Министерство образования и науки Российской Федерации

Сибирский федеральный университет

**ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ**

Методические указания к самостоятельной работе

Красноярск

СФУ

2011

УДК

ББК

 Ф

Рецензенты: И.О. Фамилия, должность, место работы.

Составитель: М.М. Уткина

Ф Философские проблемы естествознания: Методические указания к самостоятельной работе [Текст] / сост. М.М.Уткина. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2011. – 24 с.

ISBN

Методические указания составлены в соответствии с учебным планом и программой по дисциплине «Философские проблемы естествознания». Пособие содержит тематический план вопросов, требующих самостоятельного изучения, представлены источники основной и дополнительной литературы в соответствии с темами занятий. В пособие даны рекомендации для самостоятельного изучения теоретического курса дисциплины, рекомендации для подготовки к семинарам, промежуточному и итоговому контролю. Методические указания предназначены для студентов, обучающихся по направлению «Биология».

УДК

ББК

© Сибирский

федеральный

университет, 2011

ISBN

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ
2. Методика реализации самостоятельной работы

2.1. Цели и задачи самостоятельной работы

2.2. Виды самостоятельной работы и требования к их реализации

1. Перечень тем теоретического курса для самостоятельного изучения
2. Формы контроля
3. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ К ДИСЦИПЛИНЕ

**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Курс «Философские проблемы естествознания» выполняет синтетическую функцию в системе подготовки магистранта, соединив конкретные естественнонаучные знания и умения с их философской интерпретацией. Философское знание, будучи всеобщим, обобщая данные естественных и гуманитарных наук, создает системный теоретический взгляд на мир (формирует научную картину мира). Философия осмысляет процесс познания, устанавливает связь между чувственным и логическим, эмпирическим и теоретическим, формируя тем самым культуру профессионального научного мышления магистранта и выступая основой его конкретно-научных изысканий.

**Целями** изучения дисциплины являются формирование представления о единстве философской и научной картин мира на основе выявления глубинных связей философии и естествознания, а также углубленное изучение основных онтолого-гносеологических и философско-методологических идей и принципов как основы научного исследования.

***Задачи изучения дисциплины***

Задачами изучения дисциплины «Философские проблемы естествознания являются:

* сформировать целостное представление о развитии науки и естествознания как историко-культурных явлениях;
* изучить естествознание во временном развитии актуальных философских проблем, оснований современной науки;
* определение места науки в культуре и понимание основных моментов философского осмысления науки в социокультурном аспекте;
* использование системы основных категорий и современных основ онтологии, гносеологии, эпистемологии в анализе проблем естествознания;
* формирование разностороннего и адекватного современному уровню развития науки представления о науке, ее структуре, динамике и научной методологии, а также о роли философского знания в естественнонаучном поиске;
* рассмотрение философских аспектов естествознания (проблема жизни, эволюционные идеи, принципы системность и детерминизма, самоорганизация и др.);
* уметь оценивать последствия естественнонаучных изысканий для будущего человеческой цивилизации;
* формирование способности применения философских идей и принципов в будущей профессиональной деятельности;
* развитие умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем, а также овладение приемами полемики, дискуссии, диалога.

В результате изучения дисциплины студенты должны освоить следующие компетенции:

ОК-1: способен к творчеству (креативность) и системному мышлению;

ПК-1: понимает современные проблемы биологии и использует фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач;

ПК-2: знает и использует основные теории, концепции и принципы в избранной области деятельности, способен к системному мышлению;

ПК-7: понимает и глубоко осмысливает философские концепции естествознания, место естественных наук в выработке научного мировоззрения.

Курс «Философские проблемы естествознания» включен в цикл базовой части ФГОС ВПО. Курс обучения длится один семестр. Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа (2 з.е.), из которых примерно 75% согласно учебному плану отводится на самостоятельную работу студента-магистра. Аудиторные занятия включают 2-х часовые семинарские занятия проводимые раз в две недели. В течение семестра проводится промежуточный контроль в форме устного собеседования по разделам дисциплины и итогового зачета.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | Всего зачетных единиц (часов) | семестр |
| 9 |
| **Общая трудоемкость дисциплины** | 2 (72) | 2 (72) |
| **Аудиторные занятия:** | 0,45 (16) | 0,45 (16) |
| семинарские занятия (СЗ) | 0,45 (16) | 0,45 (16) |
| **Самостоятельная работа:** | 1,55 (56) | 1,55 (56) |
| изучение теоретического курса (ТО) | 1,11 (40) | 1,11 (40) |
| творческие задания | 0,44 (16) | 0,44 (16) |
| **Вид промежуточного контроля** | зачет | зачет |

**Методика реализации самостоятельной работы**

**Цели и задачи самостоятельной работы**

Самостоятельная работа студентов имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, подготовку к предстоящим занятиям и аттестации по дисциплине, а также формирование культуры умственного труда и познавательной самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и навыков, призванных помочь в становлении магистра как молодого научного исследователя.

*Самостоятельная работа студентов направлена на решение следующих задач:*

* формирование навыков критического, исследовательского отношения к предъявляемой аргументации, развитие способности схватывания и понимания философских аспектов, различных социально и личностно значимых проблем;
* развитие и совершенствование способностей к диалогу, к дискуссии, к формированию и логически аргументированному обоснованию собственной позиции по тому или иному вопросу оснований и методологии современного естествознания;
* развитие и совершенствование творческих способностей при самостоятельном изучении философских проблем современной науки в целом и естествознания в частности;
* выработка навыков восприятия и анализа оригинальных текстов (классических и современных) по философским вопросам наука и естествознания.

Реальная самостоятельная работа является исключительно важным элементом в деле эффективного усвоения мате­риала. В процессе самостоятельной работы у студента наиболее четко возникает необходимость целостного, системного восприятия содер­жания дисциплины, потребность привлечения дополнительных сведений из рекомендованной учебной и методической литературы, просмотра и изучения записей, сделанных во время аудиторных занятий.

**Виды самостоятельной работы и требования к их реализации**

На самостоятельную работу по изучению дисциплины «Философские проблемы естествознания» знания» отводится 56 часов, из которых 40 часов направлены на изучение теоретического курса в рамках тем разделов и дополнительных вопросов, 16 часов предполагаются на подготовку творческих заданий (мини-реферата, презентации, эссе и др.) по философским вопросам естествознания. Творческое задание предусмотрено как способ более глубокого проникновения в философское осмысление основных естественнонаучных вопросов и как следствие способ повышения уровня мотивации к изучению основного содержания курса.

Навыки критического отношения к философской аргументации вырабатываются при выполнении студентами заданий, требующих нахождения аргументов «за» или «против» какого-либо философского тезиса, развития либо опровержения той или иной философской позиции. Студенты выполняют задания, самостоятельно обращаясь к учебной, справочной и оригинальной философской литературе. Проверка выполнения заданий осуществляется как на семинарских занятиях с помощью устных выступлений студентов и их коллективного обсуждения, так и с помощью письменных самостоятельных (контрольных) работ.

Для развития и совершенствования коммуникативных способностей студентов организуются специальные учебные занятия в виде «диспутов» или «конференций», при подготовке к которым студенты заранее распределяются по группам, отстаивающим ту или иную точку зрения по обсуждаемой проблеме.

*Виды самостоятельной работы студента:*

* изучение вопросов теоретического курса
* работа с первоисточниками;
* работа с учебными и научными изданиями;
* работа с периодическими изданиями;
* выполнение творческих заданий к семинарским занятиям;
* подготовка к промежуточному контролю;
* подготовка к зачету

Самостоятельное изучение теоретического курса необходимо, поскольку отсутствуют лекционные занятия, а на семинарах обозначены узловые вопросы, требующие более пристального изучения. При подготовке к семинарским занятиям обязательно освоение теоретического материала по теме занятия. Для более подробного изучения этих вопросов студентам предлагается список необходимой литературы.

*Требования к написанию мини-реферата*: самостоятельность, логичность, актуальность, емкость содержания, лаконичность формулировок, новизна (объем 10-12 печатных листов Times New Roman, 14 кегль, интервал 1,15). Список используемых источников помимо фундаментальных работ, должен включать статьи последних лет из периодических изданий, желательно индексируемых или рецензируемых ВАК.

*Требования к выполнению презентации*:

1. содержание презентации должно быть представлено в контексте темы семинара
2. емкость (не значит количество информации)
3. проблемность изложения
4. творческий подход
5. логичность
6. слайды должны иметь подзаголовки
7. наличие выводов
8. возможно собственное видение темы
9. содержание слайдов и доклада не должны полностью совпадать

Возможен самостоятельный выбор темы презентации, но в контексте заявленных тем семинаров. Если магистр формулирует свою тему, то он предварительно должен ее согласовать с преподавателем.

В ходе самостоятельной работы студент занимается самостоятельным поиском материалов по вопросам практических занятий, опираясь на список источников, основной и дополнительной литературы настоящей программы, а так же используя результаты инициативного поиска в библиотеках и сети Интернет. Таким образом, в процессе самостоятельной работы студенты должны продолжать развивать способность приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии и уже свободно демонстрировать навыки контекстной обработки информации.

Общими критериями оценки успеваемости являются систематичность подготовки (осуществления самостоятельной работы), содержательность и самостоятельность изложения вопросов в устной или письменной форме, творческая инициатива в овладении учебным материалом. Проверка качества усвоения знаний в течение семестра осуществляется в устной форме, путем обсуждения проблем, выносимых на практические занятия.

**Перечень тем теоретического курса для самостоятельного изучения**

**Раздел 1. Общие проблемы философии научного знания (11 часов)**

**Тема 1.1. Философия и наука: точки пересечения (2 часа)**

Вопросы для подготовки:

1. Предмет и функции философского знания.
2. Роль и место философии в научном познании.
3. Исторические формы взаимодействия науки и философии.
4. Пересечение философии и естествознания.

Примерная тематика мини-рефератов или презентаций

1. Эмпирична ли философия?
2. Философия для гуманитария или естественника?

**Тема 1.2. Познавательные установки ученого и философское знание (3 часа).**

Вопросы для подготовки:

1. Понятие познавательной стратегии научного исследования
2. Детерминация выбора познавательной стратегии моделью исследуемого объекта
3. Гносеология как категориальная схема, характеризующая познавательные процедуры и их результат.
4. Проблема знания в философии. Соотношение знания и информации.
5. Исторические типы научной рациональности.
6. Теория истины. Эволюция концепций понимания истины и ее критериев.

Примерная тематика мини-рефератов или презентаций

1. Различие познавательных стратегий при выборе атомной и атомно-эфирной моделей объекта.
2. Связь онтологии и гносеологии.
3. Эволюция понимания знания.
4. Кибернетика, неравновесная термодинамика, синергетика и формирование постнеклассической рациональности.
5. Достоинства и недостатки классической концепции истины применительно к изучению естествознания.

**Тема 1.3. Специфика научного познания, его структуры и динамики (6 часов).**

1. Представление научного знания как системы
2. Структурные уровни научного знания:

а) понятие, специфика и структура эмпирического уровня

б) понятие, специфика и структура теоретического уровня

в) понятие, специфика и структура метатеоретического уровня

г) соотношение эмпирического теоретического и метатеоретического уровней

1. Процедуры обоснования и объяснения теоретических знаний, недопустимость беспредпосылочных, безосновательных суждений.
2. Историческая изменчивость социально-культурных условий и внутринаучных механизмов порождения знания. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.

Примерная тематика мини-рефератов или презентаций

1. Образы науки: философский, повседневный, науковедческий.
2. Ученый: мудрец или всезнайка.
3. Понятие социокультурной детерминации научного познания.
4. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории.
5. Генезис образцов решения задач (парадигмальный сдвиг).
6. Динамика науки как творческий процесс научного поиска.

**Раздел 2. Естествознание: философско-методологический подход (29 часов).**

**Тема 2.1. Генезис и эволюция естественнонаучной картины мира (6 часов).**

Вопросы для подготовки:

1. Особенности научного знания и проблема возникновения естествознания.
2. Понятие научной революции. Концепция Т. Куна
3. Теория научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
4. Понятие и функции научной картины мира. Классическая, неклассическая и постнеклассическая научные картины мира

Примерная тематика мини-рефератов или презентаций

1. Античное естествознание: проблема существования.
2. Содержание и эволюция механистической картины мира.
3. Отличия квантово-реляционной и синергетической картин мира.
4. Онтологическое и гносеологическое значение теории относительности А.Эйнштейна

**Тема 2.2. Проблема единства мира: синтез философского и естественнонаучного подходов (5 часов).**

Вопросы для подготовки:

1. Проблема единства мира в философской онтологии.
2. Эволюция понятий материя, движение, пространство и время в философии и естествознании.

Примерная тематика мини-рефератов или презентаций

1. Онтология как поиск общего между специфическими объектами.
2. Анализ и актуальность априорной концепции пространства и времени.
3. Отличия онтологической и физической картин мира.

**Тема 2.3. Специфика реализации принципов эволюции, системности, детерминизма и саморганизации в современном естествознании (6 часов).**

Вопросы для подготовки:

1. Принцип системности в философии и естествознании.
2. Представление об объектах естествознания как системах (простые, сложные саморегулирующиеся и сложные самоорганизующиеся).
3. Понятие об эволюции. Проблема проникновения эволюционных идей в естествознание.
4. Причинность как частный случай принципа детерминизма. Детерминация биологических систем.
5. Синергетика и глобальный эволюционизм как основы современного естествознания.

Примерная тематика мини-рефератов или презентаций

1. Эволюционизм Ч.Дарвина и современное естествознание.
2. Типы детерминизма в естествознании.
3. Детерминизм и вероятность в биологических системах.
4. Противоречие между классической термодинамикой и эволюционной биологией и концепция самоорганизации.
5. Влияние идей естествознания на становление синергетики.
6. Понятия порядка и хаоса в философии и естествознании.

**Тема 2.4. Проблема возникновения жизни и многообразия ее форм. Определение места и роли человека в системе «природа-общество-человек» (4 часа).**

Вопросы для подготовки:

1. Понятие «живого» в естествознании. Биологическая форма движения материи.
2. В.И. Вернадский о «живом веществе» («живой материи»).
3. Организованность и целостность живых систем.
4. Роль и место человека в ноо-биосферных процессах.
5. Человек как природно-технологическое существо. Проблема соотношения искусственного и естественного в человеке.

Примерная тематика мини-рефератов или презентаций

1. Возникновение жизни: неоднозначность решения.
2. Роль и место человека в системе «природа-общество-человек» в классическом естествознании.
3. Антропный принцип в определении роли и места человека в системе «природа-общество-человек».
4. Смысл жизни и экстремальные условия.

**Тема 2.5. Проблема истины и объективности в современном естествознании (4 часа).**

Вопросы для подготовки:

1. Постмодернистское отрицание истины в науке и квантовое естествознание
2. Проблема верифицируемости теории эмпирическими данными и проблема теоретической нагруженности факта.
3. Связь социальных и внутринаучных ценностей и их роль в достижении истинного знания.
4. Междисциплинарность знания и статус биологического знания сегодня.

Примерная тематика мини-рефератов или презентаций

1. Проблема элиминации субъективности в современном естествознании.
2. Крити­ка и конвенция как основы истинности знания.

**Тема 2.6. Этические проблемы современного естествознания (4 часа).**

Вопросы для подготовки:

1. Наука и нравственность.
2. Понятие этоса науки и его основные принципы.
3. Анализ глобальных проблем современного мира, перспективы научно-технического развития. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия.

Примерная тематика мини-рефератов или презентаций

1. Оценка современных биологических исследований: позитивные перспективы для человека или угроза его существованию и идентичности.
2. Экологическая этика и ее философские основания.
3. Концепция глобального эволюционизма как основание современной научной этики.

**Формы контроля**

Промежуточный контроль проводится один раз. Он проводится в форме коллоквиума, который представляет собой устное собеседование. Формы коллоквиума в зависимости от уровня студента: индивидуальное собеседование, организация дискуссии по узловой проблеме дисциплины. Также возможна письменная работа: творческая или ответы на контрольные вопросы.

Итоговая аттестация по дисциплине предполагает устный зачет, на котором проверяется: усвоение теоретического материала дисциплины; усвоение базовых понятий дисциплины; умение использовать полученные знания применительно к биологической науке.

Контрольные вопросы

1. Специфика философского знания и его функции.
2. Исторические формы взаимодействия философии и науки.
3. Место и роль философии в научном познании Онтологическое представление об объекте и выбор познавательной стратегии: анализ различных концепций.
4. Гносеология как категориальная схема, характеризующая познавательные процедуры и их результат.
5. Познание как способ бытия человека и его виды. Социокультурная природа познания.
6. Философская проблема научного знания. Знание и информация.
7. Истина как модус существования знания. Эволюция концепций понимания истины и ее критериев.
8. Понятие науки. Специфика научного познания.
9. Структура научного знания: Эмпирический, теоретический и метатеоретический уровни и их формы.
10. Динамика научного знания: взаимодействие оснований науки и ее структурных компонентов.
11. Теоретические модели в естествознании как элемент внутренней организации теории.
12. «Парадигма» Т. Куна и «научно-исследовательская программа» И. Лакатоса как надтеоретические образования.
13. Возникновение естествознания: историко-философский анализ проблемы.
14. Рождение экспериментального естествознания в Новое время.
15. Научная картина мира как метатеория, ее онтологические и методологические аспекты, функции в системной организации познания и научного мировоззрения.
16. Исторические типы научной картины мира: механистическая, электромагнитная, квантово-реляционная, синергетическая.
17. Исторические типы научной картины мира: классическая, неклассическая и постнеклассическая.
18. Проблема единства мира в философской онтологии. Отличия онтологической и естественнонаучной картин мира.
19. Системность организации процессов и явлений как основа единства философской и естественнонаучной картин мира.
20. Эволюция понятий материя, движение, пространство и время в философии и естествознании.
21. Принцип развития в биологии. Современные представления об эволюции.
22. Дискуссии по проблемам причинности: от Д. Юма до К. Поппера. Детерминация биологических систем.
23. Противоречие между классической термодинамикой и эволюционной биологией и концепция самоорганизации.
24. Синергетика как синтез системного и эволюционного подходов.
25. Глобальный эволюционизм как основа современного естествознания.
26. Проблема возникновения жизни и многообразия ее форм.
27. Место биологии в современной системе наук. Влияние биологии на стиль научного мышления на пороге XX века.
28. Учение о ноосфере: истоки и современное состояние.
29. Определение места и роли человека в системе «природа-общество-человек».
30. Постмодернистское отрицание истины в науке и квантовое естествознание.
31. Связь социальных и внутринаучных ценностей и их роль в достижении истинного знания. Крити­ка и конвенция как основы истинности знания.
32. Проблема объективности знания в современном естествознании.
33. Взаимодействие науки и нравственности. Новые этические проблемы науки в XXI веке.
34. Социальная и профессиональная ответственность ученого. Понятие этоса науки.
35. Наука и техника: сциентистские и антисциентистские трактовки науки.
36. Экологическая этика и концепция глобального эволюционизма как основания современной научной этики (антропный принцип).
37. Оценка современных биологических исследований: позитивные перспективы для человека или угроза его существованию и идентичности.
38. Ценностно-этическое измерение науки. Проблема свободы науки от ценностей. Взаимосвязь внутринаучных и социальных ценностей.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ К ДИСЦИПЛИНЕ**

Основная:

1. Аронова, Е. А. Иммунитет: теория, философия и эксперимент : очерки из истории иммунологии XX века / Е. А. Аронова ; Российская академия наук Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова. – М. : УРСС; М. : КомКнига, 2006. - 156 с. (2 экз).
2. Баксанский, О. Е. Нанотехнологии, биомедицина, философия образования в зеркале междисциплинарного контекста : учебное пособие / О. Е. Баксанский, Е. Н. Гнатик, Е. Н. Кучер. - Москва : URSS : ЛИБРОКОМ, 2010. - 222 с. (3 экз)
3. Борзенков, В. Г. Теория эволюции: на пути к новому синтезу / В. Г. Борзенков // Высшее образование в России. - 2009. - № 7. – С. 130 – 138. – Режим доступа : <http://elibrary.ru/download/37010934.pdf.>
4. Денискин, С. А. Методологические перспективы концептуализации живого в естествознании и философии / С. А. Денискин // Вестник Челябинского государственного университета. - 2008. - № 14. - С. 109 – 116. – Режим доступа : <http://elibrary.ru/downloads/12650124.pdf.>
5. Зеленов, Л. А. История и философия науки : учеб. пособие / Л. А. Зеленов, А. А. Владимиров, В. А. Щуров. – М. : Флинта ; М. : Наука, 2008. - 472 с. (2 экз)
6. Ивин, И. И. Проблема понимания природы и понятие детерминизма / И. И. Ивин // Эпистемология и философия науки. - 2008. - Т. 15. - № 1. - С. 15 – 33. – Режим доступа : <http://elibrary.ru/download/97770821.pdf.>
7. История и философия науки (Философия науки) : учебное пособие / под ред.: Ю. В. Крянев, Л. Е. Моторина. - 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2011. - 414 с. (2 экз)
8. Канке, В. А. Философия математики, физики, химии, биологии : учебное пособие / В. А. Канке. – М. : КНОРУС, 2011. – 368 с. – Режим доступа : <http://www.book.ru/book/900468>.
9. Карпин, В. А. Введение в философию биологии и медицины / В. А. Карпин // Вестник новых медицинских технологий. – 2010. – Т. ХVII. - № 1. – С. 11 – 13. - Режим доступа : <http://elibrary.ru/download/46251809.pdf.>
10. Кроль, Дж. Философская основа эволюции : перевод с англ. / Д. Кроль ; под ред. П. П. Соколова. - Изд. 2-е. – М. : УРСС ; М. : Издательство ЛКИ, 2007. - 188 с. (2 экз).
11. Куликов, С. Б. К вопросу о понимании времени в современной философии естествознания / С. Б. Куликов // Философия науки. – 2009. - № 3 (42). – С. 89 – 99. – Режим доступа : <http://elibrary.ru/download/20175759.pdf.>
12. Многомерность истины / под ред. А. А. Горелов, М. М. Новоселов. – М. : ИФРАН, 2008. – 215 с. (2 экз)
13. Основы философии науки : учебник / В. П. Кохановский, Т. Г. Лешкевич, Т. П. Матяш, Т. Б. Фатхи. - Ростов н/Д. : Феникс, 2010. – 603 с. (1 экз)
14. Параев, В. В. Философский аспект проблемы происхождения и эволюции жизни / В. В. Параев, В. И Молчанов, Э. А. Еганов // Философия науки. - 2009. - Т. 42. - № 3. - С. 140 - 165. – Режим доступа : <http://elibrary.ru/download/13056287.pdf.>
15. Рузавин, Г. И. Синергетика и сложноорганизованные системы / Г. И. Рузавин // Эпистемология и философия науки. - 2008. - Т. 15. - № 1. - С. 100 – 116. – Режим доступа : <http://elibrary.ru/download/99937875.pdf.>
16. Рузавин, Г.И. Концепции современного естествознания : учебник / Г.И. Рузавин. – М. : Проспект, 2010. – 268 с. – Режим доступа : <http://www.book.ru/view/259351>.
17. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук : учебник / под ред. В. В. Миронов. – М. : Гардарики, 2007. - 639 с. (5 экз)
18. Субботин, А. Л. Концепция методологии естествознания Джона Гершеля (из истории английского индуктивизма) / А. Л. Субботин ; Российская академия наук. Институт философии. – М. : ИФ РАН, 2007. - 83 с. (1 экз).
19. Ушаков, Е. В. Введение в философию и методологию науки : учебник / Е. В. Ушаков. – М. : Издательство «Экзамен», 2009. – 528 с. (1 экз)
20. Хачатрян, А. А. К вопросу о взаимоотношении биологии и философии биологии / А. А. Хачатрян // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. - 2010. - № 202. - С. 361 – 366. - Режим доступа : <http://elibrary.ru/download/34828774.pdf.>
21. Хачатрян, А. А. Проблема детерминизма в современной биологии / А. А. Хачатрян // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. - 2010. - № 202. - С. 366 – 371. - Режим доступа : <http://elibrary.ru/download/12342507.pdf.>
22. Шулевский, Н. Б. Исторические типы взаимодействия естествознания и обществознания / Н.Б. Шулевский // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. - 2010. - № 6. - С. 56-78. - Режим доступа : <http://elibrary.ru/download/15558755.pdf.>
23. Щавелёв, С. П. Этика и психология науки. Дополнительные главы курса истории и философии науки : учеб. пособие / С. П. Щавелёв. - 2-е изд., стереотип. - М.: ФЛИНТА, 2011. - 308 с. - Режим доступа : <http://www.znanium.com>.

Дополнительная :

1. Абрамова, Н. Т. Открытый характер знания: опыт и умения, поиски идентичности / Н. Т. Абрамова // Философия науки. – 2004. - Вып. 10. - С. 189-203.
2. Ардашкин, И. Б. Проблема в системе философских оснований научной модели естествознания / И. Б. Ардашкин // Известия Томского политехнического университета. - 2009. - Т. 315. - № 6. – С. 81 – 85. – Режим доступа : <http://elibrary.ru/download/10058724.pdf.>
3. Борзенков, В. Г. Категория «жизнь» в науке ХХ века / В. Г. Борзенков // Высшее образование в России. - 2007. - № 5. - С. 98 - 105.
4. Буданов, В. Г. «Концепции современного естествознания» и «Философия науки» - к взаимодействию учебных дисциплин / В. Г. Буданов // Эпистемология и философия науки. – 2007. - Т. XII. - № 2. – С. 75 – 90. – Режим доступа : <http://elibrary.ru/download/63022439.pdf.>
5. Бучило, Н. Ф. История и философия науки : учебное пособие / Н. Ф. Бучило, И. А. Исаев. – М. : Проспект, 2011. – 432 с.
6. Венцковский, Л. Э. Философские проблемы развития науки / Л. Э. Венцковский. – М. : Наука, 1982. – 190 с.
7. Вернадский, В. И. Научная мысль как планетное явление / В.И. Вернадский; Ред. А.Л. Яншин. - М. : Наука, 1991. - 270 с.
8. Гайденко, П. П. История новоевропейской философии в её связи с наукой / П. П. Гайденко. - М. : ПЕРСЭ, СПБ.: Университетская книга, 2000. – 455 с.
9. Гайденко, П. П. Научная рациональность и философский разум / П. П. Гайденко – М. : Прогресс-Традиция, 2003. – 521 с.
10. Гайденко, П. П. Эволюция понятия науки. Становление и развитие первых научных программ / П. П. Гайденко. ─ М. : Наука, 1987. ─ 586 с.
11. Гачев, Г. Д. Гуманитарный комментарий к физике и химии. Диалог между науками о природе и о человеке : монография / Г. Д. Гачев. – М. : Логос, 2003. - 510 с.
12. Иванов, А. В. Университетские лекции по метафизике / А. В. Иванов, В. В. Миронов. - М. : Современные тетради, 2004. - 648 с.
13. Идея эволюции в биологии и культуре / отв. ред. О.Е. Баксанский, И.К. Лисеев. – М. : «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2011. – 640 с.
14. Ильин, В. В. Философия : учеб. В 2-х т. Т. 1. Метафилософия. Онтология. Гносеология. Эпистемология / В. В. Ильин. - Ростов н / Д. : Феникс, 2006. – 832 с.
15. История и методология науки: феномен специализированного познания : учеб. пособие ; под ред. Б. И. Липский. – СПб. : СпбГУ, 2004. - 437 с.
16. Карпинская, Р. С. Философия природы: коэволюционная стратегия / Р. С. Карпинская, И. К. Лисеев, А. П. Огурцов. - М. : Интерпракс, 1995. – 350 с.
17. Князева, Е. Н. Антропный принцип в синергетике / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов // Вопросы философии. - 1997. - № 3. - С. 62-79.
18. Князева, Е. Н. Синергетика как новое мировидение: диалог с И. Пригожиным / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов // Вопросы философии. - 1992. - № 12. - С. 3-20.
19. Котенко, В. П. История и философия классической науки / В. П. Котенко - М. : Академический проект, 2005. – 474 с.
20. Кун, Т. Структура научных революций / Т. Кун. - пер с англ. – М. : ООО «Издательство АСТ»: ЗАО НПП «Ермак», 2003. - 365 с.
21. Лакатос, И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ / И. Лакатос. - пер с англ. – М. : ООО «Издательство АСТ»: ЗАО НПП «Ермак», 2003. - 380 с.
22. Лекторский, В. А. Эпистемология классическая и неклассическая / В. А. Лекторский. ─ М. : Едиториал УРСС. ─ 2006. ─ 256 с.
23. Летов, О. В. Философские проблемы биологии и медицины (Сводный реферат) / О. В. Летов // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Серия 3: Философия. Реферативный журнал. - 2011. - № 1. - С. 57 - 91.
24. Лешкевич, Т. Г. Философия науки: традиции и новации : учеб. пособие / Т. Г. Лешкевич. – М. : изд-во ПРИОР, 2001. – 428 с.
25. Лисеев, И.К. Философия. Биология. Культура (работы разных лет) / И.К. Лисеев. – М. : ИФРАН, 2011. – 315 с.
26. Ломиворотов, М. М. Стиль мышления или парадигма как форма связи философии и естествознания / М. М. Ломиворотов // Современные проблемы науки и образования. – 2009. - № 5. - С. 154 – 158. – Режим доступа : <http://elibrary.ru/download/19644296.pdf.>
27. Лось, В. А. История и философия науки. Основы курса : учеб. пособие / В. А. Лось. - 2-е изд. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2006. - 401 с.
28. Методология биологии: новые идеи (синергетика, семиотика, коэволюция) / отв. ред. О. Е. Баксанский. – М. : Эдиториал УРСС, 2001. – 264 с.
29. Микешина, Л. А. Философия науки: Современная эпистемология. Научное знание в динамике культуры. Методология научного исследования : учеб. пособие / Л. А. Микешина. – М. : Прогресс-Традиция : МПСИ : Флинта, 2005. – 464 с.
30. Микешина, Л. А. Философия познания: полемические главы / Л. И. Микешина. – М. : Прогресс-Традиция, 2002. – 622 с.
31. Огурцов, А. Актуальность философии природы / А. Огурцов // Высшее образование в России. - 2004. - № 11. - С. 113-117.
32. Павлинов, И. Я. Концепции рациональной систематики в биологии / И. Я. Павлинов // Журнал общей биологии. – 2011. – Т. 72. - № 1. - С. 3 – 26. – Режим доступа : <http://elibrary.ru/download/82991464.pdf.>
33. Параев, В. В. Проблемы теории эволюции и ее парадоксы / В. В. Параев, В. И Молчанов, Э. А. Еганов // Философия науки. - 2008. - № 1 (36). - С. 129 - 149.
34. Попков, В. И. Концепции современного естествознания : логика и методология естественных наук : учеб. пособие / В. И. Попков. - Брянск : Изд-во БГТУ, 2005. - 103 с.
35. Постнеклассика: философия, наука, культура : монография / отв. ред. Л. П. Киященко, В. С. Степин. – СПб. : Издательский дом «Мiръ», 2009. – 672 с.
36. Причинность и телеономизм в современной естественно - научной парадигме / Российская академия наук. Институт философии ; отв. ред.: Е. А. Мамчур, Ю. В. Сачков. – М. : Наука, 2002. – 288 с.
37. Системный подход в современной науке / отв. ред.: И. К. Лисеев, В. Н. Садовский. – М. : Прогресс-Традиция, 2004. - 561 с.
38. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук : учебник / под ред. В. В. Миронова. – М. : Гардарики, 2007. - 639 с.
39. Степин, В. С. Философия науки и техники / В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. – М. : Гардарики, 1999. – 400 с.
40. Фейерабенд, П. Избранные труды по методологии науки / П. Фейерабенд ; пер. с англ. ─ М. : Прогресс, 1986. ─ 542 с.
41. Филатов, В. П. Мысленные эксперименты в науке и в философии / В. П. Филатов // Эпистемология и философия науки. – 2010. – Т. XXV. - № 3. – С. 5 – 15. – Режим доступа : <http://elibrary.ru/download/33708169.pdf.>
42. Философия математики и технических наук: учеб. пособие / под общ. ред. С. А. Лебедева. — М. : Академический Проект, 2006. – 779 с.
43. Философия науки : учебное пособие для вузов / под ред. С. А. Лебедева. – 3-е изд. – М. : Академический Проект, 2006. – 736 с.
44. Философия науки. Общие проблемы познания. Методология естественных и гуманитарных наук : хрестоматия : учебное пособие; ред.-сост. Л. А. Микешина ; науч. ред. Т. Г. Щедрина. – М. : Прогресс-Традиция ; М. : МПСИ; М. : Флинта, 2005. - 992 с.
45. Хайтун, С. Д. Феномен человека на фоне универсальной эволюции / С. Д. Хайтун ; Российская академия наук Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова. – М. : КомКнига ; М. : УРСС, 2005. - 533 с.
46. Хачатрян, А. А. О витализме и механицизме как парадигмах в биологии / А. А. Хачатрян // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. - 2010. - Т. 204. - № 1. - С. 322 – 326. – Режим доступа : <http://elibrary.ru/download/38731667.pdf.>
47. Холтон, Дж. Тематический анализ науки / Дж. Холтон ; пер. с англ. ─ М. : Прогресс, 1981. ─ 382 с.
48. Холтон, Дж. Что такое антинаука? / Дж. Холтон // Вопросы философии. - 1992. - № 2. - С. 26-58.
49. Цебржинский, О. И. Философские и естественно-научные аспекты теоретической биологии / О. И. Цебржинский // Философия науки. - 2007. - № 3 (34). - С. 95 - 109.
50. Черникова, И. В. Философия и история науки / И. В. Черникова. – Томск*:* Водолей*,* 2001*. –* 280 с.
51. Шагиахметов, М. Р. Человек и природа: системный анализ взаимодействия / М. Р. Шагиахметов // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. - 2007. - № 4. - С. 231-238. - Режим доступа : <http://elibrary.ru/download/41553780.pdf.>
52. Шапошник, С. Б. Систематизация знания в процессе формирования квантовой физики / С. Б. Шапошник // Эпистемология и философия науки. - 2005. - Т. 4. - № 2. - С. 150 – 167. – Режим доступа : <http://elibrary.ru/download/74768197.pdf.>
53. Швырев, В. С. Теоретическое и эмпирическое в научном познании / В. С. Швырев. – М. : Наука, 1986. – 382 с.
54. Штеренберг, М. Ю. Синергетика и биология / Штеренберг М.Ю. // Вопросы философии. - 1999. – N 2. - С. 95-108.

Информационные ресурсы :

1. Сайт Института философии РАН <http://iph.ras.ru/>
2. Библиотека сайта philosophy.ru <http://www.philosophy.ru>
3. Электронная библиотека по философии <http://filosof.historic.ru>
4. Библиотека Института философии и права Сибирского отделения РАН <http://www.philosophy.nsc.ru/BIBLIOTECA/Library.htm>
5. Русский гуманитарный Интернет-университет. Библиотека учебной и научной литературы <http://www.i-u.ru/biblio/default.aspx?group=1>
6. Библиотека портала Credo.ru<http://www.portal-credo.ru/site/?act=lib&id=197>
7. Философская библиотека Новосибирского государственного университета <http://www.nsu.ru/filf/rpha/lib/index.htm>
8. Библиотека Гумер <http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php?mode=author>
9. The Online Books Page <http://onlinebooks.library.upenn.edu/webbin/book/subjectstart?BH-BJ>.
10. Основной электронный каталог НБ СФУ: <http://catalog.sfu-kras.ru>
11. ЭБС «BOOK.RU». – Режим доступа : <http://www.book.ru>. Современная научная и учебная литература в соответствие с новыми федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования. (получить код доступа в библиотеке; авторизация по логину и паролю (из любой точки Интернет).
12. ЭБС «ИНФРА-М». – Режим доступа : <http://www.znanium.com/>. База включает литературу, выпущенную 10 издательствами, входящими в группу компаний «ИНФРА-М». Для пользователей СФУ доступна учебная, научная, справочная литература по различным направлениям подготовки студентов. Для оформления регистрации и получения доступа следует обращаться в электронные читальные залы Научной библиотеки СФУ.
13. Научная электронная библиотека российских научных журналов. – Режим доступа : <http://elibrary.ru>. Авторизация по IP-адресам СФУ и персональная регистрация.
14. ИСТ ВЬЮ (EastView). – Режим доступа : <http://www.ebiblioteka.ru/newsearch/basic.jsp>. База данных содержит 51 наименование ведущих российских научных и научно-художественных журналов по общественным и гуманитарным наукам, включая 31 журнал издательства Российской Академии наук. Глубина архива c 2000 года. База данных регулярно пополняется новыми названиями. Полные тексты исследований и художественных произведений воспроизводятся с нумерацией страниц оригинала, облегчающей библиографические ссылки на источники. Авторизация по IP-адресам СФУ.
15. Oxford University Press (Oxford Journals). – Режим доступа : <http://www.oxfordjournals.org>. Журналы издательства Oxford University Press: гуманитарные науки, право, науки о жизни, математические и физические, социальные. Авторизация по IP-адресам СФУ и по логину - russia06 / паролю - russia100.
16. Springer, Kluwer. – Режим доступа : <http://www.springerlink.com>. Журналы и книги почти по всем областям естественных и гуманитарных наук (математика, физика и астрономия, химия, биология, медицина, социальные науки, бизнес/экономика и др.). Авторизация по IP-адресам СФУ.

Учебное издание

Уткина Мария Михайловна

**Философские проблемы естествознания**

Методические указания к самостоятельной работе

Редактор И.О. Фамилия

Корректор И.О.Фамилия

Компьютерная верстка: И.О.Фамилия

Подписано в печать (дата) 2011 г. Формат 60х84/16. (А5)

Бумага офсетная. Печать плоская.

Усл. печ. л. (количество страниц/ ). Уч.-изд. л.

Тираж 100 экз. Заказ

Редакционно-издательский отдел

Библиотечно-издательского комплекса

Сибирского федерального университета

660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79

Тел/факс (391) 244-82-31. E-mail rio@sfu-kras.ru

<http://rio.sfu-kras.ru>

Отпечатано Полиграфическим центром

Библиотечно-издательского комплекса

Сибирского федерального университета

660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 82а