморфологии. М., 1986.

*Пригожин И., Стенгерс И.* Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. М., 1986.

*Хаггетт П.* География: синтез современных знаний. М., 1979.

*Харвей Д.* Научное объяснение в географии. М., 1987.

Экономическая, социальная и политическая география мира. Регионы и страны / под ред. С. Б. Лаврова, Н. В. Каледина. М., 2003.

## Вопросы к кандидатскому экзамену по истории и философии геологии

1. Место геологии в генетической классификации наук. Ее соотношение с пограничными науками: физикой и химией, с одной стороны, и биологией, географией и социальными науками – с другой. Место геофизики и геохимии в составе геологических дисциплин.

2. Проблема пространства и времени в геологии. Сущность и свойства геологического пространства и времени. Наличие разновозрастных участков земной коры как признак существования отдельных геологических систем со специфическим геологическим круговоротом вещества и специфических форм бытия – геологического пространства и времени. Возможные ошибки в определении возраста горных пород по флоре и фауне.

3. Геохимическое учение В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Биосфера Земли как совокупности верхних слоев литосферы, образованных органическими осадками, гидросферы, химический состав которой во многом зависит от деятельности живых организмов, тропосферы, кислород которой вторичного происхождения, и самого «живого вещества». Зарождение внутри биосферы человечества, которое на основе науки и техники переделывает биосферу в ноосферу. Существующие границы биосферы. Ноосфера как высший этап развития биосферы. Анализ экологических последствий полного перехода биосферы в ноосферу.

4. Геология и экология. Соотношение понятий «геологическая среда» и «географическая среда человеческого общества». Соотношение социосферы и экосферы. Объект и предмет геоэкологии. Задачи экологической геологии в обосновании управления экологической обстановкой.

### Рекомендуемая основная литература

- Высоцкий Б. П.* Проблемы истории и методологии геологических наук. М., 1977.  
*Глушкова В. Г., Макара С. В.* Экономика природопользования. М., 2003.  
*Зубков И. Ф.* Проблема геологической формы движения материи. М., 1979.  
*Клубов С. В., Прозоров Л. Л.* Геоэкология: история, понятия, современное состояние. М., 1993.  
*Круть И. В.* Исследование оснований теоретической геологии. М., 1973.  
*Куражковская Е. А., Фурманов Г. Л.* Философские проблемы геологии. М., 1975.  
*Теория и методология экологической геологии / под ред. В. Т. Трофимова.* М., 1997.  
*Хаин В. Е., Рябухин А. Г.* История и методология геологических наук. М., 1997.  
*Щербаков А. С.* Философские вопросы геологии. М., 1999.  
*Экологические функции литосферы / под ред. В. Т. Трофимова.* М., 2000.

## История и философия техники

### Вопросы к кандидатскому экзамену

1. Предмет, основные сферы и главная задача философии техники. Соотношение философии науки и философии техники. Практически преобразовательная (предметно-орудийная) деятельность, техническая и инженерная деятельность, научное и техническое знание. Познание и практика, исследование и проектирование.

2. Образы техники в культуре: традиционная и проектная культуры. Перспективы и границы современной техногенной цивилизации. Технический оптимизм и технический пессимизм: апология и культур критика техники.

3. Основные концепции взаимоотношения науки и техники. Принципы исторического и методологического рассмотрения; особенности методологии технических наук и методологии проектирования.

4. Техника как предмет исследования естествознания. Природа и техника. Роль техники в становлении классического математизированного и экспериментального естествознания и в современном неклассическом естествознании.

5. Специфика технических наук, их отношение к естественным и общественным наукам и математике. Первые технические науки как прикладное естествознание. Основные типы технических наук.

6. Специфика соотношения теоретического и эмпирического в технических науках, особенности теоретико-методологического синтеза знаний в технических науках – техника; концептуальный и математический аппарат, особенности идеальных объектов технической теории; абстрактно-теоретические – частные и общие – схемы технической теории; функциональные, поточные и структурные теоретические схемы, роль инженерной практики и проектирования, конструктивно-технические и практико-методические знания.

7. Дисциплинарная организация технической науки. Междисциплинарные, проблемно-ориентированные и проектно-ориентированные исследования.

8. Различия современных и классических научно-технических дисциплин; природа и сущность современных (неклассических) научно-технических дисциплин. Параллели между неклассическим естествознанием и современными (неклассическими) научно-техническими дисциплинами.

9. Особенности теоретических исследований в современных научно-технических дисциплинах: системно-интегративные тенденции и междисциплинарный теоретический синтез, усиление теоретического измерения техники и развитие нового пути математизации науки за счет применения информационных и компьютерных технологий, размывание границ между исследованием и проектированием, формирование нового образа науки и норм технического действия под влиянием экологических угроз, роль методологии социально-гуманитарных дисциплин и попытки приложения социально-гуманитарных знаний в сфере техники.

10. Развитие Системных и кибернетических представлений в технике. Системные исследования и системное проектирование: особенности системотехнического и социотехнического проектирования, возможность и опасность социального проектирования.

11. Социальная оценка техники как прикладная философия техники. Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом общества. Проблемы передачи технологии и внедрения инноваций.

12. Проблема комплексной оценки социальных, экономических, экологических и других последствий техники; социальная оценка техники как область исследования системного анализа и как проблемно-ориентированное исследование; междисциплинарность, рефлексивность и проектная направленность исследований последствий техники.

13. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика: виды ответственности, моральные и юридические аспекты их реализации в обществе. Проблемы гуманизации и экологизации современной техники.

14. Социально-экологическая экспертиза научно-технических и хозяйственных проектов, оценка воздействия на окружающую среду и экологический менеджмент на предприятии как конкретные механизмы реализации научно-технической и экологической политики.

15. Критерии и новое понимание научно-технического прогресса в концепции устойчивого развития: ограниченность прогнозирования научно-технического развития и сценарный подход, научная и техническая рациональность и иррациональные последствия научно-технического прогресса; возможности управления риском и необходимость принятия решений в условиях неполного знания; эксперты и общественность – право граждан на участие в принятии решений и проблема акцептации населением научно-технической политики государства.

### **Рекомендуемая основная литература**

*Горохов В. Г.* Концепции современного естествознания. М., 2003.

*Горохов В. Г.* Концепции современного естествознания и техники. М., 2000.

*Горохов В. Г.* Основы философии техники и технических наук. М., 2004.

*Данилов-Данильян В. И., Лосев К. С.* Экологический вызов и устойчивое развитие. М., 2000.

*Иванов Б. И., Чешев В. В.* Становление и развитие технических наук. Л., 1977.

*Ленк Х.* Размышления о современной технике. М., 1996.

*Митчам К.* Что такое философия техники? М., 1995.

*Разин В. М.* Специфика и формирование естественных, технических и гуманитарных наук. Красноярск, 1989.

Философия техники в ФРГ. М., 1989.

*Чешев В. В.* Технические науки как объект методологического анализа. Томск, 1981.



## История и философия информатики

### Вопросы к кандидатскому экзамену

1. История становления информатики как междисциплинарного направления во второй половине XX в. Теория информации К. Шеннона. Кибернетика Н. Винера, Р. Эшби, У. Мак-Каллока, А. Тьюринга, Дж. Бигелоу, Дж. фон Неймана, Г. Бэйтсона, М. Мид, А. Розенблюта, У. Питтса, С. Вира. Общая теория систем Л. фон Берталанфи, А. Раппорта. Концепция гипертекста В. Буша. Конструктивная кибернетическая эпистемология Х. фон Ферс Турчина.

2. Синергетический подход в информатике. Г. Хакен и Д. С. Чернавский. Информатика в контексте постнеклассической науки и представлений о развивающихся человекомерных системах.

3. Информатика как междисциплинарная наука о функционировании и развитии информационно-коммуникативной среды и ее технологизации посредством компьютерной техники. Моделирование и вычислительный эксперимент как интеллектуальное ядро информатики. Конструктивная природа информатики и ее синергетический коэволюционный смысл.

4. Взаимосвязь искусственного и естественного в информатике, нейрокомпьютинг, процессоры Дж. Хопфилда, С. Гроссберга, аналогия между мышлением и распознаванием образов.

5. Концепция информационной безопасности: гуманитарная составляющая. Проблема реальности в информатике. Виртуальная реальность. Понятие информационно-коммуникативной реальности как междисциплинарный интегративный концепт.

6. Интернет как метафора глобального мозга. Понятие киберпространства Интернет и его философское значение. Синергетическая парадигма «порядка и хаоса» в Интернете. Наблюдаемость, фрактальность, диалог. Феномен зависимости от Интернета. Интернет как инструмент новых социальных технологий. Интернет как информационно-коммуникативная среда науки XXI в. и как глобальная среда непрерывного образования.

7. Эпистемологическое содержание компьютерной революции. Компьютерная этика, инженерия знаний проблемы интеллектуальной собственности. Технологический подход к исследованию знания. Проблема искусственного интеллекта и ее эволюция.

8. Социальная информатика. Концепция информационного общества: от П. Сорокина до Э. Кастельса. Происхождение информационных обществ.

9. Синергетический подход к проблемам социальной информатики. Сетевое общество и задачи социальной информатики. Проблема личности в информационном обществе. Психотехнологии и психотерапевтические практики как составная часть современной социогуманитарной информатики.

### Рекомендуемая основная литература

*Алексеева И. Ю.* Человеческое знание и его компьютерный образ. М., 1993.

*Аршинов В. И.* Синергетика как феномен постнеклассической науки. М., 1999.

*Бриллюэн Л.* Наука и теория информации. М., 1959.

*Винер Н.* Кибернетика и общество. М., 1980.

Гуманитарные исследования в Интернете / под ред. А. Е. Войскунского. М., 2000.

*Кастельс Э.* Информационная эпоха. Экономика, общество и культура. М., 2001.

*Мелюхин И. О.* Информационное общество: истоки, проблемы тенденции развития. М., 1999.

*Микешина Л. А.* Философия познания. Полемические главы. М., 2002.

*Степин В. С.* Теоретическое знание. Структура, историческая эволюция. М., 2000.

*Турчин В. Ф.* Феномен науки. Кибернетический подход к эволюции. М., 2000.

*Хакен Г.* Принципы работы головного мозга : Синергетический подход к активности мозга, поведению и когнитивной деятельности. М., 2001.

*Чернавский Д. С.* Синергетика и информация. М., 2004.

**Рекомендательный список литературы к кандидатскому экзамену  
по истории и философии науки\***

*Издания монографического типа*

**A881611, A964190**

1. *Альтшулер, Е. Ю.* Концепции современного естествознания : учеб. пособие по базовому курсу для студ. гуманитарных спец. / Е. Ю. Альтшулер, Р. В. Маслов, С. П. Позднева. Саратов, 2002. 182 с.

2. *Андренов, Н. Б.* Наука и метод / Н. Б. Андренов. М., 2003. 356 с.

3. *Арепьев, Е. И.* Аналитическая философия математики / Е. И. Арепьев. Курск, 2002. 186 с.

**A788608**

4. *Арманд, А. Д.* Самоорганизация и саморегулирование географических систем / А. Д. Арманд. М., 1988. 260 с.

5. *Астафьева, О. Н.* Синергетический подход к исследованию социокультурных процессов: возможности и пределы / О. Н. Астафьева. М., 2002. 296 с.

**A879176, A880362**

6. *Афанасьева, В. В.* Детерминированный хаос: от физики к философии / В. В. Афанасьева. Саратов, 2001. 216 с.

**A879175, A880351**

7. *Афанасьева, В. В.* Детерминированный хаос: феноменологическо-онтологический анализ / В. В. Афанасьева ; под общ. ред. С. П. Поздней. Саратов, 2002. 248 с.

**A960587, A963463, A964544**

8. *Афанасьева, В. В.* Тотальность виртуального / В. В. Афанасьева. Саратов, 2005. 104 с.

**A 886651**

9. *Башляр, Г.* Избранное : поэтика пространства / Г. Башляр. М., 2004. 373 с.

**A879702, A768768, A771533**

10. *Башляр, Г.* Новый рационализм / Г. Башляр. М., 1987. 376 с.

**A960616**

11. *Беляев, Е. И.* Концепции современного естествознания : учеб. пособие / Е. И. Беляев. Саратов, 2002. 72 с.

---

\* Указатель не претендует на исчерпывающую полноту охвата материала, так как является рекомендательным.

**A306778, 600135, 600476, 600477, 600575**

12. *Бернал, Д.* Наука в истории общества / Д. Бернал. М., 1956. 735 с.

**485736, 489132**

13. *Бернал, Д.* Наука и общество / Д. Бернал. М., 1953. 300 с.

14. *Бойко, С. В.* Философия и методология науки : учебное пособие для аспирантов и соискателей / С. В. Бойко. Вологда, 2003. 71 с.

**A419677, A419688, A418513**

15. *Быков, Г. В.* История органической химии / Г. В. Быков. М., 1978. 376 с.

**A872618, A872619, A872620**

16. *Вавилова, Е. В.* Экономическая география и регионалистика : учеб. пособие / Е. В. Вавилова. М., 1999. 156 с. (Номо Faber).

**A881914**

17. *Вавилова, Е. В.* Экономическая география и регионалистика : учеб. пособие для студентов вузов по экон. спец. и направлениям / Е. В. Вавилова. М., 2002. 160 с. (Номо faber).

**A885799**

18. *Вавилова, Е. В.* Экономическая география и регионалистика : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по экон. спец. и направлениям / Е. В. Вавилова. 2-е изд., перераб. и доп. М., 2003. 152 с. (Номо Faber).

**A886369, A888248, A888249**

19. *Вавилова, Е. В.* Экономическая география и регионалистика : учеб. пособие / Е. В. Вавилова. 2-е изд. М., 2004. 152 с. (Номо Faber).

**634997, 639446, A477760**

20. *Ван-дер-Варден, Б. Л.* Пробуждающаяся наука / Б. Л. Ван-дер-Варден. М., 1959. 460 с.

**A839095**

21. *Ван-дер-Варден, Б. Л.* Пробуждающаяся наука / Б. Л. Ван-дер-Варден. М., 1991. 380 с.

**A862205**

22. *Вернадский, В. И.* О науке. Т. 1. Научное знание. Научное творчество. Научная мысль / В. И. Вернадский. Дубна, 1997. 572 с.

**A881884**

23. *Вернадский, В. И.* О науке. Т. 2. Научная деятельность. Научное образование / В. И. Вернадский. СПб., 2002. 598 с.

**A828803, A828804, A832810**

24. *Вернадский, В. И.* Научная мысль как планетное явление / В. И. Вернадский. М., 1991. 270 с.

**A620092, A620266**

25. *Вернадский, В. И.* Труды по истории науки в России / В. И. Вернадский. М., 1988. 467 с.

**813311**

26. Взаимодействие наук при изучении Земли. М., 1963. 326 с.

**834965, 840266**

27. Взаимодействие наук при изучении Земли. М., 1964. 326 с.

**A156155, A156156, A156157, A156158, A157521**

28. *Вигнер, Е.* Этюды о симметрии / Е. Вигнер. М., 1971. 318 с. (особо см. Раздел: «Непостижимая эффективность математики в естественных науках»).

**676949, 678810**

29. *Вилейтнер, Г.* История математики от Декарта до середины XIX столетия / Г. Вилейтнер. М., 1960. 467 с.

**858598, 859008, 859216, 859217, 996420**

30. *Вилейтнер, Г.* История математики от Декарта до середины XIX столетия / Г. Вилейтнер. 2-е изд. М., 1966. 507 с.

**A902831**

31. *Волошинов, А. В.* Математика и искусство : кн. для тех, кто не только любит математику или искусство, но и желает задуматься о природе прекрасного и красоте науки / А. В. Волошинов. М., 2000. 400 с.

**A578512, A594464**

32. *Вопенка, П.* Математика в альтернативной теории множеств / П. Вопенка. М., 1983. 150 с.

33. *Гайденко, П. П.* Время. Длительность. Вечность : проблема времени в европейской философии и науке / П. П. Гайденко. М., 2006. 464 с.

34. *Гайденко, П. П.* История греческой философии и ее связи с наукой / П. П. Гайденко. М., 2000. 320 с.

35. *Гайденко, П. П.* История новоевропейской философии в ее связи с наукой / П. П. Гайденко. М., 2000. 455 с.

36. *Гайденко, П. П.* Научная рациональность и философский разум / П. П. Гайденко. М., 2003. 528 с.

37. *Гайденок, П. П.* Эволюция понятия науки (XVII—XVIII вв.) : формирование науч. программ нового времени / отв. ред. И. Д. Рожанский. М., 1987. 447 с. (Библиотека всемирной истории естествознания).

**A966890, A966891, A966892, A967057, A967058, A967059**

38. *Голубев, Г. Н.* Геоэкология : учебник / Г. Н. Голубев. 2-е изд., испр. и доп. М., 2006. 288 с.

39. *Горохов, В. Г.* Введение в философию техники : Учеб. пособие для вузов по специальностям «Философия» и «Философия техники» / В. Г. Горохов, В. М. Розин. М., 1998. 224 с. (Сер. «Высшее образование»).

**A874506, A876026, A876102**

40. *Горохов, В. Г.* Концепции современного естествознания и техники : учебное пособие для студентов вузов. М., 2000. 608 с.

41. *Горохов, В. Г.* Концепции современного естествознания : учеб. пособие по экон. и техн. специальностям / В. Г. Горохов. М., 2003. 412 с. (Сер. «Высшее образование»).

**A599834**

42. *Горохов, В. Г.* Методологический анализ научно-технических дисциплин / В. Г. Горохов. М., 1984. 112 с.

**A567629**

43. *Горохов, В. Г.* Методологический анализ системотехники / В. Г. Горохов. М., 1982. 160 с.

**A978761, A978762, 764853**

44. *Горохов, В. Г.* Основы философии техники и технических наук : учебник / В. Г. Горохов. М., 2007. 336 с.

45. *Горохов, В. Г.* Петр Климентьевич Энгельмейер, 1855—1941 : инженер-механик и философ техники / В. Г. Горохов. М., 1997. 224 с.

**999384, 999385, 999386, A02983, A06851**

46. *Григорьев, А. А.* Закономерности строения и развития географической среды / А. А. Григорьев. М., 1966. 382 с.

**A750112, A751775**

47. *Даан-Дальмедико, А.* Пути и лабиринты / А. Даан-Дальмедико, Ж. Пейффер. М., 1986. 432 с.

48. *Дейч, Д.* Структура реальности / Д. Дейч. М. ; Ижевск, 2001. 244 с.

49. *Деникина, З. Д.* Философия науки : учебное пособие / З. Д. Деникина, А. П. Захаров, М. А. Кузнецов. М., 2004. 153 с.

**964875, 964920, 964932**

50. *Джуа, М.* История химии / М. Джуа. М., 1966. 452 с.

**A345631, A345632, A345595**

51. *Джуа, М.* История химии / М. Джуа. М., 1975. 478 с.

**A981869**

52. Дэвис, Э. Техногнозис: миф, магия и мистицизм в информационную эпоху = Techgnosis: Myth, Magis, and Mysticism in the Age of Information / Э. Дэвис ; пер. с англ.: С. Кормильцева, Е. Бачиной, В. Харитонова. Екатеринбург, 2008. 480 с. (Philosophy).

53. *Зотов, А. Ф.* Современная западная философия : Учеб. для студентов вузов, обучающихся по спец. «Философия» / А.Ф. Зотов. М., 2001. 784 с.

54. *Зубков, И. Ф.* От планетологии к геологии / И. Ф. Зубков. М., 2000. 248 с.

55. *Зубков, И. Ф.* Философские проблемы геологии : учеб. пособие по спецкурсу. М., 1988. 140 с.

**A884402, A884403**

56. *Иванов, Е. М.* Генделевский аргумент : (учеб. пособие) / Е. М. Иванов. Саратов, 2004. 64 с.

57. *Ивс, Г.* О математической логике и философии математики / Г. Ивс, К. В. Ньюсом. М., 1968. 48 с.

**A972532**

58. *Илларионов, С. В.* Теория познания и философия науки / С. В. Илларионов ; отв. ред. Ю. И. Семёнов. М., 2007. 536 с. (Философы России XX века).

**A888863**

59. *Ильин, В. В.* Философия истории / В. В. Ильин. М., 2003. 380 с.

**A867163, A860906, A860907**

60. *Ионин, Л. Г.* Социология культуры / Л. Г. Ионин. М., 1998. 280 с.

**A965086**

61. Искусственный интеллект. Междисциплинарный подход / под ред. Д. И. Дубровского, В. А. Лекторского. М., 2006. 448 с.

**A980235, A980236**

62. Историография естествознания на рубеже нового тысячелетия / отв. ред. И. С. Тимофеев. СПб., 2008. 520 с. : ил.

**A772007, A782699**

63. История и методология естественных наук. География : [сб.]. М., 1987. 218 с.

**A83486, A83791, A83830**

64. История математики с древнейших времен до начала XIX столетия : в 3 т. Т. 1. / под ред. А. П. Юшкевича. М., 1970. 351 с.

**A975230, A975231**

65. История науки в философском контексте : посвящается памяти Владимира Ивановича Кузнецова (1915-2005) / под ред. А. А. Печенкина. СПб., 2007. 592 с. : портр.

**A346180**

66. История отечественной математики : в 4 т. Т. 1. Киев, 1968. 492 с.

**982466, 983360, 983459, 982616**

67. История отечественной математики : в 4 т. Т. 1. Киев, 1966. 492 с.

**A876107, A880766**

68. Канке, В. А. Концепции современного естествознания : учеб. для студентов вузов / В. А. Канке. М., 2001. 368 с. (Учебник XXI века).

**A881185**

69. Канке, В. А. Концепции современного естествознания : учеб. для студентов вузов / В. А. Канке. 2-е изд., испр. М., 2002. 368 с.

**A967811, A967812, A967813**

70. Канке, В. А. Концепции современного естествознания : учеб. для студентов вузов, обучающихся по гуманитар. и социал.-экон. направлениям и специальностям по дисциплине ЕН.3 - «Концепции современного естествознания» / В. А. Канке. 2-е изд., испр. М., 2006. 368 с. (Учебник XXI века).

**A968823, A968824, A968825**

71. Канке, В. А. Концепции современного естествознания : учеб. для студентов вузов, обучающихся по гуманитар. и социал.-экон. направлениям и специальностям по дисциплине ЕН.3 - «Концепции современного естествознания» / В. А. Канке. 2-е изд., испр. М., 2007. 368 с. (Учебники XXI века).

**A864928**

72. Карпенков, С. Х. Концепции современного естествознания : учеб. для вузов / С. Х. Карпенков. М., 1997. 520 с.

**A877466, A877467**

73. Карпенков, С. Х. Концепции современного естествознания : практикум : учеб. пособие для студентов вузов / С. Х. Карпенков. М., 1998. 240 с.



**A875957, A875958, A875959**

74. *Карпенков, С. Х.* Концепции современного естествознания : учеб. для студентов вузов / С. Х. Карпенков. 2-е изд., испр. М., 2001. 334 с.

**A962909**

75. *Карпенков, С. Х.* Концепции современного естествознания : учеб. для вузов / С. Х. Карпенков. 5-е изд., перераб. и доп. М., 2003. 488 с.

**A886631**

76. *Карпенков, С. Х.* Концепции современного естествознания : справочник : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / С. Х. Карпенков. М., 2004. 632 с.

**A865747**

77. *Карпенков, С. Х.* Основные концепции естествознания : учеб. пособие для вузов / С. Х. Карпенков. М., 1998. 208 с.

**A156861-A156864, A158353, A477867, A526514**

78. *Кац, М.* Математика и логика. Ретроспектива и перспектива / М. Кац, С. Улам. М., 1971. 251 с.

**A825633**

79. *Кезин, А. В.* Наука в зеркале философии / А. В. Кезин. М., 1990. 46 с.

**A781823, A799926**

80. *Келле, В. Ж.* Наука как компонент социальной системы / В. Ж. Келле. М., 1988. 198 с.

**A787299, A787300, A787301, A787442**

81. *Клайн, М.* Математика. Поиск истины / М. Клайн. М., 1988. 295 с.

**A707238, A706201, A706202, A882874**

82. *Клайн, М.* Математика. Утрата определенности / М. Клайн. М., 1984. 446 с.

**A809701, A809702, A809703, A814578, A797736**

83. *Клейн, Ф.* Лекции о развитии математики в XIX столетии : [в 2 т.] Т. 1. М., 1989. 454 с.

**A883689, A886056**

84. *Клейн, Ф.* Лекции о развитии математики в XIX столетии : [в 2 т.] Т. 2. М. ; Ижевск, 2003. 240 с.

**A962381, A962382, A962383**

85. *Кобаяси, Н.* Введение в нанотехнологию / Н. Кобаяси ; пер. с яп. А. В. Хачояна под ред. Л. Н. Патрикеева. М., 2005. 136 с.

**A620100**

86. *Козлов, Б. И.* Возникновение и развитие технических наук. Опыт историко-теоретического исследования / Б. И. Козлов. Л., 1988. 248 с.

**A770390, A827955**

87. *Колмогоров, А. Н.* Математика — наука и профессия / А. Н. Колмогоров. М., 1988. 288 с.

**A874302, A874303, A876675, A876676**

88. *Колосов, В. А.* Геополитика и политическая география : учеб. для студентов вузов, обучающихся по геогр. спец. / В. А. Колосов, Н. С. Мироненко. М., 2001. 480 с.

**A881186**

89. *Колосов, В. А.* Геополитика и политическая география : учеб. для студентов вузов, обучающихся по геогр. спец. / В. А. Колосов, Н. С. Мироненко. М., 2002. 480 с.

**A961482, A961483, A961484, A961691, A961692**

90. *Колосов, В. А.* Геополитика и политическая география : учеб. для студентов вузов, обучающихся по геогр. специальностям / В. А. Колосов, Н. С. Мироненко. 2-е изд., испр. и доп. М., 2005. 480 с.

**A241431, A310107**

91. *Комаров, В. Н.* Философские вопросы науки о Земле / В. Н. Комаров. Казань, 1974. 174 с.

**A978525, 764448, 764449**

92. Концепции современного естествознания = The Main Concepts of the Modern Natural Sciencies : учеб. для вузов / под общ. ред. С. А. Лебедева. М., 2007. 416 с. (Gaudeamus).

**865069**

93. Концепции современного естествознания : учеб. пособие / под общ. ред. С. И. Самыгина. 11-е изд. Ростов н/Д, 2009. 416 с. (Высшее образование).

**A801940, A824262**

94. *Косарева, Л. М.* Социокультурный генезис науки нового времени : философский аспект проблемы / Л. М. Косарева. М, 1989. 160 с.

95. *Кохановский, В. П.* Философия и методология науки : учебник для высших учебных заведений / В. П. Кохановский. Ростов н/Д., 1999. 576 с.

**A960897, A960898, A962728**

96. *Кохановский, В. П.* Философские проблемы социально-гуманитарных наук (формирование, особенности и методология социального познания) : учебное пособие для аспирантов / В. П. Кохановский. Ростов н/Д., 2005. 315 с.

**A817523, A826361**

97. *Кохановский, В. П.* «Философская необразованность» и политические ошибки / В. П. Кохановский, И. В. Ватин. Ростов н/Д., 1990. 112 с.

98. *Кохановский, В. П.* Основы философии науки : учебное пособие для аспирантов / В. П. Кохановский, Т. Г. Лешкович, Т. П. Матяш, Т. Б. Фахти. Ростов н/Д., 2004. 608 с.

**A962729, A963440**

99. *Кохановский, В. П.* Философия науки : учебное пособие / В. П. Кохановский, В. И. Пржиленский, Е. А. Сергодеева. М. ; Ростов н/Д., 2005. 492 с.

**832463, 836318, 836319, 836320, 836321**

100. *Кузнецов, В. И.* Развитие учения о катализе / В. И. Кузнецов. М., 1964. 423 с.

101. *Кузнецова, Л. Ф.* Картина мира и ее функции в научном познании. Минск, 1984. 142 с.

**A326551, A326625, A330496**

102. *Кун, Т.* Структура научных революций / Т. Кун. М., 1975. 300 с.

103. *Кун, Т.* Структура научных революций / Т. Кун. М., 2003. 606 с.

**A07595, A0799, A08160**

104. *Лакатос, И.* Доказательства и опровержения / И. Лакатос. М., 1967. 150 с.

**765219, A981873**

105. *Лакатос, И.* Избранные произведения по философии и методологии науки / И. Лакатос ; сост., общ. ред., вступ. ст. В. Н. Поруса ; пер. с англ.: И. Н. Веселовского, А. Л. Никифорова, В. Н. Поруса. М., 2008. 480 с. (Философские технологии).

**A978541, A978542, A979907**

106. *Лебедев, С. А.* Философия науки: краткая энциклопедия (основные направления, концепции, категории) = The Philosophy of Science: the Concise Encyclopedia (the Main Trends, Conceptions, Categories) / С. А. Лебедев. М., 2008. 704 с. (Thesaurus) (Gaudeamus).

107. *Лебедев, С. А.* Философия науки : словарь основных терминов : учеб. пособие для вузов / С. А. Лебедев. М., 2004. 317 с.

**A874241, A874540, A890123**

108. *Лекторский, В. А.* Эпистемология классическая и неклассическая / В. А. Лекторский. М., 2001. 256 с.

109. *Лепский, В. Е.* Моделирование и поддержка сообществ в Интернет / В. Е. Лепский, А. Г. Рапуто. М., 1999. 96 с.

110. *Лефевр, В. А.* Рефлексия / В. А. Лефевр. М., 2003. 496 с.

**610610, 611369, 640403**

111. *Лёш, А.* Географическое размещение хозяйства / А. Лёш. М., 1959. 456 с.

112. *Лось, В. А.* История и философия науки. Основы курса : учебное пособие / В. А. Лось. М., 2004. 404 с.

**A318415, A324504, A324505**

113. *Мамчур, Е. А.* Проблема выбора теории / Е. А. Мамчур. М., 1975. 229 с.

**A766257, A786631**

114. *Мамчур, Е. А.* Проблемы социокультурной детерминации научного знания / Е. А. Мамчур. М., 1987. 127 с.

**A802351, A806983**

115. *Мамчур, Е. А.* Принцип простоты и меры сложности / Е. А. Мамчур, Н. Ф. Овчинников, А. И. Уемов. М., 1989. 302 с.

**A881068**

116. *Маслов, Р. В.* Философия и наука : учеб. пособие по философии для студентов естеств. фак. / Р. В. Маслов. Саратов, 2002. 44 с.

**A38881, A38959, A39002**

117. Математика в современном мире : [сб. ст.]. М., 1967. 205 с.

118. Методические материалы для подготовки к кандидатскому экзамену по истории и философии науки (история физики). М., 2003. 124 с.

**A402939**

119. *Микешина, Л. А.* Детерминизация естественного познания / Л. А. Микешина. Л., 1977. 104 с.

**A878411**

120. *Микешина, Л. А.* Философия познания. Полемические главы / Л. А. Микешина. М., 2002. 624 с.

**A963678**

121. *Микешина, Л. А.* Философия науки : Современная эпистемология. Научное знание в динамике культуры. Методология научного исследования : учебное пособие / Л. А. Микешина. М., 2005. 463 с.

**644077, 647478, 646331**

122. *Мильков, Ф. Н.* Основные проблемы физической географии : избр. лекции / Ф. Н. Мильков. Воронеж, 1959. 170 с.

**A07046, A07986, A07987**

123. *Мильков, Ф. Н.* Основные проблемы физической географии / Ф. Н. Мильков ; отв. ред. Г. И. Лазуков. М., 1967. 252 с.

124. *Моисеев, Н. Н.* Современный рационализм = Modern rationalism / Н. Н. Моисеев. М., 1995. 376 с.

125. Нанотехнология в ближайшем десятилетии : прогноз направления исслед. / Д. Уайтсайдс, Д. Эйглер, Р. Андерс [и др.] ; пер. с англ. А. В. Хачояна под ред. Р. А. Андриевского. М., 2002. 292 с.

**A867843**

126. Наука в культуре / под ред. В. Н. Поруса. М., 1998. 384 с.

**A960178, A960179**

127. Наука. Общество. Человек : К 75-летию со дня рождения И. Т. Фролова / отв. ред. В. С. Степин. М., 2004. 416 с.

**A962960, A962961**

128. Научное сообщество физиков СССР, 1950—1960-е годы : документы, воспоминания, исслед. / сост. и ред.: В. П. Визгин, А. В. Кессених. СПб., 2005. Вып.1. 720 с.

**A980288**

129. *Невважай, И. Д.* История и философия науки : учеб. пособие : в 2 ч. Ч. 1. Общие проблемы философии науки / И. Д. Невважай. Саратов, 2008. 240 с.

**A981452**

130. *Невважай, И. Д.* Концепции современного естествознания : учеб. для студентов вузов / И. Д. Невважай. Саратов, 2008. 376 с.

**A597585, A727423**

131. *Неуймин, Я. Г.* Модели в науке и технике / Я. Г. Неуймин. Л., 1984. 190 с.

**A877292, A878976**

132. *Никитин, С. В.* Научная рациональность и свобода / С. В. Никитин ; под ред. В. П. Каратеева. Саратов, 2001. 164 с.

**A878688, A878975**

133. *Никитин, С. В.* Разум и научная рациональность / С. В. Никитин ; под ред. В. П. Каратеева. Саратов, 2002. 79 с.

134. *Никитинская, Ю. К.* История науки : учебное пособие для студентов философского факультета / Ю. К. Никитинская. Саратов, 2004. 56 с.

135. *Никитинская, Ю. К.* Проблемы научной регуляции / Ю. К. Никитинская. Саратов, 2004. 136 с.

**A866007**

136. *Никифоров, А. Л.* Общедоступная и увлекательная книга по логике, содержащая объёмное и систематическое изложение этой науки профессором философии / А. Л. Никифоров. М., 1998. 240 с.

**A865126**

137. *Никифоров, А. Л.* Философия науки: история и методология / А. Л. Никифоров. М., 1998. 280 с.

138. *Никифоров, А. Л.* Философия науки : История и теория : учебное пособие / А. Л. Никифоров. М., 2004. 264 с.

**A339986, A356446**

139. Новые идеи в географии. Вып. 1. Проблемы моделирования и информации. М, 1976. 278 с.

**A980400, A980470, A980471, A980472, A980473**

140. Основы философии науки: книга для чтения по программе кандидатского минимума «История и философия науки» : учеб. пособие / ред.-сост. С. Ф. Мартынович. Саратов, 2008. 306 с.

**A978788, A978789, A978790**

141. *Островский, Э. В.* История и философия науки : учеб. пособие для студентов вузов / Э. В. Островский. М., 2007. 160 с.

**A560457**

142. Очерки истории естественнонаучных знаний в древности. М., 1982. 278 с.

**A980778, A980779, A980780, A980781, 765687**

143. Пергаменты не утоляют жажды: Фаустиана как предчувствие большой науки : учеб. пособие / сост.: Т. В. Гордеева, А. Г. Роках ; отв. ред. А. Г. Роках. Саратов, 2009. 32 с.

**A486381, A487552, A487553**

144. *Печенкин, А. А.* Взаимодействие физики и химии (философский анализ) / А. А. Печенкин. М., 1986. 208 с.

**A703682, A709082, A709083**

145. *Печенкин, А. А.* Математическое обоснование в развитии физики : философия проблемы / А. А. Печенкин. М., 1984. 252 с.

**A872425, A879995**

146. Позднева, С. П. Наука как феномен культуры : учеб.-метод. пособие по спецкурсу для студентов естеств. фак. / С. П. Позднева, Р. В. Маслов, Р. Ф. Мухамедов. Саратов, 1999. 24 с.

**A962802**

147. Поппер, К. Логика научного исследования / К. Поппер. М., 2005. 446 с.

**A874544**

148. Пригожин, И. Время. Хаос. Квант. К решению парадокса времени / И. Пригожин, И. Стенгерс. М., 2001. 240 с.

**A751609**

149. Пригожин, П. Порядок из хаоса / И. Пригожин, И. Стенгерс. М., 1986. 431 с.

**A817321, A813994**

150. Принцип развития и историзма в геологии и палеобиологии / отв. ред. В. Н. Дубатов, А. Т. Москаленко. Новосибирск, 1990. 340 с.

**A876051, A876122, A876123, A876354**

151. Принципы историографии естествознания: XX век / отв. ред. И. С. Тимофеев. СПб., 2001. 480 с.

152. Проблемы методологии постнеклассической науки : сб. ст. / под ред. Е. А. Мамчур. М., 1992. 199 с.

**A231799, A232306**

153. Пуанкаре, А. Избранные труды : в 3 т. Т. 3. / А. Пуанкаре. М., 1974. С. 657-711. (См.: Философия науки).

**A710739**

154. Пуанкаре, А. Математическое творчество. Психологический этюд / А. Пуанкаре. Юрьев, 1909. 24 с.

**A871596**

155. Разум и экзистенция : анализ научных и вненаучных форм мышления = Vernunft und Existenz / отв. ред. И. Т. Касавин, В. Н. Порус. СПб., 1999. 404 с.

**A80442, A80443, A120568, A131178**

156. Реньи, А. Диалоги о математике / А. Реньи. М., 1969. 96 с.

**A520908, A520909, A520910, A525879**

157. Реньи, А. Трилогия о математике / А. Реньи. М., 1980. 376 с.

158. *Розен, В. В.* Концепции современного естествознания : конспект лекций : учебное пособие для вузов / В. В. Розен. М., 2004. 232 с.

**A871126**

159. *Родоман, Б. Б.* Территориальные ареалы и сети = Areas and Networks : очерки теорет. географии / Б. Б. Родоман. Смоленск, 1999. 256 с.

**A864838, A866228**

160. *Розин, В. М.* Психология теория и практика / В. М. Розин. М., 1997. 293 с.

161. *Розин, В. М.* Философия техники : История и теория : учебное пособие / В. М. Розин. М., 2001. 456 с.

**A884579**

162. Российская Академия наук: 275 лет служения России = Russian Academy of Sciences. 275 Years at Russia s Service. М., 1999. 800 с.

**865197**

163. *Рузавин, Г. И.* Концепции современного естествознания : учебник / Г. И. Рузавин. М., 2008. 288 с.

**715626, 715627**

164. *Рыбников, К. А.* История математики : в 2 т. Т. 1 / К. А. Рыбников. М., 1960. 190 с.

**807485, 809706**

165. *Рыбников, К. А.* История математики : в 2 т. Т. 2 / К. А. Рыбников. М., 1963. 334 с.

**A239208, A237298, A238155**

166. *Садовский, В. Н.* Основания общей теории систем. Логико-методологический анализ / В. Н. Садовский. М., 1974. 276 с.

167. *Салий, В. Н.* Математические основы гуманитарных знаний / В. Н. Салий. Саратов, 2006. 308 с.

**A871129**

168. *Сачков, Ю. В.* Вероятностная революция в науке (Вероятность, случайность, независимость, иерархия) / Ю. В. Сачков. М., 1999. 144 с.

**A882312, A882313**

169. *Сачков, Ю. В.* Научный метод: вопросы и развитие / Ю. В. Сачков. М., 2003. 160 с.



**A874808, A874929, A874930, A877362**

170. *Севостьянов, Г. Д.* Концепции современного естествознания : учеб. пособие для студентов мех.-мат. фак. Ч. 1 / Г. Д. Севостьянов. Саратов, 2001. 80 с. (Библиотека «Основы математики»).

**A885301, A885333, A885334, A885335**

171. *Севостьянов, Г. Д.* Концепции современного естествознания : учеб. пособие для студентов мех.-мат. фак. Ч. 1 / Г. Д. Севостьянов. 2-е изд., испр. и доп. Саратов, 2004. 92 с. (Библиотека «Основы математики»).

**A884389, A884390, A885981, A885982, A885983, A964455**

172. *Севостьянов, Г. Д.* Концепции современного естествознания : учеб. пособие для студентов мех.-мат. фак. Ч. 2 / Г. Д. Севостьянов. Саратов, 2003. 92 с. (Библиотека «Основы математики»).

**A229414, A229826, A229827, A229828**

173. *Семёнов, Н. Н.* Наука и общество / Н. Н. Семёнов. М., 1973. 478 с.

**A975211**

174. Синергетическая парадигма. Синергетика образования / отв. ред. В. Г. Буданов ; ред.-сост.: О. Н. Астафьева, Г. Ю. Ризниченко. М., 2007. 592 с.

**A628926, A628927, A904485, 736637**

175. Современная философия науки : хрестоматия. М., 1994. 254 с.

**A117460, A118099, A118100**

176. *Соловьев, Ю. И.* Эволюция основных теоретических проблем химии / Ю. И. Соловьев. М., 1971. 379 с.

**A803655, A808889, A808890, A808891**

177. *Соловьев, Ю. И.* Химия на перекрестке наук : исторический процесс развития взаимодействия естественнонаучных знаний / Ю. И. Соловьев, В. И. Курашов. М., 1989. 192 с.

178. *Соломатин, В. А.* История и концепции современного естествознания : учеб. для студентов вузов по геол., геодез. и горн. направлениям и спец. / В. А. Соломатин. М., 2002. 463 с. (Современное образование).

**A908546, A908547**

179. *Соломатин, В. А.* История науки : учеб. пособие для студентов вузов / В. А. Соломатин. М., 2003. 352 с.

**A837066, A837067, A835175**

180. *Сорохтин, О. Г.* Глобальная эволюция Земли / О. Г. Сорохтин, С. А. Ушаков. М., 1991. 446 с.

181. *Соснин, Э. А.* Основы социальной информатики : пилот. курс лекций / Э. А. Соснин, Б. Н. Пойзнер. Томск, 2000. 109 с.

182. *Степин, В. С.* Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации / В. С. Степин, Л. Ф. Кузнецова. М., 1994. 274 с.

**A371069, A371070**

183. *Степин, В. С.* Становление научной теории : содержательные аспекты строения и генезиса теоретических знаний физики / В. С. Степин. Минск, 1976. 320 с.

**A870537, A875419**

184. *Степин, В. С.* Теоретическое знание: Структура, историческая эволюция / В. С. Степин. М., 2000. 743 с.

185. *Степин, В. С.* Философия науки. Общие проблемы / В. С. Степин. М., 2006. 383 с.

**A855726, A855727, A855728, A878058, A878059**

186. *Степин, В. С.* Философия науки и техники / В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. М., 1995. 180 с.

**A238897, A239892**

187. *Степин, В. С.* Методы научного познания / В. С. Степин, А. Н. Елсуков. Минск, 1974. 152 с.

**833141, 834422, 834458, 834459**

188. *Стройк, Д. Я.* Краткий очерк истории математики / Д. Я. Стройк. М., 1964. 234 с.

**A91901, A93233, A93234, A94779**

189. *Стройк, Д. Я.* Краткий очерк истории математики / Д. Я. Стройк. 2-е изд. М., 1969. 328 с.

**A440641, A440642, A441416**

190. *Стройк, Д. Я.* Краткий очерк истории математики / Д. Я. Стройк. 3-е изд. М., 1978. 336 с.

**A583232, A584498, A584499**

191. *Стройк, Д. Я.* Краткий очерк истории математики / Д. Я. Стройк. 4-е изд. М., 1984. 284 с.

**A828752, A830031, A830032**

192. *Стройк, Д. Я.* Краткий очерк истории математики / Д. Я. Стройк. 5-е изд., испр. М., 1990. 254 с.

**A886073**

193. *Тарасов, В. Б.* От многоагентных систем к интеллектуальным организациям: философия, психология, информатика / В. Б. Тарасов. М., 2002. 352 с.

194. *Тейяр де Шарден, П.* Феномен человека. Вселенская месса / П. Тейяр де Шарден ; предисл. В. А. Никитина. М., 2002. 352 с.

195. *Тейяр де Шарден, П.* Феномен человека : [сб. очерков и эссе : пер. с фр.] / П. Тейяр де Шарден ; сост. и предисл. В. Кузнецов. М., 2002. 554 с.

196. *Тейяр де Шарден, П.* Феномен человека / П. Тейяр де Шарден ; пер. с фр. Н. А. Садовского ; предисл. и примеч. А. С. Раутиана. М., 2001. 232 с.

197. *Тейяр де Шарден, П.* Феномен человека / пер. с фр. Н. А. Садовского. М., 1987. 240 с.

**A982331, A982332**

198. Теоретическая виртуалистика. Новые проблемы, подходы и решения : посвящ. памяти Игоря Алексеевича Акчурина / редкол.: Е. А. Мамчур (отв. ред.) [и др.]. М., 2008. 316 с. : фот.

199. Теоретическая социология : Антропология : в 2 т. / под ред. С. П. Баньковской. М., 2002. Т. 1. 421 с. и Т. 2. 439 с.

**A107237, A107238, A107766, A89533**

200. *Томсон, Д.* Дух науки / Д. Томсон. М., 1970. 174 с.

**A963444**

201. *Томпсон, М.* Философия науки / М. Томпсон. М., 2003. 304. с.

**A739677, A742954**

202. *Фейерабенд, П.* Избранные труды по методологии науки / П. Фейерабенд. М., 1986. 544 с.

**A889258, A889259**

203. Философия : учеб. для студентов нефилос. специальностей / под ред. А. Ф. Зотова [и др.]. М., 2004. 688 с. (Gaudeamus) (Классический университетский учебник / пред. ред. совета В. А. Садовничий).

**A887727, A887728, A887729**

204. Философия : учеб. по дисциплине «Философия» для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по нефилос. специальности и направлению подгот. / под. ред. В. Д. Губина, Т. Ю. Сидориной. 3-е изд., перераб. и доп. М., 2004. 832 с. (Disciplinae).

**A964643**

205. Философия естественных наук : учебное пособие / под общ. ред. С. А. Лебедева. М., 2006. 555 с.

206. Философия естествознания. М., 1966. 413 с.

**A962850**

207. Философия и история философии. Актуальные проблемы : к 90-летию Т. И. Ойзермана. М., 2004. 576 с.

**A960608, A960609**

208. Философия и образование: интеллектуальные традиции и новации : сб. науч. ст. Вып. 4. / под общ. ред. С. В. Никитина. Саратов, 2005. 192 с.

**A973943, A973944, A973945**

209. Философия науки в вопросах и ответах : учеб. пособие для аспирантов / В. П. Кохановский [и др.] 4-е изд. Ростов н/Д, 2007. 352 с. (Высшее образование).

**A881083**

210. Философия науки: идеи, проблемы, перспективы развития : межвуз. сб. науч. тр. / под. ред. С. А. Поздней. Саратов, 2002. 152 с.

**A963689, A960923, A960924**

211. Философия науки. Общие проблемы областей познания. Методология естественных и гуманитарных наук : хрестоматия / отв. ред. и сост. Л. А. Микешина. М., 2005. 992 с.

**A888408, A888409, A886501, A886502, A886503**

212. Философия науки. Общий курс : учебное пособие для вузов / под ред. С. А. Лебедева. М., 2004. 734 с.

**A978667, A978668, 764486**

213. Философия науки. Общий курс : учеб. пособие / под ред. С. А. Лебедева. 5-е изд., перераб. и доп. М., 2007. 736 с. (Gaudeamus).

**A888924, A888925**

214. Философия современного естествознания : учебное пособие для вузов / под ред. С. А. Лебедева. М., 2004. 302 с.

**A378760, A571291, A588923**

215. *Фрейденталь, Г.* Математика в науке и вокруг нас / Г. Фрейденталь. М., 1977. 261 с.

**A54572, A56736, A56798**

216. *Фрейман, Л. С.* Творцы высшей математики / Л. С. Фрейман. М., 1968. 216 с.

217. *Фрумкин, К. Г.* Философия и психология фантастики / К. Г. Фрумкин. М., 2004. 204 с.

**A904591**

218. *Хакен, Г.* Принципы работы головного мозга. Синергетический подход к активности мозга, поведению и когнитивной деятельности. / Г. Хакен. М., 2001. 351 с.

**A867223–A867232, A874435**

219. *Хакинг, Я.* Представление и вмешательство. Введение в философию естественных наук / Я. Хакинг. М., 1998. 291 с.

**A978005, 764162, 764163, A978752, 764718—764733, 861241—861273, 865229**

220. *Хорошавина, С. Г.* Концепции современного естествознания : курс лекций : учебник / С. Г. Хорошавина. 5-е изд. Ростов н/Д, 2008. 480 с. (Высшее образование).

221. *Хюбнер, К.* Истина мифа / К. Хюбнер. М., 1996. 448 с. (Мыслители XX века).

**A855458**

222. *Хюбнер, К.* Критика научного разума / К. Хюбнер. М., 1994. 326 с.

**250570, 627095, A 249362**

223. *Цейтен, Г. Г.* История математики в древности и в средние века / Г. Г. Цейтен, Х. Г. Сётен. М., 1932. 230 с.

**A960630, A960631, A960632, A960633, A960634**

224. Ценностный мир XXI века: история, герменевтика, феноменология / В. Н. Гасилин [и др.]; под ред. В. П. Барышкова. Саратов, 2004. 124 с.

225. *Черникова, И. В.* Философия науки / И. В. Черникова. Томск, 2005. 68 с.

**A889136, A889137**

226. *Шаповалов, В. Ш.* Философия науки и техники : о смысле науки и техники и о глобальных угрозах научно-технической эпохи : учебное пособие. М., 2004. 309 с.

**A784512, A787375**

227. *Швырёв, В. С.* Анализ научного познания: основные направления, формы, проблемы / В. С. Швырёв. М., 1988. 176 с.

**A461652**

228. *Швырёв, В. С.* Методологический анализ науки: проблемы, формы и способы исследования / В. С. Швырёв, Б. Г. Юдин. М., 1979. 47 с.

**A482643, A482795, A482796**

229. *Швырёв, В. С.* Научное познание как деятельность / В. С. Швырёв. М., 1984. 232 с.

**A884664, A884665, A961136**

230. *Швырёв, В. С.* Рациональность как ценность культуры. Традиция и современность / В. С. Швырёв. М., 2003. 172 с.

**A847103, A847165, A847166**

231. *Шпенглер, О.* Закат Европы / О. Шпенглер ; вступ. ст. А. П. Дубнова. Новосибирск, 1993. 593 с.

**A868869, A868870, A869537**

232. *Шпенглер, О.* Закат Европы : очерки морфологии мировой истории. Т. 1. Гештальт и действительность / О. Шпенглер. М., 1998. 672 с.

**A866056, A868871, A868872, A868873**

233. *Шпенглер, О.* Закат Европы : очерки морфологии мировой истории. Т. 2. Всемирно-исторические перспективы / О. Шпенглер. М., 1998. 607 с.

**A975805**

234. *Штеренберг, М. И.* Синергетика: наука? философия? псевдорелигия? / М. И. Штеренберг. М., 2007. 176 с. (Монографические исследования: философия науки).

**A511219, A511220, A511630**

235. *Яглом, И. М.* Математические структуры и математическое моделирование / И. М. Яглом. М., 1980. 145 с.

\* \* \* \* \*

Приведенные ниже издания есть в фонде библиотеки и продолжают поступать новые выпуски:

236. Историко-математические исследования. М. ; Л., 1948- .

237. Успехи физических наук. М., 1918- .

238. Труды института истории естествознания и техники. М., 1954- .

239. Вопросы истории естествознания и техники : сб. ст. М., 1956—1980. Вып. 1—68. (Преобразован в журнал).

240. История и методология естественных наук. М., 1960- .

241. Вопросы философии. М., 1947- .

242. *Аксенова, Е.* Ретроспективный анализ этапов развития физики XVII—XX веков в контексте промыслительного характера истории / Е. Аксенова // Вестн. Православ. Свято-Тихоновского богослов. ин-та. 2003. № 1. С. 157-169.

243. *Алексеев, А. Ю.* Всероссийская междисциплинарная конференция «Философия искусственного интеллекта» / А. Ю. Алексеев, Н. М. Смирнова // Вопросы философии. 2005. № 9. С. 173-182.

244. *Арепьев, Е.* О методологии аналитической философии математики / Е. Арепьев // Alma Mater = Вестник высшей школы. 2003. № 1. С. 41–44.

245. *Арепьев, Е.* О некоторых направлениях философии математики / Е. Арепьев // Alma Mater = Вестник высшей школы. 2005. № 10. С. 42-46.

246. *Бажанов, В. А.* Рождение философии науки в России / В. А. Бажанов // Вопросы философии. 2006. № 1. С. 128-134.

247. *Барбашина, Э.* Гуссерль об истории и кризисе наук / Э Барбашина // Гуманитарные науки в Сибири. Сер. Философия. 2004. № 1. С. 45-48.

248. *Белов, В.* На пути к «одномерному мышлению»? / В. Белов // Высшее образование в России. 2003. № 2. С. 111-114.

249. *Богомолов, Ф.* Интеллектуальный ренессанс: Утопия или Реальность? / Ф. Богомолов, Ю. Магаршак // Знание-сила. 2004. № 8. С. 13-17.

250. *Борзенков, В. Г.* Детерминизм и телеология / В. Г. Борзенков // Человек. 2002. № 3. С. 94-99.

251. *Бросова, Н. З.* Судьба метафизики и судьба человека / Н. З. Бросова // Вопросы философии. 2005. № 11. С. 54-65.

252. *Буданов, В. Г.* О методологии синергетики / В. Г. Буданов // Вопросы философии. 2006. № 5. С. 79-94.

253. *Горохов, В. Г.* Междисциплинарные исследования научно-технического развития и инновационная политика / В. Г. Горохов // Вопросы философии. 2006. № 4. С. 80-96.

254. *Гуревич, П. С.* Новые книги наших коллег / П. С. Гуревич // Личность. Культура. Общество. 2006. Т. 8, № 1. С. 347-350.

255. *Давидович, В.* Судьба философии на рубеже тысячелетий / В. Давидович // Alma Mater = Вестник высшей школы. 2003. № 3. С. 4-13.

256. *Егоров, Д. Г.* Если парадигмы несоизмеримы, то почему они все-таки меняются? / Д. Г. Егоров // Вопросы философии. 2006. № 3. С. 102-110.

257. *Еровенко-Риттер, В.* Феномен «Пигмалиона» в социологии современного языка математики / В. Еровенко-Риттер // Alma Mater = Вестник высшей школы. 2002. № 6. С. 26-31.

258. *Ефимов, Ю. И.* Философия. Наука. Образование / Ю. И. Ефимов, С. С. Гусев, В. И. Стрельченко // Философия и академическая наука : учеб.-метод. изд. для аспирантов и соискателей. СПб., 2002. Вып. 2. С. 5-17.

259. *Задорожнюк, И.* Введение в тезаурус философии науки / И. Задорожнюк // Высшее образование в России. 2005. № 11. С. 163-165.

260. *Зандкюлер, К.* Репрезентация, или Как реальность может быть понята философски / К. Зандкюлер ; Пер. с нем. И. Т. Касавина // Вопросы философии. 2002. № 9. С. 81-90.

261. *Иванов, Б. И.* XXVI Годичная конференция петербургских историков науки и техники / Б. И. Иванов // Вопросы истории естествознания и техники. 2006. № 2. С. 189-191.

262. *Каганова, З. В.* Вызов познанию / З. В. Каганова // Философские науки. 2005. № 10. С. 153-158.

263. *Караваев, Э.* К вопросу о соотношении феноменологии и философии науки / Э. Караваев // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 6, Философия, политология, социология, психология, право, междунар. отношения. 2004. № 1. С. 15-19.

264. *Кармин, А. С.* [Рецензия] / А. С. Кармин // Вопросы философии. 2006. № 5. С. 178-179.

265. *Касавин, И. Т.* Теория как образ и понятие / И. Т. Касавин // Вопросы философии. 2001. № 3. С. 103-110.

266. *Катасонов, В. Н.* Позитивизм и христианство: философия и история науки Пьера Дюгема / В. Н. Катасонов // Вопросы философии. 2002. № 8. С. 151-164.

267. *Келле, В. Ж.* Философ, журналист, общественный деятель: (к 75-летию И. Т. Фролова) / В. Ж. Келле // Вопросы философии. 2004. № 9. С. 80-90.

268. *Кисель, В. Л.* Наукоучение — философия третьего тысячелетия / В. Л. Кисель // Вестник Российского философского общества. 2004. № 1. С. 132-138.



269. *Киященко, Л. П.* Мифопоэзис научного дискурса / Л. П. Киященко // *Философские науки*. 2002. № 4. С. 104-118; № 5. С. 73-83.

270. *Князев, Н. А.* Философский анализ науковедения и его предмета / Н. А. Князев // *Теория и история*. Красноярск, 2003. № 2. С. 138-145.

271. *Коняев, С. Н.* Философия естествознания и логика в XXI веке / С. Н. Коняев // *Современная логика: проблемы, теории, истории и применения в науке*. СПб., 2004. С. 318-325.

272. *Кораблева, Е. В.* Соотношение философской и внутринаучной рефлексии: (материалы к лекции для аспирантов по дисциплине «Философия науки») / Е. В. Кораблева // *Философские науки*. 2006. № 5. С. 95-114.

273. *Кордеро Апарисио, Х.-М.* Идеалистические традиции в развитии экономической мысли и современное состояние экономической науки: постановка проблемы / Х.-М. Кордеро Апарисио // *Вестник Санкт-Петербургского университета*. Сер. 5, Экономика. 2004. № 2. С. 62-69.

274. «Круглый стол» журналов «Вопросы философии» и «Науковедение», посвященный обсуждению книги В. С. Степина «Теоретическое знание» // *Вопросы философии*. 2001. № 1. С. 3-32.

275. *Куайн, В. О.* Эмпирические свидетельства / В. О. Куайн ; пер. и коммент. А. А. Печенкина // *Вестник Московского университета*. Сер. 7, Философия. 2003. № 3. С. 3-19.

276. *Лазаревич, А.* Наука и духовные ценности народа / А. Лазаревич // *Наука и инновации*. 2004. № 10. С. 8-13.

277. *Лаптев, В.* Подготовка кадров науки: стратегические ориентиры / В. Лаптев, С. Писарева // *Высшее образование в России*. 2006. № 4. С. 86-90.

278. *Лекторский, В. А.* Философ и историк науки: К 100-летию со дня рождения академика Б. М. Кедрова / В. А. Лекторский, В. И. Кузнецов // *Вестник Российской академии наук*. 2004. Т. 74, № 2. С. 147-151.

279. *Ленк, Х.* К философии науки и эпистемологии, теоретико-деятельностным и технически-ориентированным / Х. Ленк ; пер. с англ. Д. Г. Лахути // *Вопросы философии*. 2003. № 8. С. 86-96.

280. *Леонтьева, Е. Ю.* Новый кандидатский экзамен по истории и философии науки: что ждет аспирантов и соискателей? / Е. Ю. Леонтьева // *Известия Волгоградского государственного технического университета*. Сер. Проблемы социально-гуманитарного знания. 2005. № 6. С. 72-75.

281. *Лист, Э.* Наступит ли «эпоха нового тела»? / Э. Лист // *Alma Mater = Вестник высшей школы.* 2002. № 6. С. 13-21.

282. *Лиу Дунь* История науки в перспективе XXI столетия/ Лиу Дунь ; пер. с англ. Л. П. Белозеровой // *Вопросы истории естествознания и техники.* 2001. № 3. С. 91-96.

283. *Малинова, Ж. Н.* Становление философии биологии в контексте научной философии / Ж. Н. Малинова // *Новые идеи в философии.* Пермь, 2004. Вып. 13(20). С. 238-242.

284. *Маркова, Л. А.* Изменчивость и устойчивость в науке / Л. А. Маркова // *Вопросы философии.* 2005. № 2. С. 103-115.

285. *Маркова, Л. А.* От математического естествознания к науке о хаосе / Л. А. Маркова // *Вопросы философии.* 2003. № 7. С. 78-91.

286. *Мирзоян, Э. Н.* Единство естествознания как проблема истории и философии науки / Э. Н. Мирзоян // *Вызов познанию.* М., 2004. С. 86-103.

287. *Миронов, В.* «Деидеологизация» — новая идеология? (О месте философии в образовании) / В. Миронов // *Высшее образование в России.* 2003. № 1. С. 67-73.

288. *Михайлов, А.* Гуманитарное знание в меняющемся мире / А. Михайлов // *Alma Mater = Вестник высшей школы.* 2001. № 2. С. 15-18.

289. *Норман, Г.* Карл Поппер о ключевых проблемах науки XX века / Г. Норман // *Вопросы философии.* 2003. № 5. С. 96-101.

290. *Нугаев, Р. М.* Смена базисных парадигм: концепция коммуникативной рациональности / Р. М. Нугаев // *Вопросы философии.* 2001. № 1. С. 114-122.

291. О вопросах, связанных с кандидатским экзаменом по истории и философии науки : письмо от 06.07.2005 № АС-729/03, АС-729/03 // *Официальные документы в образовании.* 2005. № 20. С. 89-91.

292. *Огурцов, А. П.* Философия науки в России: марафон с барьерами / А. П. Огурцов // *Человек. Наука. Цивилизация : К 70-летию акад. В. С. Степина.* М., 2004. С. 261-279.

293. *Павлова, Е. Д.* Исследование информационного воздействия на сознание методом квантово-механической экстраполяции / Е. Д. Павлова // *Аспирант и соискатель.* 2006. № 4. С. 30-32.

294. *Пархоменко, А. А.* Технические науки в РАН: история и современность / А. А. Пархоменко // Российская академия наук: 275 лет служения России. М., 1999. С. 663-705.

295. Перечень программ кандидатских экзаменов по истории и философии науки, иностранному языку и специальным дисциплинам: Прил. к приказу от 17.02.2004 № 697 // Официальные документы в образовании. 2004. № 16. С. 99-103.

296. *Полозова, И.* Научная реальность — метафора? / И. Полозова // Высшее образование в России. 2002. № 5. С. 71-78.

297. *Поппер, К.* Что такое диалектика? / К. Поппер // Вопросы философии. 1995. № 1. С. 118-145.

298. *Порус, В.* Метафора и рациональность / В. Порус // Высшее образование в России. 2005. № 1. С. 134-141.

299. *Порус, В.* О кризисе вузовской философии / В. Порус // Высшее образование в России. 2003. № 2. С. 114-120.

300. *Порус, В.* Философия науки: современные интерпретации / В. Порус // Высшее образование в России. 2006. № 5. С. 128-143.

301. *Порус, В. Н.* Является ли наука самоорганизующейся системой? (полемические заметки по поводу книги «Синергетическая парадигма. Когнитивно-коммуникативные стратегии современного научного познания» / под. ред. Л. П. Киященко. М., 2004) / В. Н. Порус // Вопросы философии. 2006. № 1. С. 95-108.

302. Примерный учебный план курса подготовки к сдаче кандидатского экзамена по истории и философии науки / Учеб.-метод. совет по философии, политологии и религиоведению УМО по классич. унив. образованию // Философские науки. 2005. № 2. С. 156-157.

303. *Пружинин, Б. И.* [Рецензия] / Б. И. Пружинин // Вопросы философии. 2005. № 7. С. 164-167.

304. Псевдонаучное знание в современной культуре: (материалы «Круглого стола») // Вопросы философии. 2001. № 6. С. 3-31.

305. *Розин, В. М.* Опыт построения методологического курса, выполняющего функции навигатора для программ и курсов «История и философия науки» / В. М. Розин // Философские науки. 2005. № 10. С. 100-113; № 11. С. 135-140; № 12. С. 96-102.

306. Российская наука и молодежь: материалы «Круглого стола» / В. А. Лекторский, Е. В. Семенов, А. В. Юревич, А. О. Карпов, Н. Г. Багдасарьян, Е. А. Володарская, Н. Л. Гиндилис, К. А. Зуев // Вопросы философии. 2004. № 8. С. 3-33.

307. Рыжов, Ю. П. [Рецензия] / Ю. П. Рыжов // Человек. 2003. № 5. С. 174-177.

308. Садовский, В. Н. [Рецензия] / В. Н. Садовский // Вопросы философии. 2006. № 5. С. 176-178.

309. Садовский, В. Н. Становление философии науки и системного подхода в России во второй половине XX века / В. Н. Садовский // Вопросы философии. 2004. № 7. С. 98-109.

310. Сачков, Ю. В. О двух программах исследований в философии науки / Ю. В. Сачков // Человек. 2002. № 4. С. 107-108.

311. Семенюк, Э. П. Информатика и современные проблемы философии науки и техники / Э. П. Семенюк // Научно-техническая информация. Серия 1. Организация и методика информационной работы. 2005. № 1. С. 1-10.

312. Сергодеева, Е. А. Феноменология и философия науки / Е. А. Сергодеева // Петербург на философской карте мира. СПб., 2004. Вып. 3. С. 58-67.

313. Симанов, А. Предмет и структура философии науки: становление и первые этапы развития / А. Симанов // Гуманит. Науки в Сибири. Сер. Философия. 2004. № 1. С. 14-24.

314. Солонин, Ю. Н. Я.-Ф. Фриз и фризская школа логики и философии науки / Ю. Н. Солонин, О. Э. Вертинская // Современная логика: проблемы, теории, истории и применения в науке. СПб., 2004. С. 318-325.

315. Стеклова, И. Синергетика в науке и образовании / И. Стеклова // Alma Mater = Вестник высшей школы. 2002. № 6. С. 22-24.

316. Степин, В. С. Проблемы философии, социологии и этики науки: традиции и современность / В. С. Степин // Наука. Общество. Человек : к 75-летию со дня рождения И. Т. Фролова. М., 2004. С. 19-21.

317. Степин, В. С. У истоков современной философии науки / В. С. Степин // Вопросы философии. 2004. № 1. С. 5-13.

318. Урсул, А. Становление ноосферной науки и устойчивое развитие / А. Урсул, Т. Урсул // Безопасность Евразии. 2004. № 4. С. 329-360.

319. Философия науки: проблемы и перспективы (материалы «круглого стола»). Участвовали: В. А. Лекторский, И. Т. Касавин, Б. И. Пружинин, М. А. Розов, В. П. Филатов, А. П. Огурцов, В. И. Аршинов, В. Л. Рабинович, С. А. Лебедев, В. Н. Порус, Е. А. Мамчур, Л. А. Микешина // Вопросы философии. 2006. № 10. С 3-44.

320. Философия науки: проблемы исследования и преподавания. Беседа главного редактора журнала «Вопросы философии» академика В. А. Лекторского с академиком В. С. Степиным // Вопросы философии. 2006. № 10. С. 45-54.

321. *Фролов, И. Т.* Философия и биология. Мировоззренческие и методологические проблемы современной науки о жизни / И. Т. Фролов // Наука. Общество. Человек : К 75-летию со дня рождения И. Т. Фролова. М., 2004. С. 21-31.

322. *Хайтун, С. Д.* Феномен «избыточности» мозга, генома и других развитых органических и социальных структур / С. Д. Хайтун // Вопросы философии. 2003. № 3. С. 85-96.

323. *Цивинский, С. В.* О недобросовестности в науке / С. В. Цивинский // Актуальные проблемы современной науки. 2005. № 3. С. 60-64.

324. *Черникова, И. В.* Современная наука и научное познание в зеркале философской рефлексии / И. В. Черникова // Вестник Московского университета. Сер. 7, Философия. 2004. № 6. С. 94-103.

325. *Шаров, А.* Становление философии науки и системного подхода в России во второй половине XX века : беседа с В. Н. Садовским / А. Шаров // Вопросы философии. 2004. № 7. С. 98-109.

326. *Щербин, В. К.* Общее науковедение и этапы развития научного самопознания / В. К. Щербин // Социология. 2005. № 1. С. 27-40.

327. *Щербин, В. К.* Основные направления современного науковедения: специфика, структура, функционирование / В. К. Щербин // Социология. 2005. № 3. С. 26-38.

328. *Юдин, Б. Б. М. Кедров.* Эпизоды жизни / Б. Юдин // Вопросы философии. 2004. № 1. С. 53-55.

329. *Юдин, Б.* Этика науки: 30 лет спустя / Б. Юдин // Человек. 2002. № 3. С. 83-87.

330. *Ясинский, С. В.* Модусы истинного знания в философии науки XX века / С. В. Ясинский // Актуальные проблемы современной науки. 2006. № 3. С. 53-59.

331. Ясинский, С. В. Преодоление заблуждений в научном познании / С. В. Ясинский // Актуальные проблемы современной науки. 2006. № 3. С. 60-64.

*Авторефераты диссертаций (выборочно)*

332. Агафонов, И. В. Парадигмальные аспекты математического познания : автореф. дис. ... канд. филос. наук : 09.00.08 / И. В. Агафонов ; науч. рук. Ю. К. Никитинская. Саратов : [б. и.], 2006. 22 с. Библиогр.: с. 21 (3 назв.).

333. Афанасьева, В. В. Детерминированный хаос: феноменологическо-онтологический анализ : автореф. дис. ... д-ра филос. наук : 09.00.01 / В. В. Афанасьева ; науч. консультант С. П. Позднева. Саратов : [б. и.], 2002. 46 с. Библиогр.: с. 42-43 (30 назв.).

334. Богатов, М. А. Мышление в эпоху техники: аспект временности : автореф. дис. ... канд. филос. наук : 09.00.01 / М. А. Богатов ; науч. рук. Б. И. Мокин. Саратов : [б. и.], 2005. 18 с. Библиогр.: с. 17 (13 назв.).

335. Быковский, И. А. Философские аспекты создания искусственного интеллекта : автореф. дис. ... канд. филос. наук : 09.00.08 / И. А. Быковский ; науч. рук. Е. М. Иванов. Саратов : [б. и.], 2003. 20 с. Библиогр.: с. 19 (3 назв.).

336. Кирбаба, Ю. В. Генезис синергетической парадигмы: культурологические аспекты : автореф. дис. ... канд. культуролог. наук : 24.00.01 / Ю. В. Кирбаба ; науч. рук. А. В. Волошинов. Саратов [б. и.], 2004. 20 с. Библиогр.: с. 19-20 (5 назв.).

337. Кувшинов, М. В. Феномен компьютеризации: парадигмальный и онтологический аспекты : автореф. дис. ... канд. филос. наук : 09.00.01 / М. В. Кувшинов ; науч. рук. С. П. Позднева. Саратов : [б. и.], 2003. 22 с. Библиогр.: с. 20-21 (6 назв.).

338. Маслов, Р. В. Телесность человека: онтологический и аксиологический аспекты : автореф. дис. ... д-ра филос. наук : 09.00.13 / Р. В. Маслов ; науч. консультант С. Ф. Мартынович. Саратов : [б. и.], 2005. 46 с. Библиогр.: с. 44-46 (35 назв.).

339. Николаев, И. А. Виртуальность как естественнонаучный, технический и культурный феномен : автореф. дис. ... канд. филос. наук : 09.00.08 / И. А. Николаев ; науч. рук. В. В. Афанасьева. Саратов : [б. и.], 2004. 26 с. Библиогр.: с. 24 (8 назв.).

340. Сучкова, С. М. Феномен научной неопределённости (эпистемологический и парадигмальный аспекты) : автореф. дис. ... канд. филос. наук : 09.00.08 / С. М. Сучкова ; науч. рук. В. В. Афанасьева. Саратов : [б. и.], 2006. 24 с. Библиогр.: с. 22 (4 назв.).

341. Федяй, Д. С. Философское осмысление феномена смерти: гносеологические аспекты : автореф. дис. ... канд. филос. наук : 09.00.01 / Д. С. Федяй ; науч. рук. В. Н. Белов. Саратов : [б. и.], 2005. 19 с. Библиогр.: с. 18-19 (5 назв.).

342. Шадрина, Е. Н. Философия науки и историография науки: анализ соотношения : автореф. дис. ... канд. филос. наук : 09.00.08 / Е. Н. Шадрина ; науч. рук. С. Ф. Мартынович. Саратов : [б. и.], 2003. 19 с. Библиогр.: с. 17-18 (7 назв.).

### *Ресурсы Интернет. Электронные библиотеки*

Электронная библиотека по философии

<http://filosof.historic.ru/>

Философия в России. Философский портал

<http://www.philosophy.ru/>

Электронная библиотека Гумер

<http://www.gumer.info/>

Электронная библиотека Русского гуманитарного интернет-университета

<http://www.i-u.ru/biblio/>

Электронная библиотека информационно-образовательного портала  
Российское Образование (Auditorium)

<http://www.auditorium.ru/>

Электронная библиотека философской антропологии

<http://anthropology.ru/ru/index.html>

*Обращаем Ваше внимание на следующие работы:*

*Башляр Г. О природе рационализма. 1950*

*Бэкон Ф. Великое восстановление наук. (Предисловие).1620*

*Вайскопф В. Ф. Физика в 20 столетии. 1977*

*Вайцзеккер К. Ф. Физика и философия. 1972*

*Вебер М. Наука как призвание и профессия. 1918*

*Вейль Г. Математический способ мышления. 1940*

*Визгин В. П. Эпистемология Гастона Башляра и история науки. 1996*

*Винер Н. Кибернетика, или управление и связь в животном и машине. 1948, 1961*

*Виннер Н. Кибернетика и общество. 1954*

*Гейзенберг Г. Физика и философия*

*Древаль А. В. Интеллект ХХХ 2004*

*Дрейфус Х. Чего не могут вычислительные машины. 1968*

*Дрекслер Э. Машины создания. Грядущая эра нанотехнологии. 1986*

*Иванов Е. М. Квантовый компьютер как модель сознания. 1999*

*Капра Ф. Дао физики. 1975*

*Карнап Р., Хан Х., Нейрат О. Научное миропонимание - Венский кружок. 1929.*

*Карнап Р. Философские основания физики 1966*

*Кравец А. С. Постнеклассическое единство физики 1995*

*Кун Т. Структура научных революций. 1962 с доп.1969 года*

*Лакатос И. История науки и ее рациональные реконструкции 1973*

*Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ.1970*

*Лукаевич Я. О творчестве в науке. 1912*

*Люгер, Дж. Ф. Искусственный интеллект. Часть 1-2. 2001*

*Люгер, Дж. Ф. Искусственный интеллект. Часть 3-4. 2001*

*Люгер, Дж. Ф. Искусственный интеллект. Часть 5-6. 2001*

*Люгер, Дж. Ф. Искусственный интеллект. Часть 7. 2001*

*Мамчур Е. А. Идея единства и простоты научного знания. 2000*

*Маркова Л. А. Постмодернизм в науке, религии и философии. 2000*

*Музыка О. А., Попов В. В. Постнеклассическая наука: концепции современного естествознания: Учебное пособие*

*Огурцов А. П. Приключения философии науки в России в 20 веке. 2000*



- Пайтаген Х.-О., Рихтер П.Х.* Красоты фракталов 1993
- Патнэм Х.* Психологические предикаты. Ментальная жизнь некоторых машин. 1967
- Патнэм Х.* Сознание и машины. 1960
- Пенроуз Р., Шимони А., Картрайт Н., Хокинг С.* Большое, малое и человеческий разум. 1997
- Поппер К.* Пропенситивная интерпретация вероятности и квантовая теория. 1957
- Порус В.Н.* Парадоксы научной рациональности и этики
- Пригожин И. Стенгерс И.* Порядок из хаоса: Новый диалог с природой. 1984
- Пригожин И.* Доклад 13 ноября 1997г
- Пригожин И.* Философия нестабильности 1991
- Риккерт Г.* Науки о природе и науки о культуре 1910
- Тулмин С.* Концептуальные революции в науке
- Тулмин Ст.* История, практика и «третий мир» (трудности методологии Лакатоса) 1976
- Успенский В. А.* Теорема Геделя о неполноте 1994
- Фуко М.* Слова и вещи. Археология гуманитарных наук. 1966
- Хайдеггер М.* Вопрос о технике. 1953
- Хюбнер К.* Прогресс от мифа, через логос, к науке? 1995
- Целищев В. В.* Поиски новой философии математики. 2001
- Шарыпов О. В.* Детерминированный хаос и случайность 2001
- Эйнштейн А.* Физика и реальность. 1936

Обращаем Ваше внимание на следующие работы:

*Алексеева И. А.* Человеческое знание и его компьютерный образ  
*Аршинов В. П.* Синергетика как феномен постнеклассической науки

*Башляр Г.* Новый рационализм  
*Бодрийяр Ж.* Прозрачность зла

*Вайцеккер К. Ф.* Физика и философия  
*Вернадский В. И.* Научная мысль как планетарное явление  
*Витгенштейн Л.* Логико-философский трактат (пер.1958 г.)

*Гайденко П. П.* История греческой философии в ее связи с наукой  
*Гейзенберг В.* Физика и философия  
*Гуссерль Э.* Кризис европейских наук и трансцендентальная феноменология

*Делез Ж.* Логика смысла  
*Деррида Ж.* Différance  
*Деррида Ж.* Грамматология (фрагменты на сайте Ad Marginem)  
*Дидро Д.* Мысли к истолкованию природы  
*Дидро Д.* Элементы физиологии  
*Дубровский Д. И.* Новая реальность: человек и компьютер  
*Дубровский Д. И.* Психика и мозг. Результаты и перспективы исследований

*Ильин И. П.* Постструктурализм. Деконструктивизм. Постмодернизм.

*Кант И.* Всеобщая естественная история и теория неба  
*Капра Ф.* Дао физики  
*Козлова М. С.* Джон Уиздом. Концепция философских парадоксов  
*Козлова М. С.* О переводе философских работ Витгенштейна (фрагменты)  
*Крылов К. А.* Память, язык, сознание (на сайте автора «Традиция»)  
*Кун Т.* Логика и методология науки. Структура научных революций

*Лакатос И.* Фальсификация и методология научно-исследовательских программ  
*Лебедев М. В.* Стабильность языкового значения  
*Лебедев М. В.* Философия языка на фоне развития философии  
*Локк Дж.* Опыт о человеческом разуме (фрагмент)

*Макеева Л. Б.* Семантические идеи Х. Патнэма  
*Мамардашвили М. К.* Беседы о мышлении  
*Мамардашвили М. К.* Наука и культура  
*Микешина Л. А.* Витгенштейн: проблема веры и достоверности в познании

*Остин Д.* Истина

*Поппер К.* Логика и рост научного знания (избранное)

*Пружинин Б.СИ; Швырев В. С.* Рациональность как предмет философского исследования. (ИФРАН, 1995)

*Рассел Б.* Математическая логика, основанная на теории типов. (Пер. В. А. Суровцева)

*Риккерт Г.* Науки о природе и науки о культуре

*Степин В. С; Горохов В. Г; Розов М. А.* Философия науки и техники

*Смотрицкий Е. Ю.* Кант и Лаплас: сопоставительный анализ космогонических концепций

*Столярова О. Е.* Гуссерль о Декарте

*Столярова О. Е.* Социальный конструктивизм: онтологический поворот

*Страуд Б.* Аналитическая философия и метафизика

*Свирский Я. И.* Продолжение диалога

*Уваров М. С.* Бинарный архетип

*Флоренский П. А.* Наука как символическое описание

*Фреге Г.* Мысль: логическое исследование

*Фуко М.* Археология знания (введение)

*Фуко М.* Слова и вещи

*Хайдеггер М.* Что значит мыслить

*Хакинз Я.* Представление и вмешательство

# ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

*Учебно-методическое пособие для аспирантов и соискателей  
естественнонаучных специальностей*

Под общей редакцией А. В. Зюзина и С. П. Поздней

Компьютерная верстка и подготовка оригинал-макета А. В. Зюзина

---

Подписано в печать 12.01.2015. Формат 60 x 84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>.

Бумага офисная. Гарнитура Times. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 3,95 (4,25). Уч.-изд. л. 3,2. Тираж экз. Заказ .

---

Саратовский государственный университет имени Н. Г. Чернышевского  
410012, г. Саратов, ул. Астраханская, д. 83.