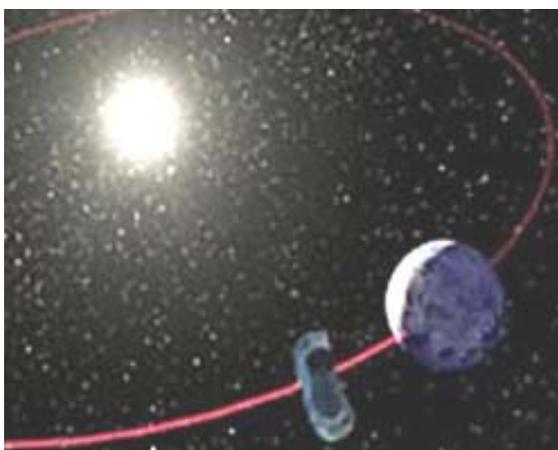


# КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

## КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ



◀ ИЗДАТЕЛЬСТВО ТГТУ ▶

ББК Б.я73-5  
УДК 168.521  
С177

Рецензент

Кандидат философских наук *М.Л. Антонова*

Составитель

*К.В. Самохин*

С177 Концепции современного естествознания: контрольные работы :  
рабочая тетрадь. – 2-е изд., перераб. / сост. К.В. Самохин. – Тамбов :  
Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2007. – 40 с. – 310 экз.

Рабочая тетрадь включает в себя задания по подготовке контрольных работ, списки общей и дополнительной литературы, методические рекоменда-

ции.

Предназначается для студентов гуманитарных специальностей.

ББК Б.я73-5  
УДК 168.521

© Самохин К.В., 2007

© Тамбовский государственный  
технический университет (ТГТУ), 2007

Министерство образования и науки Российской Федерации

ГОУ ВПО "Тамбовский государственный технический университет"

# **КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВО- ЗНАНИЯ**

## **КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

Рабочая тетрадь

Издание второе, переработанное



---

---

Тамбов  
Издательство ТГТУ  
2007

Учебное издание

# **КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ**

## **КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ**

Рабочая тетрадь

Издание второе, переработанное

С о с т а в и т е л ь

САМОХИН Константин Владимирович

Редактор Т.М. Г л и н к и н а

Инженер по компьютерному макетированию М.Н. Р ы ж к о в а

Подписано в печать 28.11.2006.

Формат 60 × 84/16. Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman.

2,2 уч.-изд. л. Тираж 310 экз. Заказ № 721

Издательско-полиграфический центр

Тамбовского государственного технического университета

392000, Тамбов, Советская, 106, к. 14

## ВЫБОР ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

По табл. 1, приведенной ниже, следует выбрать задание для самостоятельной работы. Как видно, всего предусмотрено 30 **заданий**, содержащих по 10 **вопросов**, по одному из **тем**. Каждая тема включает в себя 10 вопросов. Внимательно сверьте номера вопросов, на которые Вам следует ответить, по таблице.

Например, если по согласованию с преподавателем Вы получили задание № 14, то в теме 1 следует отвечать на вопрос № 3, в теме 2 – № 4, в теме 3 – № 5 и так далее, согласно табл. 1.

Таблица 1

Задания	Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	Тема 5	Тема 6	Тема 7	Тема 8	Тема 9	Тема 10
№ 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
№ 2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
№ 3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
№ 4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
№ 5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
№ 6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
№ 7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
№ 8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
№ 9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
№ 10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
№ 11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
№ 12	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
№ 13	2	3	4	5	4	3	2	1	3	4
№ 14	3	4	5	6	7	8	9	10	10	9
№ 15	4	5	6	3	1	5	3	4	8	7
№ 16	6	1	10	9	8	4	5	7	1	4
№ 17	8	7	2	10	9	3	4	5	6	5
№ 18	9	8	1	2	6	10	7	6	4	8
№ 19	5	10	9	4	3	8	1	2	7	6
№ 20	4	9	5	7	8	9	2	1	5	3
№ 21	2	4	6	8	10	1	3	5	7	9
№ 22	1	3	5	7	9	2	4	6	8	10
№ 23	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5
№ 24	5	4	3	2	1	10	9	8	7	6
№ 25	10	10	9	9	8	8	7	7	6	1
№ 26	6	1	7	2	5	3	8	4	10	9
№ 27	3	8	10	1	6	5	7	2	9	4
№ 28	4	6	7	8	9	10	5	9	2	2
№ 29	7	5	1	4	2	7	10	3	3	8
№ 30	9	2	4	3	5	5	1	10	6	3

Т е м а 1. НАУКА КАК ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

1. Является ли наука на сегодняшний день основным инструментом познания окружающего мира? Почему?
2. Каковы особенности современной научной картины мира?
3. Какие факторы влияли на процесс развития науки от момента ее зарождения до наших дней?
4. В чем состоят закономерности развития науки?
5. Выявите критерии классификации методов научного познания.
6. Объясните необходимость классификации наук.
7. Какова Ваша позиция по вопросу о познаваемости мира при помощи науки?
8. Почему наука относится к теоретическому уровню познания?
9. Почему роль науки в развитии человеческого общества является на сегодняшний день дискуссионным моментом?
10. Определите место науки в духовной культуре человечества.

### ЗАДАНИЕ №

#### Тема 1. Наука как познавательная система

Ответ на вопрос № \_\_\_\_

---



---



---



---



---









Зачтено, оценка \_\_\_\_\_ Не зачтено \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (подпись)

**Рекомендации преподавателя**

---

---

---

**Т е м а 5. СОВРЕМЕННАЯ КОСМОЛОГИЯ**

1. Какая физическая теория лежит в основе современной космологии?
2. В чем заключаются основные концепции космологии?
3. Какие этапы прошла в своем развитии космология?
4. Каковы основные критерии выделения космологических моделей Вселенной?
5. Какую эволюцию прошло понятие «Вселенная» на протяжении развития науки?
6. Какие теории характеризуют происхождение и эволюцию Вселенной?
7. Кратко охарактеризуйте основные виды галактик.
8. Какие этапы проходят в своем развитии звезды?
9. Почему нет теорий происхождения Солнечной системы?
10. Какие концепции развития Земли сформировались к настоящему времени?

**ЗАДАНИЕ №**

**Тема 5. Современная космология**

Ответ на вопрос № \_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





















### Дополнительная литература к темам 1, 2

1. Азимов, А. Путеводитель по науке от египетских пирамид до космических станций / А. Азимов. – М., 2006.
2. Баженов, Л.Б. Строение и функции естественно-научной теории / Л.Б. Баженов. – М., 1978.
3. Барашенков, В.С. Существует ли граница науки? / В.С. Барашенков. – М., 1982.
4. Бахтин, М.М. Эстетика словесного творчества / М.М. Бахтин. – М., 1979.
5. Бердяев, Н.А. Дух и машина // Судьба России / Н.А. Бердяев. – М., 1990.
6. Бернал, Д. Наука в истории общества / Д. Бернал. – М., 1958.
7. Вернадский, В.И. Труды по общей истории науки / В.И. Вернадский. – М., 1988.
8. Вернадский, В.И. Философские мысли натуралиста / В.И. Вернадский. – М., 1988.
9. Взаимодействие методов естественных наук в познании жизни. – М., 1976.
10. Гайденок, П.П. Эволюция понятия науки / П.П. Гайденок. – М., 1980.
11. Гейзенберг, В. Физика и философия. Часть и целое / В.М. Гейзенберг. – М., 1989.
12. Добров, Г.М. Наука о науке / Г.М. Добров. – Киев, 1989.
13. Дышлевый, П.С. Что такое общая картина мира / П.С. Дышлевый, Л.В. Яценко. – М., 1984.
14. Зинченко, В.П. Наука – неотъемлемая часть культуры / В.П. Зинченко // Вопросы философии. – 1990. – № 1. – С. 33–50.
15. Ильин, В.В. Философия науки : учебник / В.В. Ильин. – М., 2003.
16. Ильин, В.В. Природа науки / В.В. Ильин, А.Т. Калинин – М., 1985.
17. Канке, В.А. Основные философские направления и концепции науки : учебное пособие / В.А. Канке. – М., 2004.
18. Кедров, Б.М. Классификация наук / Б.М. Кедров. – М., 1989. – Т. 1, 2.
19. Кочергин, А.Н. Методы и формы научного познания / А.Н. Кочергин. – М., 1990.
20. Кун, Т. Структура научных революций / Т. Кун. – М., 1975.
21. Лакатос, И. Методология научно-исследовательских программ / И. Лакатос // Вопросы философии. – 1995. – № 4. – С. 135–154.
22. Лешкевич, Т.Г. Философия науки : учебное пособие / Т.Г. Лешкевич. – М., 2005.
23. Новая технократическая волна на Западе. – М., 1986.
24. Овчинников, Н.Ф. Знание – болевой нерв философской мысли (к истории концепции знания от Платона до Поппера) / Н.Ф. Овчинников // Вопросы философии. – 2001. – № 1. – С. 83–113.
25. Основы науковедения. – М., 1993.
26. Пахомов, Б.Я. Становление современной научной картины мира / Б.Я. Пахомов. – М., 1985.
27. Печенкин, А.А. Закономерности развития науки / А.А. Печенкин // Вестник МГУ. Сер. «Философия». – 1995. – № 3.
28. Полани, М. Личностное знание / М. Полани. – М., 1985.
29. Поппер, К. Логика и рост научного знания / К. Поппер. – М., 1983.
30. Пригожин, И. Порядок из хаоса / И. Пригожин, И. Стенгерс. – М., 1986.
31. Проблема ценностного статуса науки на рубеже XXI века. – СПб., 1999.
32. Пуанкаре, А. О науке / А. Пуанкаре. – М., 1983.
33. Рассел, Б. Человеческое познание. Его сферы и границы / Б. Рассел. – М., 1957.
34. Рачков, П.А. Науковедение / П.А. Рачков. – М., 1985.
35. Рузавин, Г.И. Методология научного исследования / Г.И. Рузавин. – М., 1999.
36. Сноу, Ч. Две культуры / Ч. Сноу. – М., 1973.
37. Степин, В.С. Теоретическое знание / В.С. Степин. – М., 2000.
38. Степин, В.С. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации / В.С. Степин, Л.Ф. Кузнецова. – М., 1996.
39. Томпсон, М. Философия науки / М. Томпсон. – М., 2003.
40. Фейнберг, Е.Л. Две культуры / Е.Л. Фейнберг. – М., 1991.
41. Филатов, В.П. Образы науки в русской культуре / В.П. Филатов // Вопросы философии. – 1990. – № 5. – С. 34–46.
42. Философия науки. Современные философские проблемы областей научного знания. – М., 1996.
43. Эйнштейн, А. Эволюция физики / А. Эйнштейн, Л. Инфельд. – М., 1965.
44. Яковлев, В.А. Бинарность ценностных ориентаций науки / В.А. Яковлев // Вопросы философии. – 2001. – № 12. – С. 77–86.

### Дополнительная литература к теме 3

1. Аверинцев, С.С. Два рождения европейского рационализма / С.С. Аверинцев // Вопросы философии. – 1989. – № 3. – С. 3–13.
2. Азимов, А. Путеводитель по науке от египетских пирамид до космических станций / А. Азимов. – М., 2006.
3. Бернал, Дж. Наука в истории общества / Дж. Бернал. – М., 1956.

4. Виргинский, В.С. Очерки истории науки и техники до середины XV в. / В.С. Виргинский, В.Ф. Хотенков. – М., 1993.
5. Гайденок, П.П. У истоков классической механики / П.П. Гайденок // Вопросы философии. – 1996. – № 5. – С. 80–89.
6. Гайденок, П.П. Эволюция понятия науки / П.П. Гайденок. – М., 1980.
7. Ильин, В.В. Природа науки / В.В. Ильин, А.Т. Калинин. – М., 1985.
8. Кара-Мурза, С.Г. Наука и кризис цивилизации / С.Г. Кара-Мурза // Вопросы философии. – 1990. – № 9. – С. 3–24.
9. Кириллин, В.А. Страницы истории науки и техники / В.А. Кириллин. – М., 1986.
10. Кун, Т. Структура научных революций / Т. Кун. – М., 1973.
11. Леви-Строс, К. Структурная антропология / К. Леви-Строс. – М., 1983.
12. Моисеев, Н.Н. Современный рационализм / Н.Н. Моисеев. – М., 1995.
13. Моисеев, Н.Н. Тирания истины. Вера в силу практического опыта / Н.Н. Моисеев // Экология и жизнь. – 1999. – № 1. – С. 6–9.
14. Петров, М.К. Социально-культурные основания развития современной науки / М.К. Петров. – М., 1992.
15. Рожанский, И.Д. Античная наука / И.Д. Рожанский. – М., 1980.
16. Соломатин, В.А. История науки : учебное пособие / В.А. Соломатин. – М., 2003.
17. Степин, В.С. Теоретическое знание / В.С. Степин. – М., 2000.
18. Тарнас, Р. История западного мышления / Р. Тарнас. – М., 1995.
19. Урманцев, Ю.А. О формах постижения бытия / Ю.А. Урманцев // Вопросы философии. – 1993. – № 4. – С. 89–105.
20. Федоров, В.М. Синтетические тенденции в современном естествознании / В.М. Федоров. – М., 1979.
21. Холтон, Дж. Что такое «антинаука»? / Дж. Холтон // Вопросы философии. – 1992. – № 2. – С. 26–58.
22. Черняк, В.С. История. Логика. Науки / В.С. Черняк. – М., 1986.

#### Дополнительная литература к теме 4

1. Азимов, А. Путеводитель по науке от египетских пирамид до космических станций / А. Азимов. – М., 2006.
2. Ацюковский, В.А. Материализм и релятивизм / В.А. Ацюковский. – М., 1993.
3. Ахиезер, А.И. Современная физическая картина мира / А.И. Ахиезер, М.П. Рекало. – М., 1980.
4. Андреев, Э.П. Пространство микромира / Э.П. Андреев. – М., 1969.
5. Аксенов, Г.П. О причине времени / Г.П. Аксенов // Вопросы философии. – 1996. – № 1. – С. 42–50.
6. Бор, Н. Атомная физика и человеческое познание / Н. Бор. – М., 1961.
7. Борн, М. Эйнштейновская теория относительности / М. Борн. – М., 1964.
8. Браун, М.А. Физика на пороге новых открытий / М.А. Браун, Ю.А. Яппа, А.Н. Козырев. – М., 1990.
9. Вайнберг, С. Открытие изоботомных частиц / С. Вайнберг. – М., 1986.
10. Гейзенберг, В. Физика и философия. Часть и целое / В. Гейзенберг. – М., 1989.
11. Гивишвили, Г.В. Принцип дополнительности и эволюция природы / Г.В. Гивишвили // Вопросы философии. – 1997. – № 4. – С. 72–85.
12. Гивишвили, Г.В. О сверхсильном антропном принципе / Г.В. Гивишвили // Вопросы философии. – 2000. – № 2. – С. 43–53.
13. Гинзбург, В.Л. О теории относительности / В.Л. Гинзбург. – М., 1979.
14. Готт, В.С. Философия и прогресс физики / В.С. Готт, В.Г. Сидоров. – М., 1986.
15. Готт, В.С. Философские вопросы современной физики / В.С. Готт. – М., 1988.
16. Губанов, Р.Г. Конструктивная философия: экскурсия в пространство и время / Р.Г. Губанов // Сознание и физическая реальность. – 2006. – Т. 11. – № 4. – С. 11–13.
17. Гудков, Н.А. Идея «великого синтеза» в физике / Н.А. Гудков. – Киев, 1990.
18. Девис, П. Суперсила / П. Девис. – М., 1989.
19. Делокаров, К.Х. Философские проблемы теории относительности / К.Х. Делокаров. – М., 1973.
20. Дорфман, Я.Г. Всемирная история физики с начала XIX века до середины XX века / Я.Г. Дорфман. – М., 1979.
21. Единство физики. – Новосибирск, 1993.
22. Зигель, Ф.Ю. Непсчерпаемость бесконечности / Ф.Ю. Зигель. – М., 1984.
23. Капра, Ф. Дао физики / Ф. Капра. – СПб., 1994.
24. Карнап, Р. Философские основания физики / Р. Карнап. – М., 2003.
25. Левич, А.П. Научные постижения времени / А.П. Левич // Вопросы философии. – 1993. – № 4. – С. 115–124.
26. Левич, А.П. Субституционное время естественных систем / А.П. Левич // Вопросы философии. – 1996. – № 1. – С. 57–69.
27. Лем, С. Принцип разрушения как творческий принцип / С. Лем // Природа. – 1987. – № 9. – С. 68–77.

28. Лолаев, Т.П. О «механизме» течения времени / Т.П. Лолаев // Вопросы философии. – 1996. – № 1. – С. 51–56.
29. Молчанов, Ю.Б. Четыре концепции времени в философии и физике / Ю.Б. Молчанов. – М., 1977.
30. Мякишев, Г.Я. Динамические и статистические закономерности в физике / Г.Я. Мякишев. – М., 1973.
31. Новиков, И.Д. Куда течет река времени? / И.Д. Новиков. – М., 1990.
32. Панченко, А.И. Философия. Физика. Микромир / А.И. Панченко. – М., 1988.
33. Пахомов, Б.Я. Становление физической картины мира / Б.Я. Пахомов. – М., 1985.
34. Свечников, Г.А. Причинность и связь состояний в физике / Г.А. Свечников. – М., 1971.
35. Философские проблемы естествознания. – М., 1985.
36. Философские проблемы физики элементарных частиц. – М., 1995.
37. Хокинг, С. Стрела времени / С. Хокинг // Природа. – 1990. – № 1. – С. 85–90.
38. Чолпан, П.Ф. Курс физики: Методологические и философские вопросы / П.Ф. Чолпан. – Киев, 1990.
39. Шилова, А. Квантовая механика. Иной взгляд / А. Шилова // Наука и жизнь. – 1998. – № 8. – С. 8–13.

#### Дополнительная литература к теме 5

1. Азимов, А. Путеводитель по науке от египетских пирамид до космических станций / А. Азимов. – М., 2006.
2. Бесконечность и Вселенная. – М., 1969.
3. Вайнберг, С. Первые три минуты / С. Вайнберг. – М., 1981.
4. Воронцов-Вельяминов, Б.А. Очерки о Вселенной / Б.А. Воронцов-Вельяминов. – М., 1980.
5. Гвардионон, Б.А. Пульс Вселенной / Б.А. Гвардионон // Свет: Природа и человек. – 2002. – № 9. – С. 24–49.
6. Гейзенберг, В. Шаги за горизонт / В. Гейзенберг. – М., 1987.
7. Гвишвили, Г.В. Есть ли у естествознания альтернатива Богу? / Г.В. Гвишвили // Вопросы философии. – 1995. – № 2. – С. 37–47.
8. Грюнбаум, А. Происхождение против творения в физической космологии / А. Грюнбаум // Вопросы философии. – 1995. – № 2. – С. 48–60.
9. Демин, В.Н. Мироздание постигая... / В.Н. Демин, В.П. Селезнев. – М., 1989.
10. Ефремов, Ю.Н. В глубины Вселенной / Ю.Н. Ефремов. – М., 1984.
11. Замиховский, П. Революция в эволюции / П. Замиховский // Свет: Природа и человек. – 2001. – № 8. – С. 6–7.
12. Зельдович, Я.Б. Строение и эволюция Вселенной / Я.Б. Зельдович, И.Д. Новиков. – М., 1975.
13. Лазарев, С.С. Понятие «время» и геологическая летопись земной коры / С.С. Лазарев // Вопросы философии. – 2002. – № 1. – С. 77–89.
14. Линде, А.Д. Физика элементарных частиц и инфляционная космология / А.Д. Линде. – М., 1990.
15. Николаев, Г. Наша Вселенная не одинока / Г. Николаев // Наука и жизнь. – 2000. – № 4. – С. 110–114.
16. Новак, Е. Тест на Homo sapiens / Е. Новак // Свет: Природа и человек. – № 1. – С. 46–49.
17. Новиков, И.Д. Черные дыры и Вселенная / И.Д. Новиков. – М., 1985.
18. Новиков, И.Д. Эволюция Вселенной / И.Д. Новиков. – М., 1990.
19. Ровинский, Р.Е. Развивающаяся Вселенная / Р.Е. Ровинский. – М., 1995.
20. Рубин, С. Мир, рожденный из ничего / С. Рубин // Вокруг света. – 2004. – № 2. – С. 56–65.
21. Силк, Дж. Большой взрыв / Дж. Силк. – М., 1982.
22. Чижевский, А.Л. Космический пульс жизни: Земля в объятиях Солнца / А.Л. Чижевский. – М., 1995.
23. Шиловский, И.С. Вселенная, жизнь, разум / И.С. Шиловский. – М., 1988.

#### Дополнительная литература к теме 6

1. Арнольд, А.И. Теория катастроф / А.И. Арнольд. – М., 1990.
2. Буданов, В.Г. О методологии синергетики / В.Г. Буданов // Вопросы философии. – 2006. – № 5. – С. 79–94.
3. Винер, Н. Кибернетика / Н. Винер. – М., 1968.
4. Винер, Н. Кибернетика, или управление и связь в животном и машине / Н. Винер. – М., 1983.
5. Князева, Е.Н. Законы эволюции и самоорганизации сложных систем / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмова. – М., 1994.
6. Князева, Е.Н. Синергетика как новое мировидение / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмова // Вопросы философии. – 1992. – № 12.
7. Князева, Е.Н. Основания синергетики / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмова. – М., 2002.
8. Кудрявцев, И.К. Синергетика как парадигма нелинейности / И.К. Кудрявцев, С.А. Лебедев // Вопросы философии. – 2002. – № 12. – С. 55–63.

9. Ласло, Э. Современные мифы / Э. Ласло // Экология и жизнь. – 2000. – № 2. — С. 6–9.
10. Майнцер, К. Сложность и самоорганизация / К. Майнцер // Вопросы философии. – 1997. – № 3. – С. 48–61.
11. Моисеев, Н.Н. Проблема возникновения системных свойств / Н.Н. Моисеев // Вопросы философии. – 1992. – № 11. – С. 25–33.
12. Дж. Фон Нейман. Теория игр и экономическое поведение / Дж. Фон Нейман, О. Моргенштерн. – М., 1970.
13. Пригожин, И. Время; хаос, квант / И. Пригожин, И. Стенгерс. – М., 1994.
14. Пригожин, И. Порядок из хаоса / И. Пригожин, И. Стенгерс. – М., 1986.
15. Ровинский, Р.Е. Развивающаяся Вселенная / Р.Е. Ровинский. – М., 1996.
16. Ровинский, Р.Е. Самоорганизация как фактор направленного развития / Р.Е. Ровинский // Вопросы философии. – 2002. – № 5. – С. 67–77.
17. Фейгенберг, И.М. Информационная модель будущего как программа развития / И.М. Фейгенберг, Р.Е. Ровинский // Вопросы философии. – 2000. – № 5. – С. 76–87.
18. Хакен, Г. Синергетика / Г. Хакен. – М., 1985.
19. Шаповалов, В.И. Законы синергетики и глобальные тенденции / В.И. Шаповалов, Н.В. Казаков // Общественные науки и современность. – 2002. – № 3. – С. 141–148.

#### Дополнительная литература к теме 7

1. Азимов, А. Краткая история химии. Развитие идей и представлений в химии / А. Азимов. – М., 1983.
2. Будрейко, Н.А. Философские вопросы химии / Н.А. Будрейко. – М., 1970.
3. Васильева, Т.С. Химическая формула материи / Т.С. Васильева, В.В. Орлов. – М., 1983.
4. Возникновение и развитие химии с древних времен до XVII века. – М., 1980.
5. Вязовкин, В.С. Материалистическая философия и химия / В.С. Вязовкин. – М., 1980.
6. Гносеологические и социальные проблемы развития химии. – Киев, 1974.
7. Данцев, А.А. Философия и химия / А.А. Данцев. – Ростов н/Д, 1991.
8. Джуа, М. История химии / М. Джуа. – М., 1966.
9. Кузнецов, В.И. Диалектика развития химии / В.И. Кузнецов. – М., 1973.
10. Кузнецов, В.И. Общая химия. Тенденции развития / В.И. Кузнецов. – М., 1989.
11. Кузнецов, В.И. Эволюция представлений об основных законах химии / В.И. Кузнецов. – М., 1967.
12. Кузнецов, В.И. Естествознание / В.И. Кузнецов, Г.М. Идлис, В.Н. Гутина. – М., 1996.
13. Кузьменко, Н.Е. Химия. Ответы на вопросы / Н.Е. Кузьменко, В.В. Еремин. – М., 1997.
14. Печенкин, А.А. Взаимодействие физики и химии (философский анализ) / А.А. Печенкин. – М., 1986.
15. Пиментел, Дж. Возможности химии сегодня и завтра / Дж. Пиментел, Дж. Кунрод. – М., 1992.
16. Поллер, З. Химия на пути в третье тысячелетие / З. Поллер. – М., 1982.
17. Соловьев, Ю.И. История химии / Ю.И. Соловьев. – М., 1983.
18. Соловьев, Ю.И. Эволюция основных теоретических проблем химии / Ю.И. Соловьев. – М., 1971.
19. Соловьев, Ю.И. Химия на перекрестке наук / Ю.И. Соловьев, В.И. Курашов. – М., 1989.
20. Фугоровский, Н.А. История химии / Н.А. Фугоровский. – М., 1979.

#### Дополнительная литература к теме 8

1. Азимов, А. Путеводитель по науке от египетских пирамид до космических станций / А. Азимов. – М., 2006.
2. Афанасьев, З.Г. Мир живого: системность, эволюция и управление / З.Г. Афанасьев. – М., 1986.
3. Барг, О.А. Живое в едином мировом процессе / О.А. Барг. – Пермь, 1993.
4. Биология в познании человека. – М., 1989.
5. Биология охраны природы. – М., 1983.
6. Биотехнология. – М., 1984.
7. Борзенков, В.Г. Теоретическая биология: размышление о предмете / В.Г. Борзенков, А.С. Северцов. – М., 1980.
8. Войткевич, Г.В. Возникновение и развитие жизни на Земле / Г.В. Войткевич. – М., 1988.
9. Воронцов, Н.Н. Развитие эволюционных идей в биологии / Н.Н. Воронцов. – М., 1999.
10. Воронцов, Н.Н. Краткий очерк эволюции / Н.Н. Воронцов, Н.В. Тимофеев-Ресовский, А.В. Яблоков. – М., 1969.
11. Гайсинович, А.Е. Зарождение и развитие генетики / А.Е. Гайсинович. – М., 1988.
12. Дарвинизм: история и современность. – М., 1988.
13. Диалектика живой природы. – М., 1984.
14. Дубинин, Н.П. Очерки о генетике / Н.П. Дубинин. – М., 1985.
15. Зарождение жизни с точки зрения физической химии // Наука и жизнь. – 2003. – № 4. – С. 44–45.
16. Захаров, В.Б. Биология: общие закономерности / В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов, В.И. Сивоглазов. – М., 1996.

17. История биологии с древнейших времен до начала XX века. – М., 1972.
18. История биологии с начала XX века до наших дней. – М., 1975.
19. Кемп, П. Введение в биологию / П. Кемп, К. Армс. – М., 1986.
20. Красиков, В.А. На пути к системной теории эволюции / В.А. Красиков // Экология и жизнь. – 2004. – № 5. – С. 5–10.
21. Моисеев, Н.Н. Универсальный эволюционизм / Н.Н. Моисеев // Вопросы философии. – 1991. – № 3. – С. 3–26.
22. Кузенцов, В.И. Естествознание / В.И. Кузенцов, Г.М. Идлис, В.Н. Гутина. – М., 1996.
23. Пичугина, Т. Великая тайна жизни / Т. Пичугина // Вокруг света. – 2005. – № 3. – С. 78–90.
24. Райт, Р.Т. Биология сквозь призму веры / Р.Т. Райт. – М., 1994.
25. Ровинский, Р.Е. Развивающаяся Вселенная / Р.Е. Ровинский. – М., 1996.
26. Рьюз, М. Философия биологии / М. Рьюз. – М., 1997.
27. Сойфер, В. Власть и наука. История разгрома генетики в СССР / В. Сойфер. – М., 1993.
28. Фесенко, Б. Мы не первые в природе? / Б. Фесенко // Наука и религия. – 2004. – № 6. – С. 10–12.
29. Философские проблемы естествознания. – М., 1985.
30. Хазен, А. Есть ли у жизни перспективы? / А. Хазен // Экология и жизнь. – 2004. – № 5. – С. 18–19.
31. Чепиков, М.Г. Современная революция в биологии / М.Г. Чепиков. – М., 1976.
32. Черносивтов, П.Ю. Эволюция жизни как информационный процесс / П.Ю. Черносивтов // Человек. – 2006. – № 3. – С. 5–20.
33. Шредингер, Э. Что такое жизнь? / Э. Шредингер. – М., 1972.
34. Штеренберг, М.И. Проблема Бергаланфи и определение жизни / М.И. Штеренберг // Вопросы философии. – 1996. – № 2. – С. 51–66.
35. Югай, Г.А. Общая теория жизни / Г.А. Югай. – М., 1985.
36. Яблоков, А.В. Актуальные проблемы эволюционной теории / А.В. Яблоков. – М., 1966.
37. Яблоков, А.В. Эволюционное учение / А.В. Яблоков, А.Г. Юсуфов. – М., 1976.

#### Дополнительная литература к теме 9

1. Аксенов, Г.П. О научном одиночестве Вернадского / Г.П. Аксенов // Вопросы философии. – 1993. – № 6. – С. 74–87.
2. Аристархов, В.М. Физическая реальность перехода биосферы в ноосферу / В.М. Аристархов // Сознание и физическая реальность. – 2006. – Т. 11, № 4. – С. 60–63.
3. Афанасьев, З.Г. Мир живого: системность, эволюция и управление / З.Г. Афанасьев. – М., 1986.
4. Берг, Р.Л. В.И. Вернадский. Осуществившиеся прогнозы и заблуждения / Р.Л. Берг // Человек. – 2006. – № 4. – С. 112–118; – № 5. – С. 112–126.
5. Вернадский, В.И. Биосфера и ноосфера / В.И. Вернадский. – М., 1989.
6. Вернадский, В.И. Начало и вечность жизни / В.И. Вернадский. – М., 1989.
7. Вернадский, В.И. Философские мысли натуралиста / В.И. Вернадский. – М., 1988.
8. Вернадский, В.И. Химическое строение биосферы Земли и ее окружение / В.И. Вернадский. – М., 1987.
9. Витол, Э.А. Эволюционная сущность макро- и микросимметричной цивилизации / Э.А. Витол // Сознание и физическая реальность. – 2006. – Т. 11, № 4. – С. 22–27.
10. Колчинский, Э.И. Эволюция биосферы / Э.И. Колчинский. – М., 1990.
11. Назаретян, А. Человек для биосферы / А. Назаретян // Человек. – 1997. – № 2.
12. Черносивтов, П.Ю. Эволюция жизни как информационный процесс / П.Ю. Черносивтов // Человек. – 2006. – № 3. – С. 5–20.
13. Реймерс, Н.Ф. Экология / Н.Ф. Реймерс. – М., 1994.
14. Яблоков, А.В. Актуальные проблемы эволюционной теории / А.В. Яблоков. – М., 1966.
15. Яблоков, А.В. Эволюционное учение / А.В. Яблоков, А.Г. Юсуфов. – М., 1976.

#### Дополнительная литература к теме 10

1. Азимов, А. Путеводитель по науке от египетских пирамид до космических станций / А. Азимов. – М., 2006.
2. Алексеев, В.П. Становление человечества / В.П. Алексеев. – М., 1984.
3. Андронов, М.А. 150 лет Зигмунду Фрейду / М.А. Андронов // Сознание и физическая реальность. – 2006. – Т. 11, № 4. – С. 2–10.
4. Анохин, А.М. Философия и теоретические проблемы науки / А.М. Анохин. – М., 1990.
5. Биотехнология. – М., 1984.
6. Биоэтика: проблемы и перспективы. – М., 1992.
7. Будько, Н.П. Учение о биосфере, научная картина мира и глобальные проблемы современности / Н.П. Будько, В.М. Федоров // Вестник МГУ. Сер. «Философия». – 1988. – № 1.
8. Вернадский, В.И. Биосфера и ноосфера / В.И. Вернадский. – М., 1989.
9. Вернадский, В.И. Философские мысли натуралиста / В.И. Вернадский. – М., 1988.
10. Вернадский, В.И. Химическое строение биосферы Земли и ее окружение / В.И. Вернадский. – М., 1987.
11. Гиренок, Ф.И. Русские космисты / Ф.И. Гиренок. – М., 1990.

12. Гиренок, Ф.И. Экология, цивилизация, ноосфера / Ф.И. Гиренок. – М., 1987.
13. Девис, П. Случайная Вселенная / П. Девис. – М., 1985.
14. Демиденко, Э.С. Конец биосферы и биосферной жизни на Земле / Э.С. Демиденко // Вестник МГУ. Сер. 7. Философия. – 2002. – № 6. – С. 29–43.
15. Казначеев, В.П. Учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере / В.П. Казначеев. – Новосибирск, 1989.
16. Карпинская, Р.С. Человек и его жизнедеятельность. (Философско-публицистические очерки) / Р.С. Карпинская. – М., 1989.
17. Комаров, Ф.И. Философия и нравственная культура врачевания / Ф.И. Комаров, В.П. Петленко, И.А. Шамов. – Киев, 1988.
18. Крисаченко, В.С. Философский анализ эволюционизма / В.С. Крисаченко. – Киев, 1990.
19. Лисицын, Ю.П. Медицина и гуманизм / Ю.П. Лисицын, А.М. Изуткин, И.Ф. Матюшин. – М., 1984.
20. Лоренц, К. Агрессия / К. Лоренц. – М., 1994.
21. Лоренц, К. Обратная сторона зеркала / К. Лоренц. – М., 1998.
22. Мещеряков, Б. Введение в человековедение / Б. Мещеряков, И. Мещерякова. – М., 1994.
23. Моисеев, Н.Н. Восхождение к разуму / Н.Н. Моисеев. – М., 1993.
24. Моисеев, Н.Н. Идеи естествознания и общественные науки / Н.Н. Моисеев. – М., 1991.
25. Моисеев, Н.Н. Современный рационализм / Н.Н. Моисеев. – М., 1995.
26. Моисеев, Н.Н. Человек и биосфера / Н.Н. Моисеев. – М., 1990.
27. Наумов, Г. Ноосфера в прошлом и будущем / Г. Наумов // Наука и жизнь. – 2004. – № 9. – С. 92–97.
28. Петленко, В.П. Основные методологические проблемы теории медицины / В.П. Петленко. – Л., 1982.
29. Петленко, В.П. Философия медицины / В.П. Петленко, Г.И. Царегородцев. – Киев, 1979.
30. Поршнева, Б.Ф. О начале человеческой истории / Б.Ф. Поршнева. – М., 1974.
31. Ровинский, Р.Е. Развивающаяся Вселенная / Р.Е. Ровинский. – М., 1996.
32. Тейяр де Шарден П. Феномен человека / Тейяр де Шарден П. – М., 1987.
33. Телесность человека: междисциплинарные исследования. – М., 1991.
34. Философия и медицина. – Л., 1986.
35. Фрейд, З. Психология бессознательного / З. Фрейд. – М., 1989.