

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени Т. Ф. ГОРБАЧЕВА»**

**Факультет фундаментальной подготовки**

**Кафедра истории, философии и социальных наук**

**Составитель**  
**М. И. Баумгартэн**

## **ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ**

**Методические указания к семинарским занятиям**  
**аспирантов технических направлений**

Рекомендованы учебно-методической комиссией  
по направлению 13.06.0. «Электро- и теплотехника»  
в качестве электронного издания  
для использования в учебном процессе

Кемерово 2015

## Рецензенты:

Ковалевский С. А. – зав. кафедрой истории, философии и социальных наук, кандидат исторических наук, доцент

Семыкина И. Ю. – председатель учебно-методической комиссии направления 13.06.01, кандидат технических наук

**Баумгартэн Михаил Ицкович**

**История и философия науки:** методические указания к семинарским занятиям [Электронный ресурс]: для аспирантов всех технических направлений всех форм обучения / М. И. Баумгартэн. – Кемерово : КузГТУ, 2015. – Систем. требования : Pentium IV ; ОЗУ 32 Мб ; Windows XP ; мышь. – Загл. с экрана.

Приведены темы семинарских занятий, примерные оценочные средства для текущего контроля.

© КузГТУ, 2015  
© Баумгартэн М. И., 2015

## Тематика семинарских занятий

Неделя семестра	Темы и содержание семинарских занятий	Часы/ЗЕ для очной формы	Часы/ЗЕ для заочной формы
1	Тема 1. Классификация наук.	2/0,056	-
	Классификация наук. Классификация Ф. Бэкона, Г. Гегеля, О. Конта, Ф. Энгельса, Б. Кедрова. Современная классификация наук.		
2	Тема 2. История науки.	2/0,056	1/0.028
	История науки. Проблема начала науки. Периодизация науки. Преднаука. Наука на Древнем Востоке. Наука в эпоху античности. Истоки классической науки. Классический, неклассический и постнеклассический этапы развития науки. Природа современной науки. Единая научная картина мира.		
3	Тема 3. Модели развития науки.	2/0,056	1/0.028
	Модели развития науки (1). Современные модели развития науки. Модель К. Поппера. Модель Т. Куна (представление о “парадигме”; нормальная наука; аномалии). Модель И. Лакатоса (методология научно-исследовательских программ). Модели развития науки (2). Модель П. Фейерабенда (эпистемологический анархизм). Модель С. Тулмина (эволюционная модель). Модель М. Полани (личностное знание). Модели истории науки.		
4	Тема 4. Методология науки.	2/0,056	1/0.028
	Методология науки. Методология, методы и средства познания. Функции методологии. Уровни методологии. Проблемы методологии. Методологические регулятивы построения и отбора теоретических гипотез: проверяемость, непротиворечивость, простота.		
5	Тема 5. Строение научного знания.	2/0,056	1/0.028
	Строение научного знания. Проблемные		

	ситуации. Проблема как элемент научного знания. Типология проблем. Научный факт. Научная гипотеза. Построение и отбор гипотез. Научные законы: их типы и виды. Научная теория. Структура теории. Научно-исследовательские программы. Научные картины мира (общий аспект).		
6	Тема 6. Особенности формирования современной науки.	2/0,055	-
	Особенности формирования современной науки. Специальная и общая теории относительности. Квантовая механика. Элементарные частицы. Взаимодействия. Космология. Эволюционная парадигма в науке. Генетика. Синергетика. Глобальный эволюционизм.		
7	Тема 7. Неэмпирические методы в науке.	2/0,055	-
	Неэмпирические методы в науке. Развитие математических дисциплин. Математизация науки. Использование математики на уровне эмпирических исследований (динамические и статистические закономерности, теория вероятности, теория графов, интегральное и дифференциальное исчисление). Математика на уровне теоретических построений (конструктивизм и конвенционализм). Компьютеризация науки.		
8	Тема 8. Этические проблемы науки.	2/0,055	-
	Этические проблемы науки. Нормы и ценности научного сообщества. Идеалы науки и научности. Истинность, фундаментализм в науке. Нормативно-ценностная система и формы классического идеала. Этика науки и ответственность ученого. Этический кодекс. Этика технического прогресса. Ответственность в науке и технике.		
<b>Итого</b>		<b>16/0.444</b>	<b>4/0.111</b>

Основными источниками для подготовки к семинарам являются:

*Основная литература*

1. Эпистемология: основная проблематика и эволюция подходов в философии науки [Электронный ресурс] : учеб. пособие для аспиран-

тов и магистров всех направлений / М. И. Баумгартэн [и др.]; под ред. И. Г. Митченкова. – Кемерово: ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», 2014. – 415 с. Режим обращения: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90058&type=utchposob:common>

2. Мельникова, Л. Л. Философия и методология науки [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л. Л. Мельникова. – Минск: Вышэйшая школа, 2012. – 640 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144599> (дата обращения 10.12.2013).

3. Гусева, Е. А. Философия и история науки : учебник для аспирантов и соискателей всех специальностей / Е. А. Гусева, В. Е. Леонов. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 128 с.

#### *Дополнительная литература*

4. Лебедев, С.А. Эпистемология и философия науки: классическая и неклассическая [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / С. А. Лебедев, С. Н. Коськов. – М.: Академический проект, 2013. – 296 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=221087>

5. Рузавин, Г. И. Философия науки [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов и аспирантов высших учебных заведений. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 183 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114561>

6. История и философия науки : учебник для студентов вузов, обучающихся по гуманитарным и естественно-научным направлениям и специальностям. – 2-е изд., перераб. и доп. / под общ. ред. А. С. Мамзина, Е. Ю. Сиверцова. – М.: Юрайт, 2013. – 360 с.

7. История и философия науки в вопросах и ответах [Электронный ресурс]. – М.: РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2011. – 239 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208632> (дата обращения 10.12.2013).

8. Рузавин, Г. И. Философия науки [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. И. Рузавин. – М.: Юнити-Дана, 2012. – 183 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114561> (дата обращения 10.12.2013).

9. Степин, В. С. История и философия науки: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук [Электронный ресурс] / В. С. Степин. – М.: Академический проект, 2012. – 424 с. – 978-5-8291-1401-5. Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=137837> (дата обращения 10.12.2013).

10. Островский, Э. В. История и философия науки [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Э. В. Островский. – М.: Юнити-Дана, 2012. – 161 с. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118244> (дата обращения 10.12.2013).

*Примечание:* имеются учебники других авторов в единичных экземплярах. Кроме того, для каждого семинара приведены более конкретные источники.

## **СЕМИНАР 1. Классификация наук.**

*Цель семинара раскрыть нижеследующие пункты.*

1. Классификация наук Аристотеля.
2. Классификация наук Ф. Бэкона.
3. Классификация наук Г. Гегеля, О. Конта.
4. Классификация наук Ф. Энгельса, Б. Кедрова.
5. Современная классификация.

### **Основные понятия темы**

Аристотель, «первая» философия, метафизика, «вторая» философия; Бэкон, призраки «рода, пещеры, рынка, театра»; три стадии развития знаний по Конту; три группы деления наук по Спенсеру; Гегель и его принцип развития, диалектика, теория познания, философия природы, философия духа; формы движения материи; два рода наук по Вернадскому.

### **Доклады и рефераты**

1. Классификация наук Аристотеля.
2. Классификация наук Ф. Бэкона.
3. Классификация наук Г. Гегеля, О. Конта.
4. Классификация наук Ф. Энгельса, Б. Кедрова.
5. Современная классификация.

### **Литература**

1. Агафонова, Н. В. Прогресс и традиции в науке. – М.: Изд-во МГУ, 1991.
2. Владимиров, Ю. В. Метафизика. – М.: БИНОМ, 2002. – 550 с.
3. Вундт, В. Введение в философию. – М.: ЧеРо, Добросвет, 2001. – С. 140-213.

4. Гайдено, П.П. История новоевропейской философии в ее связи с наукой. – М.: URSS, 2008, 376 с.
5. Горбачев, В. В. Концепции современного естествознания: учеб. пособие / В. В. Горбачев, В. М. Безденежных. – М.: Экономистъ, 2006. – 446 с.
6. Горохов, В. Г. Концепции современного естествознания: учеб. пособие / В. Г. Горохов. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 412 с.
7. Ильин, В. В. Философия. Т.І. / В. В. Ильин. – Ростов н/Д: Феникс. – 2006. – 832 с.
8. История и философия науки (Философия науки) : учеб. пособие / Е. Ю. Бельская, Н. П. Волкова [и др.]; под ред. Ю. В. Крянева, Л. Е. Моториной. – М.: Альфа-М, 2007. – С. 99-106.
9. История и философия науки : учеб. пособие для аспирантов / под ред. А. С. Мамзина. – СПб.: Питер, 2008. – С. 74-174.
10. Кохановский, В. П. Основы философии науки : учеб. пособие для аспирантов / В. П. Кохановский [и др.]. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – С. 106-474.
11. Микешина, Л. А. Философия науки. – М.: Прогресс-Традиция, 2005. – 464 с.
12. Найдыш, В. М. Концепции современного естествознания : учебник. – М.: Альфа-М; ИНФРА-М, 2003. – 622 с.
13. Никитин, А. А. История и философия науки. – М.: ЮНИТИ, 2008. – 335 с.
14. Никифоров, А. Л. Философия и история науки. – М.: Идея-Пресс, 2008. – 176 с.
15. Степин В. С. Теоретическое знание. М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 744 с. (<http://www.philosophy.ru/library/stepin/index.html>)
16. Степин, В. С. История и философия науки. – Москва: Академический проект, 2011. – 423 с.
17. Философия науки и техники. Конспект лекций для адъюнктов и аспирантов / под общ. ред. В. С. Артамонова. – М.: Высшее образование, 2008. – С. 72-82.
18. Хокинг, С. Кратчайшая история времени / С. Хокинг, Л. Млодин. – М.: Амфора, 2007. – 180 с.
19. Черникова И. В. Философия и история науки: учебное пособие. – Томск: Изд-во НТЛ, 2001. – С. 110-252.
20. Шипунова, О. Д. Концепции современного естествознания: учеб. пособие / О. Д. Шипунова. – М.: Гардарики, 2006. – 375 с.

## **СЕМИНАР 2. История науки.**

*Цель семинара раскрыть нижеследующие пункты.*

1. Проблема начала науки. Периодизация науки.
2. Преднаука. Наука на Древнем Востоке. Наука в эпоху античности.
3. Истоки классической науки. Классический, неклассический и постнеклассический этапы развития науки.
4. Природа современной науки. Основные концепции «большой» науки.
5. Единая научная картина мира.

### **Основные понятия темы**

Преднаука; классическая наука; неклассическая наука; постнеклассическая наука; рациональность; научные революции.

### **Доклады и рефераты**

1. Периодизация науки: классический этап.
2. Периодизация науки: неклассический этап.
3. Периодизация науки: постнеклассический этап.
4. Формирование эволюционно-синергетического этапа.
5. Научные революции и естественнонаучная картина мира.

### **Литература**

1. Агафонова, Н. В. Прогресс и традиции в науке. – М.: Изд-во МГУ, 1991.
2. Владимиров, Ю. В. Метафизика. – М.: БИНОМ, 2002. – 550 с.
3. Вундт, В. Введение в философию. – М.: ЧеРо, Добросвет, 2001. – С. 140-213.
4. Гайденко, П. П. История новоевропейской философии в ее связи с наукой. – М.: URSS, 2008, 376 с.
5. Горбачев, В. В. Концепции современного естествознания: учеб. пособие / В. В. Горбачев, В. М. Безденежных. – М.: Экономистъ, 2006. – 446 с.
6. Горохов, В. Г. Концепции современного естествознания: учеб. пособие / В. Г. Горохов. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 412 с.
7. Ильин, В. В. Философия. Т. I / В. В. Ильин. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 832 с.



8. История и философия науки (Философия науки) : учеб. пособие / Е. Ю. Бельская, Н. П. Волкова [и др.]; под ред. Ю. В. Крянева, Л. Е. Моториной. – М.: Альфа-М, 2007. – С. 99-106.
9. История и философия науки : учебное пособие для аспирантов / под ред. А. С. Мамзина. – СПб.: Питер, 2008. – С. 74- 174.
10. Кохановский, В. П. Основы философии науки : учеб. пособие для аспирантов / В. П. Кохановский [и др.]. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – С. 106-474.
11. Микешина, Л. А. Философия науки. – М.: Прогресс-Традиция, 2005. – 464 с.
12. Найдыш, В. М. Концепции современного естествознания : учебник. – М.: Альфа-М; ИНФРА-М, 2003. – 622 с.
13. Никитин, А. А. История и философия науки. – М.: ЮНИТИ, 2008. – 335 с.
14. Никифоров, А. Л. Философия и история науки. – М.: Идея-Пресс, 2008. – 176 с.
15. Степин В. С. Теоретическое знание. – М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 744 с. (<http://www.philosophy.ru/library/stepin/index.html>)
16. Степин, В. С. История и философия науки. – Москва: Академический проект, 2011. – 423 с.
17. Философия науки и техники. Конспект лекций для адъюнктов и аспирантов / под общ. ред. В. С. Артамонова. – М.: Высшее образование, 2008. – С. 72-82.
18. Хокинг, С. Кратчайшая история времени / С. Хокинг, Л. Млодин. – М.: Амфора, 2007. – 180 с.
19. Черникова И. В. Философия и история науки: учебное пособие. – Томск: Изд-во НТЛ, 2001. – С. 110-252.
20. Шипунова, О. Д. Концепции современного естествознания: учеб. пособие / О. Д. Шипунова. – М.: Гардарики, 2006. – 375 с.

### **СЕМИНАР 3. Модели развития науки.**

*Цель семинара раскрыть нижеследующие пункты.*

1. Современные модели развития науки. Модель К. Поппера.
2. Модель Т. Куна (представление о “парадигме”; нормальная наука; аномалии).
3. Модель И. Лакатоса (методология научно-исследовательских программ).
4. Модели П. Фейерабенда, С. Тулмина, М. Полани.

## 5. Модели истории науки.

### **Основные понятия темы**

Верификация, фальсификация, аномалия по Куну, нормальная наука, парадигма, научная революция, научно-исследовательская программа, эвристика, позитивная и негативная эвристики. Эпистемологический анархизм, пролиферация теорий, личностное знание, эволюционные модели развития науки.

### **Доклады и рефераты**

1. Модели развития науки по К. Попперу.
2. Модели развития науки по Т. Куну.
3. Модели развития науки по И. Лакатосу.
4. Модель П. Фейерабенда (эпистемологический анархизм).
5. Модель С. Тулмина (эволюционная модель).
6. Модель М. Полани (личностное знание).
7. Модели истории науки: революционная, кумулятивная, «кейс-стадис».

### **Литература**

1. Бессонов, Б. Н. История и философия науки : учеб. пособие / Б. Н. Бессонов. – М.: ИД Юрайт, 2010. – С. 248-307.
2. Горохов, В.Г. Концепции современного естествознания и техники: учебное пособие / В. Г. Горохов. – М.: ИНФРА, 2000. – С. 35-83.
3. Гришунин, С. И. Философия науки: основные концепции и проблемы: учебное пособие / С. И. Гришунин. – Изд. 2-е, испр. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – С. 85-198.
4. Ильин, В. В. Философия. Т. . / В. В. Ильин. – Ростов н/Д: Феникс, 2006. – 832 с.
5. История и философия науки : учеб. пособие для аспирантов / под ред. А. С. Мамзина. – СПб.: Питер, 2008. – С. 127-151.
6. Кохановский, В. П. Философия для аспирантов: учебное пособие / В. П. Кохановский [и др.]. – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – С. 85-96.
7. Лешкевич, Т. Г. Философия науки: традиции и новации: учебное пособие для вузов / Т. Г. Лешкевич. – М.: Изд-во ПРИОР, 2001. – С. 247-347.
8. Микешина, Л. А. Философия познания. Полемиические главы. – М.: Прогресс-Традиция, 2002. – 624 с. (С. 417–477).

9. Поппер, К. Р. Объективное знание. Эволюционный подход. – М.: URSS, 2002. – 384 с.
10. Реале Дж. Западная философия от истоков до наших дней. Кн. 4. От романтизма до наших дней / Дж. Реале, Д. Антисери. – М., 1997. – 880 с.
11. Степин, В. С. История и философия науки. – Москва: Академический проект, 2011. – 423 с. (С. 12–86).
12. Философия и методология науки. – М., 1996.
13. Философия науки / отв. ред. В. П. Кохановский. – М.: ИКЦ «МарТ», 2005. – 496 с.
14. Философия науки: учеб. пособие / под ред. А. И. Липкина. – М.: ЭКСМО, 2007. – С. 164-279.

#### **СЕМИНАР 4. Методология науки.**

*Цель семинара раскрыть нижеследующие пункты.*

1. Методология, методы и средства познания.
2. Функции методологии. Уровни методологии.
3. Проблемы методологии. Методологические регулятивы построения и отбора теоретических гипотез: проверяемость, непротиворечивость, простота.

#### **Основные понятия темы**

Методология, категория, понятие, диалектика, метафизика, аксиома, идеализированный объект, постулат, синергетика, проблема, абстракция, унификация, редукционизм.

#### **Доклады и рефераты**

1. Познавательные и методологические аспекты естественных наук.
2. Синергетический метод познания действительности.
3. Методология, методика, метод: взаимосвязь и различия.
4. Методологические принципы классической науки.
5. Структура научного познавательного процесса.

#### **Литература**

1. Баранцев, Р. Г. Синергетика в современном естествознании / Р. Г. Баранцев. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – 144 с.

2. История и философия науки (Философия науки): учеб. пособие / Е. Ю. Бельская [и др.]; под ред. Ю. В. Крянева, Л. Е. Моториной. – М.: Альфа–М; ИНФРА–М, 2007. – 335 с.
3. История и философия науки : учеб. пособие для аспирантов / под ред. А. С. Мамзина. – СПб.: Питер, 2008. – 304 с.
4. Канке, В. А. Общая философия науки : учебник / В. А. Канке. – М.: Изд-во «Омега-Л», 2009. – 354 с.
5. Князева, Е. Н. Основания синергетики. Синергетическое мировидение. / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов. – М.: КомКнига, 2005. – 240 с.
6. Кохановский, В. П. Основы философии науки: учеб. пособие для аспирантов / В. П. Кохановский [и др.]. – Ростов н/Д: Феникс, 2004.
7. Кохановский, В. П. Философия для аспирантов: учеб. пособие / В. П. Кохановский и др. – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – С. 343-352.
8. Коэн, М., Нагель, Э. Введение в логику и научный метод. – Челябинск: «Социум», 2010. – 655 с. (С. 375–412).
9. Лекции по философии науки: учеб. пособие. – М.: ИКЦ «МарТ», – Ростов н/Д: Изд. Центр «МарТ», 2008. – 544 с.
10. Никифоров, А.Л. Философия и история науки. – М.: Идея-Пресс, 2008.
11. Николис, Г. Динамика иерархических систем: эволюционное представление. – М.: Мир, 1989. – 488 с.
12. Николис, Г. Познание сложного / Г. Николис, И. Пригожин. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – 344 с.
13. Пригожин, И. Порядок из хаоса / И. Пригожин, И. Стенгерс. – М.: Прогресс, 1986. – 432 с.
14. Рузавин, Г. И. Методология научного познания: учеб. пособие / Г. И. Рузавин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – С. 58-228.
15. Рузавин, Г. И. Философия науки: учеб. пособие / Г. И. Рузавин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – С. 287–398.
16. Степин, В.С. История и философия науки. – Москва: Академический проект, 2011. – 423 с.
17. Философия науки и техники. Конспект лекций для адъюнктов и аспирантов / под общ. ред. В. С. Артамонова. – М.: Высшее образование, 2008. – 192 с.
18. Хакен, Г. Тайны природы. Синергетика: наука о взаимодействии. – М.: ИКИ, 2003. – 320 с.
19. Эпистемология: основная проблематика и эволюция подходов в философии науки: учеб. пособие / Кузбас. гос. техн. ун-т. – Кемерово, 2007. – 423 с.

## **СЕМИНАР 5. Строение научного знания.**

*Цель семинара раскрыть нижеследующие пункты.*

1. Проблемные ситуации. Проблема как элемент научного знания. Типология проблем.
2. Научный факт. Научная гипотеза. Построение и отбор гипотез.
3. Научные законы: их типы и виды.
4. Научная теория. Структура теории.
5. Научно-исследовательские программы. Научные картины мира (общий аспект).

### **Основные понятия темы**

Проблема, проблемная ситуация, факт, научный факт, гипотеза, закон, теория, научно-исследовательская программа, научная картина мира.

### **Доклады и рефераты**

1. Факт, проблема и проблемные ситуации.
2. Научная гипотеза.
3. Закон.
4. Научная теория.
5. Научные картины мира.

### **Литература**

1. Ивин, А. А. Современная философия науки / А. А. Ивин. – М.: Высш. школа, 2005. – С. 456–470.
2. Кохановский, В. П. Основы философии науки: учеб. пособие для аспирантов / В. П. Кохановский [и др.]. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – С. 175-215.
3. Кохановский, В. П. Философия науки: учеб. пособие / В. П. Кохановский, В. И. Пржиленский, Е. А. Сергодеева. – М.: ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д: Изд. Центр «МарТ», 2005. – С. 83–91.
4. Лукашевич, В. К. Философия и методология науки : учеб. пособие / В. К. Лукашевич – Минск: Современ. школа, 2006. – С. 281–288.
5. Майданов, А. С., Методология научного творчества / А. С. Майданов. – М.: Издательство ЛКИ, 2008. – С.23–45.
6. Микешина, Л. А. Философия науки: учеб. пособие / Л. А. Микешина. – М.: Прогресс – Традиция: МПСИ: Флинта, 2005. – С. 258-275, 289-296.

7. Никифоров, А.Л. Философия и история науки. – М.: Идея-Пресс, 2008. – С. 64–111.
8. Рузавин, Г. И. Методология научного познания: учеб. пособие / Г. И. Рузавин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – С. 22-107.
9. Рузавин, Г. И. Философия науки: учеб. пособие / Г. И. Рузавин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. – С. 110-352.
10. Степин, В. С. Философия науки: общие проблемы / В. С. Степин. – М.: Гардарики, 2007. – С. 229-265.
11. Ушаков, Е. В. Введение в философию и методологию науки: учебник / Е. В. Ушаков. – М.: Изд-во «Экзамен», 2005. – С. 187-262.
12. Философия науки: учеб. пособие / под ред. А. И. Липкина. – М.: ЭКСМО, 2007. – С. 453-520.

## **СЕМИНАР 6. Особенности формирования современной науки.**

*Цель семинара раскрыть нижеследующие пункты.*

1. Основные особенности развития науки XX в. Специальная и общая теории относительности. Квантовая механика.
2. Элементарные частицы. Взаимодействия.
3. Космология. Эволюционная парадигма в науке.
4. Генетика.
5. Синергетика. Глобальный эволюционизм.
6. Постнеклассическая наука. Кризис науки и мировоззрения конца XX века.

### **Основные понятия темы**

Квант, кварк, открытые системы, лабильность, традиция, математизация, кибернетизация, эволюция, взаимосвязь, информатизация, экологизация, космизация, гуманизация, антропологизация, биогенез, геогенез, космогенез, антропосоциогенез, глобальный эволюционизм, антропный принцип, фундаментальные константы, фундаментальные взаимодействия.

### **Доклады и рефераты**

1. Общая панорама современного естествознания: многообразие наук о природе в XX веке.
2. Специфика развития естествознания XX века.

3. Исторические аспекты формирования идей развития в философии и биологии.
4. Нестационарность Вселенной как основа теоретического космогенеза.
5. Историческая ретроспектива формирования человеческого общества.
6. Антропоцентристские идеи в масштабах Вселенной.

## **Литература**

1. Антропный принцип в научной картине мира. – М.: Институт философии РАН, 2008. — 131 с.
2. Антропный принцип в структуре научной картины мира: (история и современность): материалы Всесоюзного семинара, 28-30 ноября 1989 г. Ч. 1. – Л., 1989. – 83 с.
3. Балашов Ю. В. Антропный принцип в космологии: 16 лет спустя // Земля и Вселенная. – 1990. – № 4. – С. 32-36.
4. Болдачев А. Антропный принцип и глобальный эволюционизм : [http://www.boldachev.com/text/ap\\_evolutions-2/](http://www.boldachev.com/text/ap_evolutions-2/)
5. Горбачев, В. В. Концепции современного естествознания: учеб. пособие / В. В. Горбачев, В. М. Безденежных. – М.: Экономистъ, 2006. – 446 с.
6. Горохов, В. Г. Концепции современного естествознания: учеб. пособие / В. Г. Горохов. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 412 с.
7. Девис П. Случайная Вселенная. – М.: Мир, 1985.
8. Игнатова, В. А. Естествознание: учеб. пособие / В. А. Игнатова. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2002. – 254 с.
9. Казютинский В. В. Антропный принцип. История и современность / В. В. Казютинский, Ю. В. Балашов // Природа. – 1989. – № 1.
10. Концепции современного естествознания : учебник для вузов. – под ред. Л. А. Михайлова. – СПб.: Питер, 2008. – 335 с.
11. Лекции по философии науки: учеб. пособие. – М.: ИКЦ «МарТ», – Ростов н/Д: Изд. Центр «МарТ», 2008. – 544 с.
12. Найдыш, В. М. Концепции современного естествознания : учебник. – М.: Альфа-М; ИНФРА-М, 2003. – 622 с.
13. Никитич, Л.А. История и философия науки : учеб. пособие для студентов и аспирантов вузов / Л. А. Никитич. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 335 с.

14. Сутт Т. Я. Идея глобального эволюционизма и принцип антропности. – М.: Ин-т философии АН СССР, 1986.
15. Шипунова, О. Д. Концепции современного естествознания: учеб. пособие / О. Д. Шипунова. – М.: Гардарики, 2006. – 375 с.

### **СЕМИНАР 7. Неэмпирические методы в науке.**

*Цель семинара раскрыть нижеследующие пункты.*

1. Развитие математических дисциплин. Математизация науки.
2. Использование математики на уровне эмпирических исследований (динамические и статистические закономерности, теория вероятности, теория графов, интегральное и дифференциальное исчисление).
3. Математика на уровне теоретических построений (конструктивизм и конвенционализм).
4. Связь математизации науки с мировоззренческими перестройками: динамические законы – классическая механика; вероятностные представления – квантовая механика; теория групп – физика элементарных частиц.
5. Компьютеризация науки.

#### **Основные понятия темы**

Конструктивизм, логицизм, конвенционализм, единица, число, действие, функция, математическая гипотеза, математическая теория, аксиома.

#### **Доклады и рефераты**

1. Неэмпирические методы науки.
2. Теоремы Гёделя.
3. Философские проблемы математики.
4. Математическая гипотеза как метод описания реальности.
5. Математическая теория: структура, функции, логика.

#### **Литература.**

1. Вейль Г. Математический способ мышления. – М., 1989. – С. 6-24.
2. История и философия науки (Философия науки): учеб. пособие / Е. Ю. Бельская и др.; под ред. Ю. В. Крянева, Л. Е. Моториной. – М.: Альфа–М; ИНФРА–М, 2007. – С. 151-160.
3. Каратини Р. Введение в философию. – М., 2003. – С. 493-505.



4. Кохановский, В. П. Философия науки: учеб. пособие / В. П. Кохановский, В. И. Пржиленский, Е. А. Сергодеева. – М.: ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д: Изд. Центр «МарТ», 2005. – С.51-59.
5. Позер, Х. Математика и книга природы. Проблема применимости математики к реальности/ / Эпистемология и философия науки. – Т. 1, № 1. – С. 34-52.
6. Пуанкаре А. О науке. – М., 1989. – С. 159-217, 338-403, 11-31.
7. Сухотин, А. К. Философия математики: учеб. пособие / А. К. Сухотин. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2004. – 230 с.
8. Философия науки: учеб. пособие / под ред. А. И. Липкина. – М.: ЭКСМО, 2007. – С. 325-336.

## **СЕМИНАР 8. Этические проблемы науки.**

*Цель семинара раскрыть нижеследующие пункты.*

1. Нормы и ценности научного сообщества.
2. Идеалы науки и научности. Истинность, фундаментализм в науке.
3. Нормативно-ценностная система и формы классического идеала.
4. Этика науки и ответственность ученого. Этический кодекс.
5. Этика технического прогресса.
6. Ответственность в науке и технике.

### **Основные понятия темы**

Ценности, мораль, норма, право, этика, этос науки, интеллектуальная честность, плагиат, коллективная и индивидуальная ответственность ученых, нормы научной деятельности, идеал научности.

### **Доклады и рефераты**

1. Этические проблемы науки
2. Этические проблемы техники
3. Социальная и этическая ответственность ученого-инженера и гуманистическое измерение техники.
4. Научная, техническая и хозяйственная этика и проблемы охраны окружающей среды.
5. Наука и культура в техногенном мире.

### **Литература**

1. <http://radaevslava.livejournal.com/32131.html>
2. <http://www.philsci.univ.kiev.ua/biblio/bioetica/Vekov.htm>

3. <http://www.philsci.univ.kiev.ua/biblio/Frolov-Judin.html>
4. <http://www.philsci.univ.kiev.ua/biblio/sid-fil-analiz.html>
5. <http://yourlib.net/content/view/5417/65/>
6. Агацци, Э. Моральное измерение науки и техники / Э. Агацци. – М., 1998.
7. Белл, Д. Грядущее информационное общество / Д. Белл. – М., 1999.
8. Введение в биоэтику: учеб. пособие / под ред. Б. Г. Юдина. – М.: Прогресс – Традиция, 1998. – 384 с.
9. Воронин, А. А. Техника и мораль / А. А. Воронин // Вопросы философии. – 2004. – № 10.
10. Голиков, А. Г. Баланс риска и выгоды. «Минусы» и «плюсы» сельскохозяйственной биотехнологии / А. Г. Голиков // Экология и жизнь. – 2003. – № 3.
11. Горохов, В. Г. Основы философии техники и технических наук: учеб. – М.: Гардарики, 2007. – 335 с.
12. Горохов, В. С. Основы философии техники и технических наук: учебник / В. С. Горохов. – М.: Гардарики, 2007. – С. 311-321.
13. Капырин, В. С. Процесс общественного развития и «теория стадий» Уолта Ростоу / В. С. Капырин. – М., 1967.
14. Кобляков, В. П. Этические аспекты глобальных проблем современности. – М.: Знание, 1986.
15. Кошелева, В. Л. Экология и нравственность / В. Л. Кошелева // Общественные науки и современность. – 1993. – № 1.
16. Лейси, Х. Свободна ли наука от ценностей? Ценности и научное понимание. – Москва: Логос, 2008. – 360 с.
17. Ленк, Х. Размышления о современной технике / пер. с нем. под ред. В. С. Степина. – М.: Аспект Пресс, 1996. – С. 95-105.
18. Лопатин, П. В. Биоэтика : учебник для вузов / П. В. Лопатин, О. В. Карташова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 272 с.
19. Митчем, К. Что такое философия техники? / пер. с англ. под ред. В. Г. Горохова. – М.: Аспект Пресс, 1995. – С. 67–90.
20. Розин, В. М. Техника и социальность: философские различия и концепции / В. М. Розин. – М.: URSS.ru, 2012. – 304 с.
21. Столович, Л. Н. Об общечеловеческих ценностях / Л. Н. Столович // Вопросы философии. – 2004. – № 7.
22. Тоффлер, Э. Третья волна / Э. Тоффлер. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2002. – 776 с.

23. Фролов И. Т. Этика науки: Проблемы и дискуссии / И. Т. Фролов, Б. Г. Юдин. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: URRS, 2009. – 256 с.
24. Шипунов, Ф. Я. Биосферная этика / Экологическая альтернатива. – М.: Прогресс, 1990.
25. Экологический кодекс России // Зеленый мир. – 1993. – № 3. – С. 1-30. (без автора).

#### **Дополнительная литература к занятиям**

1. Агафонова, Н. В. Прогресс и традиции в науке. – М.: Изд-во МГУ, 1991.
2. Альтер, Б. Л. Избр. произведения / Б. Л. Альтер. – М., 1971.
3. Афанасьев, Ю.Н. История науки и техники: конспект лекций / Ю. Н. Афанасьев, Ю. С. Воронков, С. В. Кувшинов. – М.: Рос. гос. гуманит. ун-т, 1998. – 267 с.
4. Баранцев, Р. Г. Синергетика в современном естествознании / Р. Г. Баранцев. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – 144 с.
5. Белл, Д. Грядущее постиндустриальное общество: опыт социального прогнозирования / Д. Белл. – М., 1999.
6. Бердяев, Н. А. Человек и машина / Н. А. Бердяев // Вопросы философии. – 1989. – № 2.
7. Бодрийяр, Ж. Симулякры и симуляция / Ж. Бодрийяр // Философия эпохи постмодерна: сб. переводов и рефератов. – Минск: Изд. ООО «Красико-принт», 1996.
8. Вейль Г. Математический способ мышления. М., 1989.
9. Вернадский, В. И. Биосфера / В. И. Вернадский. – М., 1975.
10. Вернадский, В. И. Биосфера и ноосфера / В. И. Вернадский. – М., 1989.
11. Виртуальная реальность как феномен науки, техники и культуры. – СПб., 1996.
12. Владимиров, Ю. В. Метафизика. – М.: БИНОМ, 2002. – 550 с.
13. Волков, Г. Н. Социология науки / Г. Н. Волков. – М., 1968.
14. Воробьев, В. Я. Теория и эксперимент / В. Я. Воробьев, А. Н. Елсунов. – Минск: Вышэйш. школа, 1989.
15. Вундт, В. Введение в философию. – М.: ЧеРо, Добросвет, 2001. – С. 140-213.
16. Гайденко, П. П. История новоевропейской философии в ее связи с наукой. – М.: URSS, 2008. – 376 с. (С. 99-135).
17. Гайденко, П. П. Эволюция понятия науки: Формирование научных программ нового времени. – М.: Наука, 1987.

18. Глэшоу, Ш. Л. Очарование физики. – М.: РХД, 2002. – 336 с.
19. Голубинцев В. О. Философия для технических вузов / В. О. Голубинцев, А. А. Данцев, В. С. Любченко. – Ростов-на-Дону, 2003. – С. 283-336.
20. Горохов, В. Г. Русский инженер и философ техники Петр Климентьевич Энгельмейер (1855–1941). – М.: Наука, 1997.
21. Горохов, В. Г. Введение в философию техники / В. Г. Горохов, В. М. Розин. – М.: ИНФРА-М, 1998.
22. Горохов, В. Г. Концепции современного естествознания и техники: учеб. пособие / В. Г. Горохов. – М.: ИНФРА-М, 2000.
23. Горохов, В. Г. Концепции современного естествознания: учеб. пособие / В. Г. Горохов. – М.: ИНФРА-М, 2003. – С. 283-302.
24. Горохов, В. Г. Основы философии техники и технических наук: учеб. – М.: Гардарики, 2007. – 335 с.
25. Грин, Б. Элегантная Вселенная. – М.: URSS, 2007. – 288 с.
26. Гэлбрейт, Дж. Новое индустриальное общество / Дж. Гэлрейт. – М., 1969.
27. Данилов-Данильян В. И. Экологический вызов и устойчивое развитие / В. И. Данилов-Данильян, К. С. Лосев. – М.: Прогресс-Традиция, 2000.
28. Дягилев Ф. М. Концепции современного естествознания. – М., 1998. – С. 10-109.
29. Дятчин, Н. И. История развития техники: учебное пособие / Н. И. Дятчин. – Ростов н/Д: Феникс, 2001. – 320 с.
30. Заблуждающийся разум? Многообразие вненаучного знания / отв. ред. И. Т. Касавин. – М.: Политиздат, 1990.
31. Зайцев, Г. Н. История техники и технологий / Г. Н. Зайцев [и др.]. – СПб.: Политехника, 2012. – 420 с.
32. Зотов, А.Ф. Современная Западная философия. – М.: Высшая школа, 2005. – 781 с. (С. 155–180).
33. Иванов Б. И. Становление и развитие технических наук / Б. И. Иванов, В. В. Чешев. – Л.: Наука, 1977
34. Ивин, А. А. Современная философия науки / А. А. Ивин. – М.: Высшая школа, 2005. – С. 456–470.
35. Ильин, В. В. Критерии научности знания. – М.: Высшая школа, 1989.
36. Ильин, В. В. Природа науки / В. В. Ильин, А. Т. Калинин. – М.: Высшая школа, 1985.

37. Ильин, В. В. Философия. Т. I / В. В. Ильин. – Ростов н/Д: Феникс. – 2006. – 832 с.
38. История и философия науки (Философия науки) / под ред. Ю. В. Крянева, Л. Е. Моториной. – М.: Альфа-М, ИНФРА-М, 2007. – 337 с.
39. История и философия науки : учебное пособие для аспирантов / Под ред. А. С. Мамзина. – СПб.: Питер, 2008. – 304 с.
40. История и философия науки : учебное пособие для аспирантов. – СПб.: Питер, 2008. – С. 122-154.
41. Канке, В. А. Общая философия науки : учебник / В. А. Канке. – М.: Изд-во «Омега-Л», 2009. – 354 с.
42. Капп, Э. Основные направления философии техники / Э. Капп // Роль труда в развитии человека. – М., 1925.
43. Капра, Ф. Дао физики. – СПб.: ОРИС, 1994.
44. Капра, Ф. Уроки мудрости. – М.: Трансперсональный ин-т, 1996.
45. Каратини Р. Введение в философию. – М., 2003. – С. 493-505.
46. Карпинская, Р. С. Социобиология. Критический анализ / Р. С. Карпинская, С. А. Никольский. – М.: Мысль, 1988. – 160 с.
47. Кириллин, В. А. Страницы истории науки и техники / В. А. Кириллин. – М.: Наука, 1986. – 512 с.
48. Клягин, Н. В. Современная научная картина мира: учеб. пособие / Н. В. Клягин. – М.: Университетская книга, Логос, 2007. – с.7-102.
49. Князева, Е. Н. Основания синергетики. Синергетическое мировидение. / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов. – М.: КомКнига, 2005. – 240 с.
50. Ковалев, В. И. История техники: учеб. пособие / В. И. Ковалев, А. Г. Схиртладзе, В. П. Борискин. – Старый Оскол: ООО «ТНТ», 2006. – 360 с.
51. Козлов, Б. И. Возникновение и развитие технических наук. Опыт историко-теоретического исследования. – Л.: Наука, 1988.
52. Козлов, Б. И. Современная техника: в поисках оснований постиндустриального развития / Б. И. Козлов // Высокие технологии и современная цивилизация. – М., 1999.
53. Кохановский В. П. Философия и методология науки. – Ростов-на-Дону, 1999. – С. 323-370.
54. Кохановский, В. П. Основы философии науки : учеб. пособие для аспирантов / В. П. Кохановский [и др.]. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – С. 131-167, 371-404.
55. Кохановский, В. П. Философия для аспирантов: учеб. пособие / В. П. Кохановский [и др.]. – Ростов н/Д: Феникс, 2003.

56. Кохановский, В. П. Философия науки : учеб. пособие / В. П. Кохановский [и др.]. – М.: ИКЦ «МарТ», 2005.
57. Козн, М., Нагель, Э. Введение в логику и научный метод. – Челябинск: Социум, 2010. – 655 с. (С. 375–412).
58. Кравченко, А. Ф. История науки и техники. – Новосибирск, Изд. СО РАН, 2005. – 435 с.
59. Кудрин Б. И. Введение в технетику. 2-е изд., переработ. и доп. – Томск: Изд-во Томск. гос. ун-та, 1993. – 552 с.
60. Кудрин Б. И. Зачем технарию Платон? Постклассическое видение техники. — М.: Электрика, 1996. — 216 с.
61. Кудрявцев, П. С. Курс истории физики. – М.: Изд-во иностр. лит., 1992.
62. Культура, человек и картина мира / отв. ред. А. И. Арнольдов, В. А. Кругликов. – М.: Наука, 1987.
63. Лей, Г. Технофобия: реальные и мнимые проблемы технического развития / Г. Лей // Философские вопросы технического знания. – М.: Наука, 1984.
64. Лекции по философии науки: учеб. пособие. – М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: Изд. Центр «МарТ», 2008. – 544 с.
65. Ленк, Х. Размышления о современной технике / Х. Ленк. – М.: Аспект-Пресс, 1996.
66. Лешкевич, Т. Г. Философия науки. Традиции и новации. – М.: Экспертное Бюро, 2001. – 428 с.
67. Лисеев, И. К. Философия биологии: вчера, сегодня, завтра. – М.: ИФРАН, 1996. – 300 с.
68. Лукашевич, В. К. Философия и методология науки: учеб. пособие / В. К. Лукашевич – Мн.: Современ. школа, 2006. – С. 281 – 288.
69. Магический кристалл. Магия глазами ученых и чародеев / под ред. И. Т. Касавина. – М.: Республика, 1992.
70. Майданов, А. С., Методология научного творчества / А. С. Майданов. – М.: Изд-во ЛКИ, 2008. – С. 23–45.
71. Мамфорд, Л. Миф машины / Л. Мамфорд // Утопия и утопическое мышление. – М., 1991.
72. Мансуров, А. Н. Физическая картина мира: учебник / А. Н. Мансуров. – М.: Дрофа, 2008. – С. 18-92.
73. Микешина, Л. А. Философия науки: учеб. пособие / Л. А. Микешина. – М.: Прогресс – Традиция: МПСИ: Флинта, 2005.
74. Митчем, К. Что такое философия техники? / К. Митчем. – М.: Аспект Пресс, 1995.

75. Михайловский, В. Н. Диалектика формирования современной научной картины мира / В. Н. Михайловский, Г. Н. Хон. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1989.
76. Моисеев, Н. Н. Быть или не быть ... человечеству? / Н. Н. Моисеев. – М., 1999.
77. Моисеев, Н. Н. Человек и ноосфера / Н. Н. Моисеев. – М., 1990.
78. Надеждин, Н. Я. История науки и техники / Н. Я. Надеждин. – Ростов н/Д, Феникс, 2006. – 621 с.
79. Найдыш, В. М. Концепции современного естествознания : учебник. – М.: Альфа-М; ИНФРА-М, 2003.
80. Наука и квазинаука / В. М. Найдыш, Е. Н. Гнатик [и др.]; под ред. В. М. Найдыша. – М.: Альфа-М, 2008. – С. 97-300.
81. Научная картина мира. Логико-гносеологический аспект / отв. ред. П. С. Дышлевский, В. С. Лукьянец. – Киев: Наукова думка, 1983.
82. Неушиков, Б. М. Эмпирический и теоретический пути развития в науке / Б. М. Неушиков // Человек. – 2002. – № 4.
83. Никитин, А. А. История и философия науки. – М.: ЮНИТИ, 2008. – 335 с.
84. Никитич, Л. А. История и философия науки : учеб. пособие для студентов и аспирантов вузов / Л. А. Никитич. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008.
85. Никифоров, А. Л. Философия и история науки. – М.: Идея-Пресс, 2008.
86. Николис, Г. Динамика иерархических систем: эволюционное представление. – М.: Мир, 1989. – 488 с.
87. Николис, Г. Познание сложного / Г. Николис, И. Пригожин. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – 344 с.
88. Новая постиндустриальная волна на Западе: антология. – М.: Academia, 1999.
89. Новая технократическая волна на Западе – М.: Прогресс, 1986. – 453 с.
90. Образ познания в Новое время // Хрестоматия по западной философии 17–18 вв. / под ред. Л. И. Яковлевой. – Москва: Фаир-Пресс, 2003. – 784 с. – С. 69–87.
91. Ортега-и-Гассет, Х. Размышления о технике / Х. Ортега-и-Гассет // Избранные труды. – М.: Весь мир, 1997.
92. Основы науковедения / под ред. И. В. Стефанова. – М.: Наука, 1985.
93. Печенкин, А. А. Обоснование научной теории: классика и современность. – М., 1991.

94. Позер, Х. Математика и книга природы. Проблема применимости математики к реальности // Эпистемология и философия науки. – Т. 1, № 1, С. 34-52.
95. Пригожин, И. Порядок из хаоса / И. Пригожин, И. Стенгерс. – М.: Прогресс, 1986. – 432 с.
96. Пуанкаре А. О науке. – М., 1989. – С. 159-217, 338-403, 11-31.
97. Рабардель, П. Люди и технологии / П. Рабардель. – М., 1999.
98. Розин, В. М. Специфика и формирование естественных, технических и гуманитарных наук. Красноярск, 1989
99. Розин, В. М. Техника и социальность: философские различия и концепции / В. М. Розин. – М.: URSS.ru, 2012. – 304 с.
100. Розов, М. И. Строение научного знания // Философия науки. – М., 1997. Вып. 3. – С. 59–88.
101. Рузавин, Г. И. Методология научного познания: учеб. пособие / Г. И. Рузавин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005.
102. Рузавин, Г. И. Философия науки: учеб. пособие / Г. И. Рузавин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005.
103. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук. – М., 2006.
104. Становление философии техники: реальность и техника. – М., 1997.
105. Степин, В. С. Цивилизация и культура. – СПб., 2011.
106. Степин, В. С. Теоретическое знание. – М.: Прогресс-Традиция, 2000. – 744 с. (<http://www.philosophy.ru/library/stepin/index.html>)
107. Степин, В. С. Цивилизация и культура. – СПб., 2011. – 408 с.
108. Степин, В. С. Философия науки и техники / В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. – М.: Гардарики, 1996.
109. Степин В. С. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации / В. С. Степин, Л. Ф. Кузнецова. – М.: ИНФРА, 1994.
110. Степин, В. С. История и философия науки. – Москва: Академический проект, 2011. – 423 с.
111. Степин, В. С. Философия науки и техники / В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. – М.: Контакт-Альфа, 1995.
112. Степин, В. С. Философия науки: общие проблемы / В. С. Степин. – М.: Гардарики, 2007.
113. Сухотин, А. К. Философия математики: учеб. пособие / А. К. Сухотин. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2004. – 230 с.
114. Тихоплав, В. Ю. Физика веры / В. Ю. Тихоплав, Т. С. Тихоплав. – СПб.: ВЕСЬ, 2002.



115. Томпсон, М. Философия биологии / Философия науки. – М.: Гранд, 2003. – 304 с. (С. 203 – 223).
116. Тоффлер, Э. Третья волна / Э. Тоффлер. – М., 1999.
117. Трейман, С. Этот странный квантовый мир. – М.: РХД, 2002. – 224 с.
118. Ушаков, Е. В. Введение в философию и методологию науки: учебник / Е. В. Ушаков. – М.: Изд-во «Экзамен», 2005. – С. 187-262.
119. Филатов, В. П. Научное познание и мир человека. – М.: Политиздат, 1989. – 270 с.
120. Философия для технических вузов / под ред. В. О. Голубинцева [и др.]. – Ростов-на-Дону, 2004.
121. Философия и методология науки / под ред. В. И. Купцова. – М.: SvR Аргус, 1994. – 304 с.
122. Философия и развитие естественнонаучной картины мира / отв. ред. А. М. Мостепаненко. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1981.
123. Философия науки / отв. ред. В.П. Кохановский. – М.: ИКЦ «МарТ», 2005. – 496 с.
124. Философия науки и техники: конспект лекций для адъюнктов и аспирантов / под общ. ред. В. С. Артамонова. – М.: Высшее образование, 2008. – 192 с.
125. Философия науки: учеб. пособие / под ред. А. И. Липкина. – М.: ЭКСМО, 2007.
126. Философия техники в ФРГ. – М.: Прогресс, 1989.
127. Философия техники: история и современность. – М., 1997.
128. Философия техники: классическая, постклассическая, постнеклассическая: словарь / под общ. ред. проф. Б. И. Кудрина. – М.: Технетика, 2008. – 180 с.
129. Философия: учеб. / В. Н. Лавриненко [и др.]; под общ. ред. В. Н. Лавриненко [и др.]. – М., 2007.
130. Философия: учебник / под ред. В. Н. Калмыкова. – М., 2008.
131. Философия: учебник / под ред. Ю. А. Харина. – Минск, 2007.
132. Хакен, Г. Тайны природы. Синергетика: наука о взаимодействии. – М.: ИКИ, 2003. – 320 с.
133. Хокинг, С. Кратчайшая история времени / С. Хокинг, Л. Млодин. – М.: Амфора, 2007. – 180 с.
134. Хрестоматия по истории науки и техники. – М.: Рос. гос. гуманитар. ун-т, 2005. – 701 с.
135. Хрестоматия по философии техники. – СПб., 1998.

136. Черникова И. В. Философия и история науки: учебное пособие. – Томск: Изд-во НТЛ, 2001. – С. 110-118.
137. Черникова, И. В. Взаимодействие общенаучной и астрономической картин мира / И. В. Черникова // Закономерности развития современной науки. – Томск: Изд-во ТГУ, 1981.
138. Черникова, И. В. Глобальный эволюционизм. – Томск: Изд-во ТГУ, 1987.
139. Чешев, В. В. Технические науки как объект методологического анализа. Томск: Изд-во Томского ун-та, 1981
140. Шаповалов, В. Ф. Основы философии современности к итогам 20 века / В. Ф. Шаповалов. – М., 1998.
141. Шаповалов, Е. А. Курс лекций по философии техники / Е. А. Шаповалов. – СПб., 1998.
142. Швырев, В. С. Анализ научного познания: основные направления, формы, проблемы. – М.: Наука, 1988.
143. Шейпак, А. А. История науки и техники. Ч. 1. – М.: МГИУ, 2007. – 276 с.
144. Шейпак, А. А. История науки и техники. Ч. 2. – М.: МГИУ, 2007. – 300 с.
145. Энгельмейер, П. К. Теория творчества / П. К. Энгельмейер. – 2-е изд. – М.: Изд-во ЛКИ, 2007. – 208с.
146. Эпистемология: основная проблематика и эволюция подходов в философии науки: учеб. пособие. – Кемерово: Кузбас. гос. техн. ун-т, 2007. – 423 с.
147. Яковлева, Л. И. Философия как средство проектирования западной цивилизации // Хрестоматия по Западной философии XVII–XVIII веков. – М.: Гранд, 2003. – 784 с. (С. 55–61)
148. Яскевич, Я. С. Основы философии / Я. С. Яскевич, В. С. Вязовкин, Х. С. Гафаров. – Минск, 2006.