

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ**

**Федеральное государственное  
образовательное бюджетное учреждение  
высшего профессионального образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ  
им. проф. М. А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»**

---

**А.Ю. Вязьмин**

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ  
ПРОБЛЕМЫ  
СОВРЕМЕННОЙ  
НАУКИ**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ**

**СПб ГУТ)))**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
2014**

УДК 001.1-6/165.1-5/167.1-7  
ББК 87.3  
В 99

Рецензент:  
доктор философских наук, заведующий кафедрой социально-политических наук  
Санкт-Петербургского государственного университета телекоммуникаций  
им. проф. М. А. Бонч-Бруевича  
С. А. Чернов;

*Утверждено редакционно-издательским советом СПбГУТ  
в качестве учебно-методического пособия*

**Вязьмин, А. Ю.**  
В99      Методологические проблемы современной науки : учебно-методическое  
пособие / А. Ю. Вязьмин ; СПбГУТ. – СПб., 2014. – 42 с.

Дисциплина «Методологические проблемы современной науки» представляет собой ознакомление как с методологией научного познания и методами современного научного исследования вообще, так и с методологическими проблемами конкретных наук.

Учебно-методическое пособие предназначено для магистров специальности 031600.68 (Реклама и связи с общественностью) очной формы обучения в качестве руководства для выполнения самостоятельной работы. Учебно-методическое пособие содержит темы курса, литературу к каждой теме, темы рефератов и практические рекомендации по написанию работ.

**УДК 001.1-9/165.1-5/167.1-7  
ББК 87.3**

© Вязьмин А. Ю., 2014

© Федеральное государственное образовательное  
бюджетное учреждение высшего профессионального  
образования «Санкт-Петербургский  
государственный университет телекоммуникаций  
им. проф. М. А. Бонч-Бруевича», 2014

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Организационно-методические пояснения.....	3
2. Образ современной науки. Виды наук. ....	7
3. Роль методологии в современном научном исследовании.	10
Методология научного познания. Методология конкретных наук.	
4. Философские основания современной науки .....	13
5. Структура научного знания.....	15
6. Проблемы позитивистской методологии научного познания ...	17
7. Проблемы неопозитивистской методологии научного познания. Семиотика науки. Феноменология науки .....	19
8. Проблемы постпозитивистской методологии научного познания. Плюралистическая философия науки .....	22
9. Методологические проблемы современной математики и логики.....	24
10. Методологические проблемы современной естественных наук.....	27
11. Методологические проблемы наук о сознании.....	33
12. Методологические проблемы гуманитарных наук.....	35
13. Методологические проблемы социально-политических наук.....	37
14. Интеграционные тенденции в современной науке. Методологические проблемы междисциплинарного исследования.....	40
15. Этика науки и этика ученого.....	41

**Вязьмин Алексей Юрьевич**

**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ  
СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ**

**Учебно-методическое пособие**

Редактор *Л. К. Паршина*  
Компьютерная верстка

План 2014 г., п.

Подписано к печати  
Объем 2,25 усл.-печ. л. Тираж 100 экз. Заказ

Редакционно-издательский центр СПбГУТ  
191186 СПб., наб. р. Мойки, 61  
Отпечатано в СПбГУТ

## Организационно-методический пояснения

### *Самостоятельная работа по усвоению материала курса*

Подготовка к выполнению заданий подразумевает чтение специальной учебной и научной литературы по философии науки, а также определенные знания в области точных наук и естествознания.

Практически вся литература, необходимая для выполнения заданий, находится в открытом доступе в сети Интернет. Специальный доступ к условно свободным или платным ресурсам требуется в исключительных случаях углубленного изучения вопроса и может быть восполнен чтением соответствующей литературы в библиотеке.

### *Формы контроля*

Основная форма итогового контроля — устный *зачет*. Промежуточная форма — выполнение *самостоятельной работы* в форме одного реферата в течение семестра. Темы рефератов даны в соответствующем разделе, совпадающем с темой лекционного курса.

Тема реферата выбирается студентом самостоятельно и предварительно согласовывается с преподавателем. Не допускается выбор одной и той же темы двумя и более студентами. Преподаватель рекомендует литературу, необходимую для написания реферата. Использование литературы на иностранных языках приветствуется, но не является обязательным.

Реферат оформляется в соответствии с правилами оформления рефератов, курсовых и дипломных работ. Реферат должен включать в себя титульный лист, введение с обоснованием цели и задач работы, теоретическую часть, заключение с выводами, список источников и литературы. Все цитаты должны иметь ссылки (сноски) с указанием источника. Сноски оформляются в соответствии с правилами оформления сносок для рефератов, курсовых и дипломных работ. Допускаются ссылки на источники из Интернета с указанием даты действующей ссылки, чтобы в случае удаления контента можно было обратиться к сохраненной копии документа.

Рекомендуемый шрифт Times New Roman, кегль 14, интервал полуторный. Размер текста реферата должен быть в пределах 10-15 страниц формата А4.

Реферат предполагает *публичное обсуждение* содержания самостоятельной работы студента на семинарском занятии.

## ***Основная литература***

1. Зеленков А.И., Философия и методология науки: учебное пособие для аспирантов. – Минск: АСАР, 2007.
2. Ивин А.А., Современная философия науки. – М.: Высшая школа, 2005.
3. Канке В.А., История, философия и методология естественных наук. – М.: Юрайт, 2014.
4. Канке В.А., Общая философия науки. – М.: Омега-Л, 2008.
5. Канке В.А., Философия математики, физики, биологии: учебное пособие. – М.: Кнорус, 2011.
6. Канке В.А., Философия экономической науки. – М.: Омега-Л, 2007.
7. Чернов С. А., История и философия науки: учебное пособие. — Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича». — СПб. : СПбГУТ, 2014.

## ***Рекомендуемые библиотеки***

1. Научно-техническая библиотека СПбГУТ им. проф. М.А. Бонч-Бруевича.
2. Центральная городская публичная библиотека им. В.В. Маяковского.
3. Российская национальная библиотека (студенческий отдел).

## ***Источники литературы в сети Интернет***

1. Методическая работа кафедры философии и социально-политических наук СПбГУТ им. проф. М. А. Бонч-Бруевича  
<http://www.sut.ru/teaching/ft/fakultetgf/kaf-filosofii/metodicheskaya-rabota>
2. Научно-техническая библиотека СПбГУТ им. проф. М.А. Бонч-Бруевича  
[http://lib.spbgut.ru/Jirbis2\\_spbgut/index.php](http://lib.spbgut.ru/Jirbis2_spbgut/index.php)
3. Электронная библиотека Института философии РАН  
<http://iph.ras.ru/elib.htm>
4. Сайт философской литературы открытого доступа PlatonaNet  
[http://platonanet.org.ua/load/knigi\\_po\\_filosofii/](http://platonanet.org.ua/load/knigi_po_filosofii/)
5. Цифровая библиотека книг по философии  
[http://filosof.historic.ru/books/c0028\\_1.shtml](http://filosof.historic.ru/books/c0028_1.shtml)

## **Лекционная тема 1**

### **Образ современной науки. Виды наук.**

Образ современной науки, проблема взаимодействия и совместного развития науки и технологии, функции науки в современном обществе и актуальные проблемы корреляции общественного и научного развития. Три способа классификации наук: 1) по отношению к природе или человеку выделяются *естественные, гуманитарные* науки, отдельно выделяются *социально-политические* и *экономические* науки; 2) по способу формирования теорий выделяются *формальные, семантические, прагматические* и *аксиологические* науки; 3) по отношению к общему и частному знанию выделяются *фундаментальные* и *прикладные* науки. Взгляд на технику как на прикладную науку. Трудность классификации наук по степени фундаментальности и определение *метанауки* и *субнауки*. Отношение философии и науки, место *философии* среди остальных наук (философия как метанаука).

### ***Темы рефератов***

#### **1. Предмет философии науки.**

В реферате должно быть отражена проблема того, как наука становится предметом для философии, и как в свою очередь философия становится философией науки. Необходимо показать, что не всякая область философского знания может оказаться той метанаукой, для которой наука обнаруживается как её предмет. Следует привести определения философии науки, данные в разные исторические периоды её развития и разными философами.

#### *Рекомендуемая литература:*

- 1) Баранец Н.Г., Философия науки. – Ульяновск: Издатель Качалин А.В., 2013.
- 2) Канке В.А., Общая философия науки. – М.: Омега-Л, 2008.
- 3) Кохановский В.П., Философия науки в вопросах и ответах: учебное пособие для аспирантов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006.
- 4) Лекторский В.А., Наука глазами гуманитария. – М.: Прогресс-Традиция, 2005.
- 5) Огородников В.П., История и философия науки. – СПб.: Питер, 2011.
- 6) Чернов С. А., История и философия науки: учебное пособие. — Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича». — СПб. : СПбГУТ, 2014.

## 2. Классификация наук.

В реферате должны быть приведены несколько схем классификации наук, возникших в разные исторические периоды времени у разных философов. Необходимо показать принципы современных классификаций наук: по отношению к природе и человеку, по отраслевому принципу, по степени фундаментальности. Следует сделать выводы о том, что общего в современных классификациях науки, и чем они отличаются.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Канке В.А., Общая философия науки. – М.: Омега-Л, 2008.
- 2) Канке В.А., Философия математики, физики, биологии: учебное пособие. – М.: Кнорус, 2011.
- 3) Миронов В.В., Современные философские проблемы, естественных, технических и социально-гуманитарных наук. – М.: Гардарики, 2006.
- 4) Чернов С. А., История и философия науки: учебное пособие. — Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича». — СПб. : СПбГУТ, 2014.

## 3. Техника как прикладная наука.

При написании реферата следует оттолкнуться от классификации наук по степени фундаментальности и дать определение техники как прикладной науки. Необходимо показать современное состояние науки и техники и их тесное взаимодействие на современном этапе развития общества, привести примеры такого тесного взаимодействия науки и техники. Следует также осветить проблему устранения негативных последствий технического освоения мира, учитывающего остроту вопросов взаимодействия мира естественного и мира искусственного.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Горохов В.Г., Розин В.М., Введение в философию техники. – М.: Инфра-М, 1998.
- 2) Попкова Н.В., Антропология техники: проблемы, подходы, перспективы. – М.: Книжный дом «Либроком», 2012.
- 3) Прытков В.П., Философские проблемы науки и техники: учебное пособие. – Екатеринбург: УрГУ, 2013.
- 4) Философия науки и техники. / под ред. В.С. Артамонова. – М.: Высшее образование, 2008.



*Дополнительная литература к теме лекции:*

1. Агацци Э., Моральное измерение науки и техники. – М.: Московский философский фонд, 1998.
2. Бессонов Б.Н., История и философия науки. – М.: ИД Юрайт, 2010.
3. Будко В.В., Философия науки: учебное пособие. – Харьков: Консум, 2005.
4. Вернадский В.И., Научная мысль как планетное явление. – М.: Наука, 1991.
5. Глузман С.А., Наука и философия. Жизнь в искривленном пространстве. – СПб.: Алетейя, 2010.
6. Голубинцев В.О., Данцев А.А., Любченко В.С., Философия науки. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.
7. Границы науки. / под ред. Л.А. Маркова. – М.: ИФ РАН, 2000.
8. Гришунин С.И., Философия науки: основные концепции и проблемы. – М.: Либроком, 2009.
9. Зеленев Л.А., Владимиров А.А., Щуров В.А., История и философия науки: учебное пособие для магистров, соискателей и аспирантов. – М.: Наука, 2011.
10. Золотухин В.Е., История и философия науки: для аспирантов и соискателей. – Ростов-на-Дону: Март, 2006.
11. Ивин А.А., Современная философия науки. – М.: Высшая школа, 2005.
12. Конструктивистский подход в эпистемологии и науках о человеке. / под ред. В.А. Лекторского. – М.: Канон+, 2009.
13. Кузнецова Н.И., Розов М.А., Шрейдер Ю.А., Объект исследования – наука. – М.: Новый хронограф, 2012.
14. Лебедев С.А., Философия науки: краткая энциклопедия (основные направления, концепции, категории). – М.: Академический проект, 2008.
15. Лебедев С.А., Философия науки: основные проблемы: учебное пособие. – М.: МГУ, 2012.
16. Лебедев С.А., Философия науки: учебное пособие для вузов. – М.: Академический проект, 2007.
17. Мамзин А.С., История и философия науки: учебное пособие для аспирантов. – СПб.: Питер, 2008.
18. Огурцов А.П. Философия науки: двадцатый век: концепции и проблемы. В 3х частях. – СПб.: Издательский дом «Мирь», 2011.
19. Ракилов А.И., Философские проблемы науки. – М.: Мысль, 1977.
20. Розин В.М., Понятие и современные концепции техники. – М.: ИФ РАН, 2006.
21. Розов М.А., Философия науки в новом видении. – М.: Новый хронограф, 2012.
22. Розова С.С., Классификационная проблема в современной науке. – Новосибирск: Наука, 1986
23. Степин В.С., Философия науки: общие проблемы: учебник для аспирантов. – М.: Гардарики, 2006.
24. Цехмистро И.З., Холистическая философия науки. Учебное пособие. – Сумы: Университетская книга, 2002.

## **Лекционная тема 2**

Роль методологии в современном научном исследовании.  
Методология научного познания. Методология конкретных наук.

Лекция посвящена роли методологии в современном научном исследовании. Методология научного исследования рассматривается как одна из проблем философии науки, при этом различается методология научного познания в целом и методология конкретных наук. Рассматриваются основополагающие методы научного познания, такие как: *наблюдение, анализ, синтез, сравнение, индукция, дедукция, абдукция, проблематизация, интерпретация, эксперимент, непротиворечивость, простота теории, моделирование*. Теоретический и эмпирический уровни научного знания, роль эксперимента в науках, имеющих эмпирический уровень научного знания.

### ***Темы рефератов***

#### **1. Наблюдение и эксперимент.**

В реферате следует раскрыть роль наблюдения и эксперимента как основных методов познания на эмпирическом уровне научного знания, функцию наблюдения и эксперимента как источника научных фактов. Необходимо показать методологическую границу между наблюдением и экспериментом, структурные различия между ними, привести примеры того и другого, а также пограничных случаев, которые трудно однозначно отнести к наблюдению или к эксперименту. В реферате также следует осветить историю развития экспериментального метода, его осмысление новоевропейскими философами и учеными (Ф. Бэкон, Г. Галилей), а также философами эмпириокритицизма и неопозитивизма. Следует упомянуть о возрастающем значении эксперимента в современной науке и технике и о формальном осмыслении его принципов статистической математикой.

#### *Рекомендуемая литература:*

- 1) Ахутин А.В., История принципов физического эксперимента от античности до XVII века. – М.: Наука, 1976.
- 2) Джонсон Н., Лион Ф. Статистика и планирование эксперимента в технике и науке. – М.: Мир, 1981.
- 3) Канке В.А., Общая философия науки. – М.: Омега-Л, 2008.
- 4) Мах Э., Анализ ощущений и отношение физического к психическому. – М.: Территория будущего, 2005.

- 5) Новиков А.М., Новиков Д.А., Методология научного исследования. – М.: Либроком, 2010.
- 6) Сторожук А.Ю., Философия научного эксперимента: реакция на кризис рационализма // Философия науки. 2004. № 3. – С. 87—120.
- 7) Том Р., Экспериментальный метод: миф эпистемологов (и ученых?) // Вопросы философии, 1992, № 6.

## **2. Анализ и синтез, индукция и дедукция как методы научного познания.**

Реферат должен быть посвящен основным методам познания на теоретическом уровне научного знания. В реферате должны быть отражены различия анализа и синтеза, сходства и различия анализа и дедукции, сходства и различия синтеза и индукции. Методы индукции и дедукции должны быть освещены в общем контексте логики науки. Следует осветить историю развития методов индукции и дедукции в логике, критику этих методов в философии позитивизма (Дж. Ст. Милль) и постпозитивизма (К. Поппер).

### *Рекомендуемая литература:*

- 1) Зиновьев А.А., Логика науки. – М.: Мысль, 1971.
- 2) Коэн М., Нагель Э., Введение в логику и научный метод. – Челябинск: Социум, 2010.
- 3) Копнин П.В., Гносеологические и логические основы науки. – М.: Мысль, 1974.
- 4) Милль Дж. Ст., Система логики силлогической и индуктивной: изложение принципов доказательства в связи с методами научного исследования. – М.: Ленанд, 2011.
- 5) Поппер К., Логика и рост научного знания. – М.: Прогресс, 1983.
- 6) Ракитов А.И., Курс лекций по логике науки. – М.: Высшая школа, 1971.
- 7) Рузавин Г.И., Научная теория. Логико-методологический анализ. – М.: Мысль, 1978.

## **3. Моделирование и модельное экспериментирование.**

В реферате должно быть отражено понимание модели как концептуального образа оригинала, т.е. того, что является предметом науки. Следует показать этапы построения модели, роль модели в сопоставлении теорий (экзогенное моделирование, или моделирование подобий), роль модели в составе одной теории (эндогенное, или адекватное моделирование). Следует описать особый вид моделирования – модельное экспериментирование, в котором эксперимент производится не с исследуемым предметом, а с его моделью.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Ашимихин В.Н., Гитман М.Б., Введение в математическое моделирование. – М., 2004.
- 2) Вартофский М., Модели. Репрезентация и научное понимание. – М.: Прогресс, 1988.
- 3) Попов Ю.В., Самарский А.А., Вычислительный эксперимент. // Компьютеры, модели, вычислительный эксперимент. – М.: Знание, 1988.
- 4) Штофф В.А., Моделирование и философия. – М., Л.: Наука, 1966.

*Дополнительная литература к теме лекции:*

1. Гайденко П.П., Научная рациональность и философский разум. – М.: Прогресс-Традиция, 2003.
2. Зеленков А.И., Философия и методология науки: учебное пособие для аспирантов. – Минск: АСАР, 2007.
3. Майданов А.И., Методология научного творчества. – М.: ЛКИ, 2008.
4. Мамчур Е.Л., Овчинников Н.Ф., Уемов А.И., Принцип простоты и меры сложности. – М.: Наука, 1989.
5. Меркулов И.П., Гипотетико-дедуктивная модель и развитие научного знания. Проблемы и перспективы методологического анализа. – М.: Наука, 1980.
6. На пути к теории научного знания. / под ред. В.И. Корюкина. – М.: Наука, 1984.
7. Научный метод и методологическое сознание. / под ред. Д.В. Пивоварова. – Свердловск: УрГУ, 1986.
8. Новиков А.М., Новиков Д.А., Методология. – М.: СИНТЕГ, 2007.
9. Новиков А.М., Новиков Д.А., Методология: словарь системы основных понятий. – М.: Либроком, 2013
10. Нурманбетова Д.Н., Философия и методология науки: учебное пособие. – Астана: ЕНУ, 2002.
11. Подкорытов Г.А., О природе научного метода. – Л.: ЛГУ, 1988.
12. Ракитов А.И., Принципы научного мышления. – М.: Политиздат, 1975.
13. Рузавин Г.И., Методы научного исследования. – М.: Мысль, 1975.
14. Степин В.С., Елсуков А.Н., Методы научного познания. – Минск: Вышэйшая школа, 1974.
15. Ушаков Е.В., Введение в философию и методологию науки. – М.: Экзамен, 2005.
16. Хьюбнер К., Критика научного разума. – М.: ИФ РАН, 1994.

### **Лекционная тема 3**

#### **Философские основания современной науки.**

В лекции рассматривается проблема единства научного знания, онтологического родства научного и ненаучного знания. Рассказывается о соотношении *онтологии* и *гносеологии*, *гносеологии* и *эпистемологии* в философии и философии науки. Материал лекции касается вопроса взаимодействия философии и науки, содержит исторический экскурс по основным этапам совместного развития философии и науки и их взаимного влияния друг на друга: этапам становления науки в античности и в средневековье, этапам становления современной науки, начиная с XIX века и до начала XXI века. Рассматривается вопрос о том, как философия отвечает на вызовы современной науки поиском новых, удовлетворяющих современности концепций философии науки.

#### **Темы рефератов**

##### **1. Соотношение обыденного познания и науки.**

В реферате следует дать определение научного знания и научного познания. Следует показать, что всякому научному знанию предшествует донаучное знание как исторически, так и в форме сосуществующего вместе с наукой её метанарратива (повествования на метаязыке, на ненаучном языке). К метанарративам науки следует отнести и обыденное познание человеком окружающего его мира. Следует сделать вывод о том, что философия как метанаука способна включать в сферу рассматриваемых ею вопросов метанарративы и формы вненаучного знания, поскольку гносеология (учение о познании) имеет своим фундаментом онтологию (учение о бытии), и всякое знание есть знание о сущем.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Ачкурин И.А., Единство естественно-научного знания. – М.: Наука, 1974.
- 2) Гусев С.С., Наука и метафора. – Л.: ЛГУ, 1984.
- 3) Степин В.С., Философская антропология и философия науки. – М.: Высшая школа, 1992.

##### **2. Философия и наука: взаимодействие.**

В реферате следует показать исторический ход совместного развития философии и науки (как метанауки и её субнауки) и их взаимного влияния друг на друга. Особое внимание следует уделить истории совместного развития науки в эпоху становления философии науки как самостоятельной философской дисциплины: в период с середины XIX века и до наших дней.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Ахутин А.В., Понятие «природы» в античности и в Новое время. – М.: Наука, 1988.
- 2) Гайденко П.П., История греческой философии в её связи с наукой. — М.: Университетская книга, 2000.
- 3) Гайденко П.П., История новоевропейской философии в её связи с наукой. — М.: Университетская книга, 2000.
- 4) Орынбеков М.С., Проблема субстанции в философии и науке. – Алма-Ата: Наука, 1975.
- 5) Рассел Б., История западной философии в 2 т. – Новосибирск: НГУ, 1994.
- 6) Рорти Р., Философия и зеркало природы. – Новосибирск: НГУ, 1997.

**3. Классические проблемы гносеологии от Платона до наших дней.**

В реферате должны быть исторически освещены классические проблемы гносеологии, существующие с древности до наших дней: 1) проблема познаваемости – непознаваемости мира; 2) проблема истины. Необходимо перечислить философские школы, способы решения ими указанных проблем, дать характеристику современного состояния этих проблем в науке и философии.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Канке В.А., Общая философия науки. – М.: Омега-Л, 2009.
- 2) Кант И., Критика чистого разума. – Ростов-на-Дону: Феникс, 1999.
- 3) Платон, Теэтет. // Платон. Федон, Пир, Федр, Парменид. – М.: Мысль, 1999.
- 4) Секст Эмпирик, Сочинения. В 2 т. – М.: Мысль, 1976.

*Дополнительная литература к теме лекции:*

1. Ахутин А.В., История принципов физического эксперимента от античности до XVII века. – М.: Наука, 1976.
2. Брокман Дж., Во что мы верим, но не можем доказать: интеллектуалы XXI века о современной науке. – М.: Альпина нон-фикшн, 2011.
3. Бунге М., Интуиция и наука. – М.: Прогресс, 1967.
4. Гайденко П.П., Время. Длительность. Вечность. Проблема времени в европейской философии и науке. – М.: Прогресс-Традиция, 2006.
5. Гайденко П.П., Научная рациональность и философский разум. – М.: Прогресс-Традиция, 2003.
6. Горохов В.Г. Техника и культура: возникновение философии техники и теории технического творчества в России и Германии в конце XIX — начале XX столетия. – М.: Логос, 2009.

7. Лекторский В.А., Эпистемология классическая и неклассическая. – М.: Эдиториал УРСС, 2001.
7. Кузнецов Б.Г., Разум и бытие: этюды о классическом рационализме и неклассической науке. – М.: Наука, 1972
8. Огурцов А.П. Философия науки: двадцатый век: концепции и проблемы. В 3х частях. – СПб.: Издательский дом «Мирь», 2011.
9. Раджабов У.А., Динамика естественно-научного знания. – М.: Наука, 1982.
10. Ракитов А.И., Философские проблемы науки. – М.: Мысль, 1977.

#### **Лекционная тема 4**

##### **Структура научного знания.**

Лекция об особенностях системной организации научного знания, о внутренней структуре эмпирического и теоретического уровней научного знания. Центральное место внутренней структуры теоретического уровня знания занимает *научная теория*. Однако научные теории постоянно находятся в динамическом видоизменении, кроме того, теории соотносятся с эмпирическим уровнем научного знания. Процессуальная структура теории иначе называется *концептуальной трансдукцией*, её составляют: *принципы, универсальные законы, модели, факты, эмпирические законы, гипотезы*. В лекции дается определение *научной проблемы*. Центральное место внутренней структуры эмпирического уровня знания занимает понятие *научного факта*. Лекция раскрывает структуру научного факта, статус научного факта в познании.

#### **Темы рефератов**

##### **1. Теория и теоретический уровень знания: принципы, законы, понятия.**

В реферате должно быть продемонстрировано понимание теории как центрального пункта теоретического уровня знания. Следует рассмотреть часть внутритеоретической (концептуальной) трансдукции, относящуюся к теоретическому уровню знания, описать методы познания, позволяющие совершать переходы от принципов (или аксиом в формальных науках) к универсальным законам (корректностью выводов в формальных науках) и понятиям. Дать определение понятия как общего по отношению к фактам. Привести конкретные примеры концептуальной трансдукции в науке.

##### *Рекомендуемая литература:*

- 1) Баженов Л.Б., Строение и функции естественнонаучной теории. – М.: Наука, 1976.
- 2) Кайберг Г., Вероятность и индуктивная логика. – М.: Прогресс, 1978.
- 3) Канке В.А., Общая философия науки. – М.: Омега-Л, 2009.

4) Рузавин Г.И., Научная теория. Логико-методологический анализ. – М.: Мысль, 1978.

## **2. Теория и эмпирический уровень знания: модели, факты, гипотезы.**

В реферате следует раскрыть процессуальную или динамическую структуру теории, затрагивающую не только теоретический, но и эмпирический уровень научного знания. В структуре концептуальной трансдукции следует остановиться на научных методах, которые позволяют осуществить переходы от моделирования к фактам, от фактов к эмпирическим законам, от эмпирических законов к гипотезам. Необходимо показать, какие научные методы могут объединить теоретический и эмпирический уровни научного знания. Привести примеры этих методов и переходов, взяв их из конкретных наук.

### *Рекомендуемая литература:*

- 1) Баженов Л.Б., Строение и функции естественнонаучной теории. – М.: Наука, 1976.
- 2) Кайберг Г., Вероятность и индуктивная логика. – М.: Прогресс, 1978.
- 3) Канке В.А., Общая философия науки. – М.: Омега-Л, 2009.
- 4) Копнин П.В., Гносеологические и логические основы науки. – М.: Мысль, 1974.
- 5) Рузавин Г.И., Научная теория. Логико-методологический анализ. – М.: Мысль, 1978.

## **3. Теория и факт.**

В реферате следует на основе понимания динамики теории и концептуальной трансдукции показать взаимоотношения теории и факта как центральных пунктов теоретического и эмпирического уровня знаний. Необходимо показать историческое развитие этого вопроса в работах позитивистов, неопозитивистов и постпозитивистов. Сделать вывод о том, факт ли определяет теорию, или теория определяет факт, или между теорией и фактом имеются более сложные динамические отношения.

### *Рекомендуемая литература:*

- 1) Баженов Л.Б., Строение и функции естественнонаучной теории. – М.: Наука, 1976.
- 2) Карнап Р., Ган Г., Нейрат О., Научное миропонимание — Венский кружок // Логос, 2005, № 2, С. 13–27.
- 3) Лакатос И., Избранные произведения по философии и методологии науки. – М.: Академический проект, 2008.



- 4) Милль Дж. Ст., Система логики силлогической и индуктивной: изложение принципов доказательства в связи с методами научного исследования. – М.: Ленанд, 2011.
- 5) Поппер К., Логика и рост научного знания. – М.: Прогресс, 1983.
- 6) Рузавин Г.И., Научная теория. Логико-методологический анализ. – М.: Мысль, 1978

*Дополнительная литература к теме лекции:*

1. Бунге М., Причинность. Место принципа причинности в современной науке. – М.: Издательство иностранной литературы, 1962.
2. Грязнов Б.С., Логика. Рациональность. Творчество. – М.: Наука, 1982.
3. Зиновьев А.А., Логика науки. – М.: Мысль, 1971.
4. Зуев К.А., Кротков Е.А., Диагностическое познание. – М.: Инфра-М, 2011.
5. Ильин В.В., Критерии научности знания. – М.: Высшая школа, 1989.
6. Конструктивистский подход в эпистемологии и науках о человеке. / под ред. В.А. Лекторского. – М.: Канон+, 2009.
7. Коэн М., Нагель Э., Введение в логику и научный метод. – Челябинск: Социум, 2010.
8. Майданов А.И., Методология научного творчества. – М.: ЛКИ, 2008.
9. Майнцер К., Сложносистемное мышление. Материя, разум, человечество. Новый синтез. – М.: Либроком, 2009.
10. Рациональность как предмет научного исследования. / под ред. Б.И. Пружинина. – М.: ИФ РАН, 1995.
11. Структура и развитие науки. Из Бостонских исследований по философии науки. Сб. переводов. / под ред. Б.С. Грязнова. – М.: Прогресс, 1978.

### **Лекционная тема 5**

#### Проблемы позитивистской методологии научного познания.

Лекция отражает проблемы методологии научного познания, возникшие в эпоху философских школ *позитивизма*, *эмпириокритицизма* и *прагматизма*. Рассматриваются способы решения вопросов знания и факта, теории и эксперимента в философии науки того времени, демонстрируется ориентированность логики научного исследования на индуктивные методы познания. Сравняются система логики науки Джона Стюарта Милля с её акцентом на индукции и критика индуктивных методов познания Пьера Дюгема. Лекция дает представление о концепции «чистого опыта» у Рихарда Авенариуса и Эрнста Маха, повествует о прагматизме как об особой американской разновидности позитивизма.

#### **Темы рефератов**

##### **1. Наука в свете позитивной философии.**

В реферате должен быть показан образ науки второй половины XIX века как победоносной «мессианской» институции, призванной обеспечить прогресс развития человечества и освободить человека от всех заблуждений и несовершенств. Должны быть показаны следствия такого взгляда у ряда философов, которые относятся к первому позитивизму. Должно быть раскрыто понятие «положительного» и показаны его основные черты. Реферат должен содержать критику методологии науки того времени, главным образом на примере учения Дж. Ст. Милля. Общий вывод реферата строится на предположении, что именно в эпоху позитивизма создается догматический и ригористический взгляд на философию и методологию науки.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Антология мировой философии в 4 т., Т. 3, М: Наука, 1972.
- 2) Конт О., Дух позитивной философии. Слово о положительном мышлении. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2003.
- 3) Конт О., Курс положительной философии. Т.1. Философия математики и механики. – СПб.: Книжный магазин т-ва «Посредник», 1900.
- 4) Милль Дж. Ст., Система логики силлогической и индуктивной: изложение принципов доказательства в связи с методами научного исследования. – М.: Ленанд, 2011.

## **2. Понятие «чистого опыта» у Р. Авенариуса и Э. Маха.**

Реферат должен осветить взгляды философов второго позитивизма (эмпириокритицизма). Основу критики методологии научного познания у эмпириокритицистов составляет понятие «чистого опыта». Необходимо раскрыть это понятие, показать, какой опыт можно назвать «чистым», какова могла бы быть структура такого опыта, если бы мы на её основе попытались построить структуру эмпирического уровня научного знания.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Антология мировой философии в 4 т., Т. 3, М: Наука, 1972.
- 2) Мах Э., Анализ ощущений и отношение физического к психическому. – М.: Территория будущего, 2005.

## **3. Прагматизм как эпистемологическая программа.**

Реферат должен показать взгляды прагматистов как особых философов-позитивистов, сочетавших в себе как «догматические» построения первых позитивистов, так и пристальное внимание к опыту вторых позитивистов. Понимание опыта у прагматистов несколько иное, чем «чистый опыт» эмпириокритицистов, главную ценность у прагматистов представляет

применимость результата опыта к явлениям, которая названа ими эффективностью. В реферате должно быть показано на отдельных примерах, как эффективность опыта отражается на познании и на получении новых знаний.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Джемс У., Прагматизм: новое название для некоторых старых методов мышления: Популярные лекции по философии. — М.: ЛКИ, 2011.
- 2) Пирс, Ч.С. Начала прагматизма. В 2 т. — СПб.: Лаборатория Метафизических Исследований философского факультета СПбГУ; Алетейя, 2000.

*Дополнительная литература к теме лекции:*

1. Дюгем П., Физическая теория. Её цель и строение. — М.: Ком Книга, 2007
2. Луначарский А., Критика чистого опыта Рихарда Авенариуса в популярном изложении А. Луначарского. — Киев: Типография Общества распространения полезных книг, 1905.
3. Франк С.Л. Прагматизм как гносеологическое учение. // Новые идеи в философии. — СПб., 1913, сб. 7, с. 115—157.

### **Лекционная тема 6**

Проблемы неопозитивистской методологии научного познания.  
Семиотика науки. Феноменология науки.

В лекции отражены вопросы методологии научного познания *неопозитивистов* и *аналитических философов*. Показаны влияния новых открытий в логике XIX-XX вв. на методологию научного познания в начале XX века, развитие взглядов аналитической философии от философов-математиков кембриджской группы до неопозитивистов «Венского кружка». Рассматриваются соотношение естественного и логического языков в концепции логического языка Л. Витгенштейна, критерии научности с точки зрения неопозитивистов, принцип верификации научной теории и его критика. Лекция также захватывает семиотические методы в философии науки: соотношение языка науки и метаязыка, проблему референции, уровень объема и содержания понятия предмета в научной теории и способ её актуализации, воспроизведения ее предметов, уровень объема и содержания понятия единичной вещи в метаязыке и семиотическое выражение этого уровня. В рамках семиотики науки рассматриваются уровни определений, аксиом, теоретических следствий, абстрактных идей и семиотическое выражение этих уровней. Также лекция затрагивает

феноменологический проект целостности научного знания и концепции неорационализма.

## Темы рефератов

### 1. Влияние логики и математических открытий XIX века на научную методологию.

Реферат должен быть посвящен математическим и логическим открытиям второй половины XIX века (главным образом в работах Г. Фреге и Г. Кантора), основные положения которых инициируют научную методологию и философию науки Б. Рассела и Дж. Мура. Необходимо показать, что «новая» логика отказывается от субъектно-предикативных отношений в высказываниях и заменяет их аппаратом, названным Расселом «логическим атомизмом», который претендует на статус научного языка. Необходимо также показать, что, в свою очередь, этот язык, по мысли этих философов должен стать мощным методологическим орудием науки.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Аналитическая философия: становление и развитие. Антология // под ред. А. Ф. Грязнова. – М: Высшая школа, 1998.
- 2) Рассел Б., Введение в математическую философию. — Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2009.
- 3) Рассел Б., Исследование значения и истины. — М.: Идея-Пресс: Дом интеллектуальной книги, 1999.
- 4) Рассел Б., Философия логического атомизма. — Томск: Водолей, 1999.
- 5) Фреге Г., О смысле и значении // Г. Фреге. Логика и логическая семантика. – М.: Аспект пресс, 2000.

### 2. Принцип верификации в качестве критерия истинности научной теории.

Реферат должен быть посвящен восходящему к позитивистским взглядам Э. Маха неопозитивистскому принципу верификации, принятому в кружке «венских» позитивистов. Необходимо сформулировать принцип верификации, показать на примерах из науки, как он должен функционировать и гарантировать истинность научной теории. Также в реферате должны быть отражены критические замечания в адрес принципа верификации, возникшие в среде коллег философов-неопозитивистов.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Канке В.А., Общая философия науки. – М.: Омега-Л, 2009.
- 2) Карнап Р., Ган Г., Нейрат О., Научное миропонимание — Венский кружок // Логос, 2005, № 2, С. 13–27.
- 3) Карнап Р., Философские основания физики. Введение в философию науки. – М.: Прогресс, 1971.

### **3. Естественный и логический язык.**

В реферате предполагается сравнение естественного и логического языков. В этом сравнении предлагаются два подхода: подход аналитической философии и подход семиотики. С точки зрения аналитической философии необходимо показать, возможно ли создание такого строгого языка, в котором была бы полностью исключена метафора, или этот язык будет лишь разновидностью «языковых игр» (по Л. Витгенштейну), который все равно подразумевает метафору. С точки зрения семиотики необходимо показать необходимость естественного языка, существующего в качестве метаязыка, для языка логического.

#### *Рекомендуемая литература:*

- 1) Аналитическая философия: становление и развитие. Антология // под ред. А. Ф. Грязнова. – М: Высшая школа, 1998.
- 2) Витгенштейн Л., Логико-философский трактат. — М.: Наука, 1958 (2009).
- 3) Витгенштейн Л., Философские исследования. – М.: АСТ, Астрель, 2011.
- 4) Тарский А., Введение в логику и методологию дедуктивных наук. М.: Иностранная литература, 1948.

### **4. Был ли кризис научной методологии в первой половине XX века?**

Реферат должен быть посвящен заявлению философов-адептов феноменологии о том, что наука и научная методология переживает кризис в начале XX века. Этот кризис заключается в том, что наука начала XX века не принимает во внимание субъективную сторону научного познания и, поэтому, не отдает себе отчета в том, чем инспирируется и куда стремится процесс образования абстрактных понятий и созданных на их основе теорий, имеющих всеобщий характер. Необходимо показать, что такой кризис затрагивает этическую сторону работы ученого. На конкретных примерах необходимо подтвердить либо опровергнуть эту точку зрения феноменологической философии науки.

#### *Рекомендуемая литература:*

- 1) Гуссерль Э., Кризис европейских наук и трансцендентальная феноменология. Введение в феноменологическую философию. – СПб.: Владимир Даль, 2004.

2) Гуссерль Э., *Философия как строгая наука.* // Э. Гуссерль. *Логические исследования. Картезианские размышления.* – Минск: Харвест, 2000.

*Дополнительная литература к теме лекции:*

1. Башляр Г., *Новый рационализм.* – М.: Прогресс, 1987.
2. Витгенштейн Л., *Философские работы. Ч. I.* — М.: Гнозис, 1994.
3. Витгенштейн Л., *Философские работы. Ч. II. Замечания по основаниям математики.* — М.: Гнозис, 1994.
4. Гемпель К.Г., *Логика объяснения.* – М.: Дом интеллектуальной книги, 1998.
5. Огурцов А.П. *Философия науки: двадцатый век: концепции и проблемы. В 3х частях.* – СПб.: Издательский дом «Мирь», 2011.
6. Рассел Б., *Человеческое познание.* — М.: Изд-во иностранной литературы, 1957.

### **Лекционная тема 7**

**Проблемы постпозитивистской методологии научного познания.  
Плюралистическая философия науки.**

Лекция посвящена современным проблемам методологии научного познания. Рассматривается проблема развития и роста научного знания, принцип фальсификации научной теории, выдвинутый К. Поппером взамен принципа верификации. В лекции объясняется понятие научно-исследовательской программы в концепции И. Лакатоса, научно-исследовательская программа сравнивается с методологией исследования. Лекция разъясняет понятие научной революции, понятие научной парадигмы и смены научных парадигм в концепции Т. Куна и сравнивает эти концепты с семиотикой истории науки. В лекции также дается материал о свободе научного поиска в концепции П. Фейерабенда. Рассматриваются представители плюралистической философии науки.

### **Темы рефератов**

#### **1. Принцип фальсификации научной теории К. Поппера.**

Реферат должен быть осветить споры вокруг принципа верификации, выдвинутого позитивистами и показать, каким образом критика этого принципа позволяет К. Попперу выдвинуть другой принцип отношения теории и факта – принцип фальсификации. Действие принципа фальсификации должно быть продемонстрировано на каком-нибудь примере.

В реферате должно быть показано, как принцип фальсификации объясняет (или не объясняет) рост научного знания.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Канке В.А., Общая философия науки. – М.: Омега-Л, 2009.
- 2) Поппер К., Логика и рост научного знания. – М.: Прогресс, 1983.
- 3) Поппер К., Объективное знание. Эволюционный подход. – М.: Эдиториал УРСС, 2002.
- 4) Чернов С. А., История и философия науки: учебное пособие. — Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича». — СПб. : СПбГУТ, 2014.

## **2. Структура научных революций Т. Куна.**

В реферате следует показать развитие идей роста научного знания после К. Поппера. Следует упомянуть теорию научно-исследовательских программ И. Лакатоса и теорию научных революций Т. Куна. На теории Т. Куна следует остановиться подробнее, показать, что такое парадигма как структурная форма организации научного знания, что такое парадигмальное мышление, и как происходит смена парадигм в период научной революции. Необходимо продемонстрировать, как работает теория Т. Куна на конкретных примерах.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Канке В.А., Общая философия науки. – М.: Омега-Л, 2009.
- 2) Кун Т., Структура научных революций. – М.: «Издательство АСТ», 2003
- 3) Чернов С. А., История и философия науки: учебное пособие. — Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича». — СПб. : СПбГУТ, 2014.

## **3. Свобода научного поиска.**

Реферат должен быть посвящен критике механизмов роста научного знания согласно П. Фейерабенду. Следует оценить, какую роль П. Фейерабенд отводит вопросу конкуренции научного знания в качестве одного из механизмов роста научного знания, можно ли считать конкуренцию своеобразной новой научной методологией? Отрицает ли П.

Фейерабенд важность научного метода, или предлагает «анархию познания» в дополнение к нему?

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Фейерабенд П., Избранные труды по методологии науки. – М.: Прогресс, 1986.
- 2) Фейерабенд П., Наука в свободном обществе. – М.: АСТ, 2010.
- 3) Фейерабенд П., Против метода. Очерк анархистской теории познания. – М.: АСТ, 2007.
- 4) Фейерабенд П., Прощай, разум! – М.: АСТ, 2010.

*Дополнительная литература к теме лекции:*

1. Андрианова Т. В., Ракитов А. И., Философия науки С. Тулмина. // Критика современных немарксистских концепций философии науки. – М.: Наука, 1987, с. 109-134.
2. Лакатос И., Доказательства и опровержения. Как доказываются теоремы? – М.: Наука, 1967.
3. Лакатос И., Избранные произведения по философии и методологии науки. – М.: Академический проект, 2008.
4. Лаудан Л., главы из книги «Наука и ценности». // Современная философия науки. – М.: Высшая школа, 1994. С. 197–230.
5. Макеева Л.Б., Философия Х. Патнэма. – М.: ИФ РАН, 1996.
6. Огурцов А.П. Философия науки: двадцатый век: концепции и проблемы. В 3х частях. – СПб.: Издательский дом «Мирь», 2011.
7. Полани М., Личностное знание. На пути к посткритической философии. – М.: Прогресс, 1985.
8. Тулмин С.Э., Концептуальные революции в науке.// Структура и развитие науки. Из Бостонских исследований по философии науки. Сб. переводов. / под ред. Б.С. Грязнова. – М.: Прогресс, 1978. – С. 170-190.
9. Хьюбнер К., Критика научного разума. – М.: ИФ РАН, 1994.

**Лекционная тема 8**

Методологические проблемы современной математики и логики.

Лекция посвящена философии математики. Разъясняется понятие аксиомы и её методологическое значение, соотношение математических дисциплин в целостной структуре современного математического знания. В лекции рассказывается об этапах исторического пути развития математики. Перечисляются научно-исследовательские программы развития математики:



*логицизм, интуиционизм, конструктивизм и формализм.* Дается представление о проблемах оснований математики: теория множеств vs теории категорий, о парадоксах теории множеств и их эпистемологическом значении, о следствии теории множеств в проблеме неполноты формализованных систем. Раскрываются философские предпосылки математического мышления: *платонизм, реализм, натурализм, квазиэмпиризм, фикционализм, структурализм.*

## **Темы рефератов**

### **1. Соотношение логики и математики.**

В реферате следует раскрыть тему соперничества двух формальных наук: логики и математики, начатую в XIX веке и продолжающуюся до настоящего времени. Выразителем этого соперничества в настоящее время являются крайние научно-исследовательскими программы развития формальных наук: логицизм и конструктивизм. Необходимо ответить на вопрос является ли логика частью математики, или наоборот математика возникает из логики и только затем становится самостоятельной дисциплиной.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Вейль Г., О философии математики. – М., Л.: Государственное технико-теоретическое издательство, 1934.
- 2) Бурбаки Н., Очерки по истории математики. – М.: Иностранная литература, 1973.
- 3) Грассман Г., Грассман Р., Логика и философия математики. – М.: Наука, 2008
- 4) Манин Ю.И., Математика как метафора. – М.: МЦНМО, 2008.
- 5) Стройк Д.Я., Краткий очерк истории математики. – М.: Наука, 1984.

### **2. Современные философские проблемы математики.**

Реферат должны быть освещены те философские проблемы математики, которые стали очевидными в XX веке: проблема очевидности аксиоматических оснований математики, проблема выразимости истинности на формальном математическом языке. В реферате также необходимо дать характеристику основным методологическим программам развития математики в будущем: логицизму, интуиционизму, конструктивизму и формализму. Реферат должен содержать вывод о том, что современная математика нуждается в философском обосновании себя как науки и в обосновании своих методов.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Асмус В.Ф., Проблема интуиции в философии и математике. – М.: Мысль, 1965.
- 2) Вечтомов Е.М., Метафизика математики. – Киров: ВятГТУ, 2006.
- 3) Витгенштейн Л., Философские работы. Ч. II. Замечания по основаниям математики. — М.: Гнозис, 1994.
- 4) Жуков Н.И., Философские основания математики. – Минск: Университетское, 1990.
- 5) Кузнецова И.С., Гносеологические проблемы математического знания. – Л.: ЛГУ, 1984.
- 6) Непейвода Н.Н., Вызовы логики и математики XX века и «ответ» на них цивилизации. // Вопросы философии. 2005, № 5. – С. 118-128.
- 7) Перминов В.Я., Философия и основания математики. – М.: Прогресс-Традиция, 2001.
- 8) Светлов В.А., Философия математики. Основные программы обоснования математики XX столетия. – М.: КомКнига, 2006.

**3. Универсум не есть множество.**

Реферат должен быть посвящен основаниям математики в теории множеств и логико-математическим парадоксам теории множеств. В реферате должны быть описаны следствия парадокса множества всех множеств: теорема Тарского о невыразимости истины и теорема Гёделя о неполноте. Должен быть сделан вывод в реферате: то, с чем имеет дело всякая формальная наука во всеобъемлющей полноте – универсум – либо невыразимо формально, либо противоречиво, либо такой всеобъемлющей полноты формального знания не существует.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Вейль Г., О философии математики. – М., Л.: Государственное технико-теоретическое издательство, 1934
- 2) Клайн М., Математика. Утрата определенности. – М.: Мир, 1984.
- 3) Коэн П. Дж., Теория множеств и континуум-гипотеза. – М.: Мир, 1969
- 4) Манин Ю.И., Математика как метафора. – М.: МЦНМО, 2008.

*Дополнительная литература к теме лекции:*

1. Беляев В.А., Перминов В.Я., Философские и методологические проблемы математики. – М.: Издательство МГУ, 1981.
2. Гейтинг А., Тридцать лет спустя. // Математическая логика и её применения. – М.: Мир, 1965. – С. 224-228.

3. Гильберт Д., Основания геометрии. – М., Л.: Гостехиздат, 1948.
4. Грэхэм Л., Кантор Ж.-М., Имена бесконечности. Правдивая история о религиозном мистицизме и математическом творчестве. – СПб.: Издательство Европейского университета, 2011.
5. Жуков Н.И., Философские основания математики. – Минск: Университетское, 1990.
6. Канке В.А., Философия математики, физики, химии, биологии. – М.: Кнорус, 2011.
7. Китчер Ф., Перминов В.Я., Федоров Б.И., Методологический анализ оснований математики. – М.: Наука, 1988.
8. Манин Ю.И., Математика и физика. – М.: Наука, 1979.
9. Мартин-Лёф П., Очерки по конструктивной математике. – М.: Мир, 1975.
10. Математики о математике. – М.: Знание, 1969.
11. Мордухай-Болтовской Д.Д., Философия. Психология. Математика. – М.: Серебряные нити, 1998.
12. Перминов В.Я., Философия и основания математики. – М.: Прогресс-Традиция, 2001.
13. Пойя Д., Математическое открытие. – М.: Наука, 1970.
14. Френкель А.А., Бар-Хиллел И., Основания теории множеств. – М.: Мир, 1966.

### Лекционная тема 9

#### Методологические проблемы современного естествознания.

Лекция посвящена философии физики, химии, биологии и медицины. Рассматриваются понятия физического явления и действия (взаимодействия) в качестве предмета физики, проблемы соотношения дисциплин физики. Рассказывается о методологических различиях в подходах к наблюдению и эксперименту в классической механике, специальной теории относительности, общей теории относительности, квантовой механике, квантовой теории гравитации; о парадоксах квантовой механики, многочисленных интерпретациях квантовой механики, стандартной модели квантовой теории поля и теории суперструн, современной космологии. В проблемах химии говорится о трудности определения предмета химии: что есть «вещество», о вопросе реальности «носителя» химических свойств. Лекция отражает научно-исследовательские программы в современной химии: *антиредукционизм* (несводимость химии к другим наукам), *физикализм* (химия – часть физики), *интеграция* в физику (в будущем), интеграция с другими естественными науками. Лекция повествует о неоднородности биологического знания, интегративно сочетающего в себе разные источники и методы познания, а также базирующегося на знании других естественных наук. Говорится о проблеме трудности определения феномена жизни и отсутствие единого биологического объекта, о связи

биологии и философских вопросов о применимости теории самоорганизации, теории динамических систем и синергетики к физической природе: т.е. о статусе и происхождении системных признаков в биологических объектах.

## **Темы рефератов**

### **1. Измерение как вид физического взаимодействия.**

Реферат должен быть посвящен проблеме измерения как одной из главных составляющих экспериментального метода в физике. С одной стороны необходимо описать наблюдателя как субъекта опыта, с другой стороны показать, что процесс наблюдения в ряде экспериментов в современной физике сам есть процесс взаимодействия, который приводит к тем, или иным результатам эксперимента. Реферат должен отражать парадоксальность теории, в которой наблюдаемый и возможно наблюдаемый результат суть разные факты.

#### *Рекомендуемая литература:*

- 1) Александров А.Д., О парадоксе Эйнштейна в квантовой механике./ Докл. АН СССР. – 1952. – Т. 84. — №2.
- 2) Баргатин И.В., Гришанин Б.А., Задков В.Н., Запутанные квантовые состояния атомных систем // Успехи физических наук. 2001. Т. 171, № 6. – С. 625-647.
- 3) Бранский В.П., Философское значение «проблемы наглядности» в современной физике. – М.: Либроком, 2010.
- 4) Захаров В.Д., От философии физики к идее Бога. – М.: ЛКИ, 2010.
- 5) Молчанов Ю.Б., Понятие одновременности и концепция времени // Эйнштейн и философские проблемы физики XX века. – М.: Наука, 1979. С. 138-162.

### **2. Соотношение новых и старых теорий в физике.**

Реферат должен раскрывать тезис Куна-Фейерабенда о несопоставимости теорий на примере физических теорий. Необходимо вкратце изложить основные положения механики Ньютона, теорий относительности Эйнштейна, копенгагенской интерпретации квантовой теории, и сделать вывод, что в таких основных понятиях физики как импульс, скорость, масса, эти теории несопоставимы.

#### *Рекомендуемая литература:*

- 1) Басюков В.Л., Квантовая логика. – М.: ПЕР СЭ, 2005.
- 2) Бор Н., Можно ли считать квантовомеханическое описание физической реальности полным? // Избр. Научн. Труды. – М.: Наука, 1971. – Т. 3.

- 3) Бранский В.П., Философия физики XX века. Итоги и перспективы. – СПб.: Политехника, 2002.
- 4) Гоффман Б., Корни теории относительности. – М.: Знание, 1987.  
Грибанов Д.П., Философские проблемы теории относительности. – М.: Знание, 1983.
- 5) Разумовский О.С., Проблемы взаимосвязи ньютоновской аксиоматики с экстремальными принципами // Ньютон и философские проблемы физики XX века. – М.: Наука, 1991. С. 35-71.

### **3. Понимание пространства и времени в истории науки.**

В реферате должна быть рассказана история развития взглядов на природу пространства и времени в науке, начиная от новоевропейских концепций до сегодняшнего дня. Особое внимание следует сосредоточить на методах исследования, с помощью которых ученые пришли к той или иной концепции о природе пространства и времени.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Ахундов И.Д., Концепции пространства и времени. Истоки, эволюция, перспективы. – М.: Наука, 1982.
- 2) Время и звезды: к 100-летию со дня рождения Н.А. Козырева. /Н.А. Козырев и др. – СПб.: Нестор-История, 2008.
- 3) Гайденко П.П., Время. Длительность. Вечность. Проблема времени в европейской философии и науке. – М.: Прогресс-Традиция, 2006.
- 4) Грюнбаум А., Философские проблемы пространства и времени. – М.: Прогресс, 1969.
- 5) Рейхенбах Г., Философия пространства и времени. – М.: Прогресс, 1985.

### **4. Химический объект как часть реальности.**

В реферате следует поставить вопрос о том, какие свойства объекта необходимо считать химическими, и что, соответственно, является «носителем» химических свойств. Необходимо показать, как различные методы исследования приводят к различным и порой противоречивым результатам. Следует сделать вывод о трудности решения этого вопроса в химической науке без привлечения средств философии химии.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Боряз В.Н., Солопов Е.Ф., Философские вопросы химии. – Л.: Наука, 1976.
- 2) Будрейко Н. А., Философские вопросы химии. — М.: Высшая школа, 1970.
- 3) Канке В.А., История и философия химии. – М.: НИЯУ МИФИ, 2011.
- 4) Курашов В. И., История и философия химии. — М.: Изд-во КДУ, 2009.

- 5) Соловьев Ю. И., Эволюция основных теоретических проблем химии. — М.: Наука, 1971.
- 6) Шахпаронов М. И., Очерки философских проблем химии. — М.: МГУ, 1975.

## **5. Эволюционная теория: вчера, сегодня, завтра.**

Реферат должен отражать историю зарождения и изменения основных положений и концепций эволюционной теории происхождения видов. Необходимо осветить современные спорные вопросы эволюционной теории, такие как понятие таксона и его целостности. Следует сосредоточить внимание на методологических приемах биологии, позволяющих решить эти спорные вопросы.

### *Рекомендуемая литература:*

- 1) Берг Л.С., Труды по теории эволюции (1922—1930). Л.: Наука, 1930.
- 2) Белоусов Л.В., Целостность в биологии — общая декларация или основа для конструктивной программы? // Методология биологии: новые идеи (синергетика, семиотика, коэволюция). — М.: ИФ РАН, 2001. — С. 74-82.
- 3) Докинз Р., Эгоистичный ген. — М.: Мир, 1993.
- 4) Крисаченко В.С., Философский анализ эволюционизма. — Киев: Наукова думка, 1990.

## **6. Что такое жизнь? Системные свойства живого и неживого.**

В реферате с одной стороны следует указать на трудность определения биологического объекта, а с другой — на трудность проведения границы между живым и неживым. Необходимо сосредоточиться на теоретических подходах теорий самоорганизации и теории генезиса системных свойств, и показать, могут ли быть данные теории фальсифицируемы с точки зрения философии науки К. Поппера.

### *Рекомендуемая литература:*

- 1) Белоусов Л.В., Целостность в биологии — общая декларация или основа для конструктивной программы? // Методология биологии: новые идеи (синергетика, семиотика, коэволюция). — М.: ИФ РАН, 2001. — С. 74-82.
- 2) Макаров В.И., Философия самоорганизации. — М.: Либроком, 2009.
- 3) Моисеев П.П., Проблема возникновения системных свойств // Вопросы философии. 1992. № 11. — С. 26—32.
- 4) Опарин А.И., Возникновение жизни на Земле. — М.: Изд-во АН СССР, 1957.
- 5) Пригожин И., Конец определенности. Время, хаос и новые законы природы. — Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2000.

*Дополнительная литература к теме лекции:*

1. Адмирал П., Декларация в защиту клонирования и неприкосновенности научных исследований // Человек. 1998. № 3.
2. Алексеев И.С., Деятельностная концепция познания и реальности. Избранные труды по методологии и истории физики. – М.: Руссо, 1995.
3. Алимов Ю.И., Кравцов Ю.А., Является ли вероятность «нормальной» физической величиной? // Успехи физических наук. 1992. Т. 162, №7. – С. 149-182.
4. Астрономия и современная картина мира. /под ред. В.В. Казютинского. – М.: ИФ РАН, 1996.
5. Базалук О.А., Владленова И.В., Философские проблемы космологии. – М.: НТУ «ХПИ», 2013.
6. Биофилософия / под научным руководством И.К. Лисеева. — М.: ИФ РАН, 1997.
7. Биофилософия. Серия «Философские основания биологии»./ под ред. А.Т. Шаталова. – М.: ИФ РАН, 1997.
8. Бом Д., Квантовая теория. – М.: Наука, 1965.
9. Бор Н., Квантовая механика и физическая реальность. // Избр. Научн. Труды. – М.: Наука, 1971. – Т. 2.
10. Бунге М., Философия физики. – М.: Прогресс, 1975.
11. Вейнберг С., Гравитация и космология. Принципы и приложения общей теории относительности. – М.: Мир, 1975.
12. Вернадский В.И., Размышления натуралиста. Кн. 1. Пространство и время в живой и неживой природе. – М.: Наука, 1975.
13. Витер Е., Этюды о симметрии. – М.: Мир, 1971.
14. Гейзенберг В., Физика и философия. Часть и целое. – М.: Наука, 1989.
15. Гилберт С., Биология развития. В 3 т. – М.: Мир, 1994. Т. 2.
16. Горский А.С., Калибровочные теории как теории струн: первые результаты // Успехи физических наук. 2005. Т. 175. № 11. – С. 145—162.
17. Грин Б., Элегантная Вселенная. Суперструны, скрытые размерности и поиски окончательной теории. – М.: Едиториал УРСС, 2007.
18. Грин М., Шварц Дж., Виттен Э., Теория суперструн. В 2 т. Т. 1, 2. – М.: Мир, 1990.
19. Детлаф А.А., Детлаф Т.А., Безразмерные критерии как метод количественной характеристики развития животных// Математическая биология развития. – М.: Наука, 1982. – С. 25—39.
20. Захаров В.Д., Физика как философия природы. – М.: URSS, 2010.
21. Зельманов А.Л., Многообразие материального мира и проблема бесконечности Вселенной. // Бесконечность и Вселенная. – М.: Мысль, 1969.
22. Зорина З.А., Элементарное мышление птиц и млекопитающих // Хрестоматия по зоопсихологии и сравнительной психологии. – М.: Русское психологическое общество, 1998. – С. 75—83.

23. Итмансон Р.С., Физическая интерпретация квантовой механики // Успехи физических наук. 2001. Т. 171. №4. – С. 141 -144.
24. Канке В.А., Философия математики, физики, химии, биологии. – М.: Кнорус, 2011.
25. Кассирер Э., Теория относительности Эйнштейна. – М.: Либроком, 2009.
26. Кедров Б.М., Закон Д.И. Менделеева. Логико-исторический аспект. — М.: Наука, 1969
27. Кузнецов В. И., Зайцева З. А., Химия и химическая технология. Эволюция взаимосвязей. — М.: Наука, 1984.
28. Кузнецов В. И., Общая химия: тенденции развития. — М.: Высшая школа, 1989.
29. Кузнецов В. И., Развитие учения о катализе. — М.: Наука, 1964.
30. Кузнецов В. И., Эволюция представлений об основных законах химии. — М.: Наука, 1967.
31. Липкин А.И., Основания современного естествознания. Модельный взгляд на физику, синергетику, химию. – М.: Вузовская книга, 2001.
32. Липкин А.И., Основания современного естествознания. Модельный взгляд на физику, синергетику, химию. – М.: Вузовская книга, 2001.
33. Любящее А.А., Проблемы формы, систематики и эволюции организмов. Сб. статей. – М.: Наука, 1982.
34. Мак-Витти К.Г., Общая теория относительности и космология. – М.: Издательство иностранной литературы, 1961.
35. Мальцев Н.Н., Энергетика Вселенной. Философия фундаментальной физики. – М.: Алгоритм, 2011.
36. Манин Ю.И., Математика и физика. – М.: Наука, 1979.
- Медицинские, социальные и философские аспекты здоровья человека в современном обществе. – М., Орел: Картуш, 2013.
37. Найт Д., Дальтон и его критики // Философские проблемы современной химии. – М.: Прогресс, 1971. С. 82—100.
38. Общая теория относительности. / под ред. С. Хокинга и В. Израэля. – М.: Мир, 1983.
39. Панченко А.И., Философия. Физика. Микромир. – М.: Наука, 1988.
40. Печёнкин А.Л., Взаимодействие физики и химии. – М.: Мысль, 1986.
41. Печёнкин А.Л., Философские проблемы химии // Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук. – М.: Гардарики, 2006. – С. 176—207.
42. Поляков А.М., Калибровочные поля и струны. – М.: ИТФ, 1995.
43. Проблема времени в биологических системах (дискуссия) // Системные исследования. Ежегодник. 1970. - М.: Наука, 1970. – С. 65—79.
44. Пуанкаре А., О науке. – М.: Наука, 1983.
45. Развитие учения о валентности. / Под ред. В. И. Кузнецова. — М.: Химия, 1977.
46. Рьюз М., Философия биологии. - М.: Прогресс, 1977.
47. Сажин М.В., Современная космология в популярном изложении. – М.: Эдиториал УРСС, 2002.



48. Фейнман Р., Характер физических законов. – М.: Мир, 1968.
49. Философия биологии: вчера, сегодня, завтра. – М.: ЦОП ИФ РАН, 1996.
50. Цехмистро И.З., Импликативно-логическая природа квантовых корреляций // Успехи физических наук. 2001. Т. 171. № 4. – С. 452—459.
51. Шаталов А. Т. Предмет биофилософии // Философия науки / Отв. ред. В. А. Смирнов. — М.: Институт философии РАН, 1996.
52. Штрекер Э., Атомистическое обоснование химии и ее развитие как системной науки // Философские проблемы современной химии. – М.: Прогресс, 1971. С. 33—81.
53. Эйнштейн А., Физика и реальность. – М.: Наука, 1965.

### **Лекционная тема 10**

#### **Методологические проблемы наук о сознании.**

Лекция посвящена философии наук о сознании. Науки о сознании нельзя обозначить словом «психология», если под психологией понимать науку о психических процессах. Это междисциплинарная область когнитивных наук, в которой сотрудничают и психологи, и врачи-психиатры, и биологи (нейрофизиологи), и математики, и логики, и философы, и физики, и лингвисты, и инженеры-программисты. Философия исторически была первой наукой, ставшей исследовать сознание, она принимает активное участие в разработке этой области когнитивных наук, но в то же время – как философия науки – занимается методологией когнитивных исследований. В лекции разбираются концепции Пиаже, Деннета, Гуссерля, Фрейда и др., и методы, используемые при изучении сознания.

### **Темы рефератов**

#### **1. Науки о сознании и когнитивистика.**

Реферат должен отражать вопрос о том, что когнитивистика является междисциплинарной областью наук, опирающаяся на многообразие наук о сознании, каждая из которых имеет свою методологию исследования и преследует собственные цели познания. Для этого необходимо сделать обзор концепций сознания в психологии, психоанализе, нейрофизиологии, феноменологии и в других науках, составляющих когнитивистику.

#### *Рекомендуемая литература:*

- 1) Выготский Л.С., Собрание сочинений в 6 т. – М.: Педагогика, 1982.
- 2) Деннет Д., Виды психики: на пути к пониманию сознания. / под общ. ред. Л. Б. Макеевой. — М.: Идея-Пресс, 2004.
- 3) Патнэм Х., Философия сознания. — М.: Дом интеллектуальной книги, 1999.

- 4) Пенроуз Р., Тени разума. В поисках науки о сознании. — М.: Дом интеллектуальной книги, 2005.
- 5) Пиаже Ж. Избранные психологические труды. — М.: Мысль, 1969.
- 6) Прист С., Теории сознания. — М.: Идея-Пресс, Дом интеллектуальной книги, 2000.

## **2. Феноменологические интерпретации сознания.**

В реферате необходимо выделить основные черты феноменологического подхода к концепции сознания. Для этого нужно показать, что феноменология в вопросах природы сознания во многом отталкивается от трудов новоевропейских философов, таких, как Д. Юм, И. Кант, И.Г. Фихте. Необходимо различить философскую и методологическую составляющие феноменологии. Описание метода феноменологии должно включать в себя понятие интроспекции, дескрипции, анализа актов сознания, феноменологических редукций.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Гуссерль Э., Идеи к чистой феноменологии и феноменологической философии. Книга I. Общее введение в чистую феноменологию. — М.: Дом интеллектуальной книги, 1999.

## **3. Проблема искусственного интеллекта.**

Реферат должен осветить тему возможности создания искусственного интеллекта и уровень современного научного знания, позволяющего приблизиться к этому. Особое внимание необходимо уделить методам исследования в этой области: математическому моделированию, экспериментам с нейрофизиологическими объектами, робототехнике и программированию.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Алексеева И.Ю., Человеческое знание и его компьютерный образ. — М.: ИФ РАН, 1993.
- 2) Амосов Н.М., Искусственный разум. — К.: Наукова думка, 1969.
- 3) Эндрю А., Искусственный интеллект. — М.: Мир, 1985.

*Дополнительная литература к теме лекции:*

1. Влияние интернета на сознание и структуру знания. / под ред. В.М. Розина. — М.: ИФ РАН, 2004.
2. Занков Л.В., Память. — М.: Наука, 1949.

3. Кибернетика, мышление, жизнь. /под ред. А.И. Берга. – М.: Мысль, 1964.
4. Леонтьев А.Н., Философия психологии. Из научного наследия. / под ред. А.А. Леонтьева, Д.А. Леонтьева. – М.: МГУ, 1994.
5. Райл Г., Понятие сознания. — М.: Идея-Пресс, Дом интеллектуальной книги, 1999.
6. Серль Дж., Открывая сознание заново. — М.: Идея-Пресс, 2002.
7. Флейвелл Дж., Генетическая психология Жана Пиаже. – М.: Просвещение, 1967.

## **Лекционная тема 11**

### **Методологические проблемы гуманитарных наук.**

Гуманитарные науки разнообразны по своему предмету, но так или иначе имеют дело с личностью, обществом и культурой. Общее в методологии гуманитарных наук – необходимость работы с текстом как с основным источником гуманитарного знания. Методологически работу с текстом можно разделить на две большие группы методов: методы интерпретации и понимания текста (*герменевтика*) и методы исследования текста как знаковой системы (*семиотика*). Лекция дает описание и познавательную функцию герменевтического круга; понятие, процесс и познавательную функцию семиозиса.

### **Темы рефератов**

#### **1. Герменевтический круг и его функция.**

Реферат должен содержать определение герменевтического круга как взаимного опосредования процесса понимания и процесса интерпретации текста. Необходимо показать историю развития герменевтики от Ф. Шлейермахера до Г.Г. Гадамера. Роль понимания и интерпретации желательно сравнить с ролью отношения теории и факта в естественных науках. Необходимо показать на конкретном примере, как «работает» герменевтический круг, т.е. как в результате увеличивается знание о тексте.

#### *Рекомендуемая литература:*

- 1) Бетти Э., Герменевтика как общая методология наук о духе. — М.: «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2011.
- 2) Гадамер Г.-Г., Истина и метод: Основы философской герменевтики. — Москва: Прогресс, 1988.
- 3) Григорьев Б. В., Герменевтика и теория интерпретации. — Владивосток: Изд. ДВГУ, 2002
- 4) Плотников Н.С., Жизнь и история: Философская программа В. Дильтея. – М.: Дом интеллектуальной книги, 2000.

5) Шлейермахер Фр., Герменевтика. – СПб.: Европейский дом, 2004.

## **2. Понимание и познание.**

При написании реферата рекомендуется обратиться модели концептуальной трансдукции и определению эвристического метода познания. Необходимо сравнить понимание как составную часть герменевтического круга в герменевтическом методе с эвристическим методом познания.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Бунге М., Интуиция и наука. – М.: Прогресс, 1967.
- 2) Гадамер Г.-Г., Истина и метод: Основы философской герменевтики. — Москва: Прогресс, 1988.
- 3) Майданов А.И., Методология научного творчества. – М.: ЛКИ, 2008.
- 4) Пойя Д., Математическое открытие. – М.: Наука, 1970.

## **3. Основные геометрические модели семиозиса.**

В реферате следует показать исторические модели процесса семиозиса от философов стоицизма до наших дней. Особое внимание следует уделить моделям семиозиса, появившимся в период становления семиотики как науки о знаковых системах, т.е. в период начала XX века. Необходимо сделать вывод о том, что все геометрические модели семиозиса так или иначе восходят к модели философов стоицизма.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Ветров А.А. Семиотика как дедуктивная система // Системный анализ и научное знание. – М.: Наука, 1978. – С. 202 – 216.
- 2) Моррис Ч., Основания теории знаков // Семиотика. - М.: Радуга, 1983. – С. 37 - 89.
- 3) Секст Эмпирик, Сочинения. В 2 т. – М.: Мысль, 1976.
- 4) Семиотика. – М.: Радуга, 1983.
- 5) Степанов Ю.С. Семиотика. – М.: Наука, 1971.

*Дополнительная литература к теме лекции:*

1. Барт Р., Избранные работы. Семиотика. Поэтика. – М.: Прогресс, 1989.
2. Барт Р., Основы семиологии // Структурализм: “за” и ”против”. – М.: Прогресс, 1975. – С. 114 - 163.
3. Бюлер К., Теория языка. – М.: Прогресс, 1993.

4. Гальперин И.Р., Текст как объект лингвистического исследования. – М.: Наука, 1981.
5. Гумбольдт В. фон, Избранные труды по языкознанию. – М.: Прогресс, 1984.
6. Ельмслев Л., Прологомены к теории языка // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. 1. – М.: Иностранная литература, 1960. – С. 264 - 389.
7. Крейдлин Г.Е., Кронгауз М.А. Семиотика, или азбука общения. М.: МИРОС, 1997.
8. Лотман Ю.М., Статьи по семиотике и типологии культуры // Собрание сочинений: В 3 т. Т. 1. – Таллин: Александра, 1992.
9. Потебня А.А., Мысль и язык. – Киев: Синто, 1993.
10. Семиотика и информатика. Вып. 1 – 32. – М.: ВНИИТИ, 1975 – 1991.
11. Труды по знаковым системам. Ученые записки ТГУ. Серия “ТЗС”. Вып. I – XXIII. – Тарту: ТГУ, 1964 – 1989.
12. Чертов Л.Ф., Знаковость. – СПб.: СПбГУ, 1993.
13. Щедровицкий Г.П., О методе семиотического исследования знаковых систем. Статья 1 // Семиотика и восточные языки. – М.: Наука, 1967. – С. 342 - 359.

## **Лекционная тема 12**

### **Методологические проблемы социально-политических наук.**

Лекция посвящена основным методологическим проблемам социологии, политологии, экономики и юриспруденции. Науки выделяются из общегуманитарной сферы наличием эмпирических законов, на основании которых возможен прогноз тех или иных событий развития человеческого общества. Таким образом, схема концептуальной трансдукции для этих наук имеет усеченный вид, теория охватывает только эмпирические законы, и общий теоретический уровень знания надстраивается за счет знаний из других наук. Рост научного знания объясняется открытием новых эмпирических законов, значительная часть которых остается устойчивой по отношению к фальсификации.

## **Темы рефератов**

### **1. Методы современной социологии.**

Реферат должен быть посвящен анализу методов, применяемых в современной социологии. Методы социологии должны быть разделены на теоретические, включая т.н. «теории среднего уровня» и эмпирические методы. Среди теоретических методов могут быть описаны феноменологический метод, метод функционального анализа и другие.

Следует уделить внимание прикладной социологии, занимающейся разработкой для социального управления и политики.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Бурдые П., Социология политики. – М., 1993.
- 2) Мертон Р.К., Социальная теория и социальная структура. — М.: АСТ, ХРАНИТЕЛЬ, 2006.
- 3) Покровский Н.Е., Одиннадцать заповедей функционализма Роберта Мертон // Социологические исследования. — 1992, № 2. – С. 114-117.
- 4) Тихонова Е.В. Методология и методы социологического исследования. – М.: Академия, 2012.
- 5) Щюц А., Смысловое строение социального мира. // А. Щюц. Мир, светящийся смыслом. – М.: РОССПЭН, 2004.

## **2. Эмпирические законы в экономике.**

В реферате следует отразить эмпирический характер законов экономики и следствия этого для экономических теорий. Должен быть раскрыт тезис Куна-Фейерабенда о несопоставимости теорий на конкретных исторических примерах: экономической теорий А. Смита, К. Маркса, Дж. М. Кейнса. Следует также остановиться на методах математического моделирования в экономике.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Беккер Г.С., Экономический анализ и человеческое поведение. // Thesis. Теория и история экономических и социальных систем и институтов, Вып. 1, М., 1993.
- 2) Блауг М., Методология экономической науки, или Как экономисты объясняют. – М., 2004.
- 3) Канке В.А., Философия экономической науки. – М.: Омега-Л, 2007.
- 4) Нуреев Р.М., К. Маркс, марксизм и современность: к 165-летию со дня рождения и 100-летию со дня смерти К. Маркса К. Маркс об основных формах производственных отношений и развитии личности // Вопросы философии. — 1983, № 6. — С. 1-11.

## **3. Историческое развитие теории справедливости.**

Реферат должен представлять собой рассуждение об историческом развитии теории справедливости и затрагивать в этом вопросе как политический, так и правовой аспекты. Следует показать, что этическое представление о справедливости занимает как в политических, так и в юридических науках место «фундаментального закона», в то время как сами эти науки отличаются эмпирическими законами и методами. Необходимо

показать современные истолкования справедливости (гипотезы происхождения справедливости), выдвигаемые как со стороны политических, так и юридических наук.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Аристотель, Никомахова этика. Большая этика. Политика. / Соч. в 4 т., Т. 4. – М.: Мысль, 1982.
- 2) Афонасин Е.В., Дидикин А.Б., Философия права: учебное пособие. – Новосибирск: НГУ, 2006.
- 3) Гоббс Т., Левиафан, или материя, форма и власть государства церковного и гражданского. / Т. Гоббс, Соч. в 2 т., Т. 2. – М.: Мысль, 1991.
- 4) Поппер К., Открытое общество и его враги. - М.: , 1992.
- 5) Роулз Дж., Теория справедливости. – Новосибирск: НГУ, 1995.
- 6) Спиноза Б., Богословско-политический трактат. – Харьков: Фолио, 2001.
- 7) Хабермас Ю., Демократия. Разум. Нравственность. – М., 1995.

*Дополнительная литература к теме лекции:*

1. Арндт Х., Истоки тоталитаризма. – М., 1996.
2. Вебер М., Избранные произведения. – М.: Прогресс, 1990.
3. Грэйнджер К.У.Дж., Эконометрический анализ временных рядов. // Панорама экономической мысли конца XX столетия. В 2 т., Т. 2. – СПб.: 2002.
4. Дюркгейм Э., Социология, её предмет, метод, предназначение. – М.: Канон, 1995.
5. Панарин А.С., Философия политики. – М.: ИФ РАН, 1994.
6. Пигров К.С., Социальная философия. – СПб.: СПбГУ, 2005.
7. Селигмен Б., Основные течения современной экономической мысли. — М., 1968.
8. Синха С.П., Юриспруденция. Философия права. – М.: Издательский центр «Академия», 1996.
9. Фридман М., Количественная теория денег. — М.: Дело, 1996.
10. Фридман М., Методология позитивной экономической науки. // Thesis. Теория и история экономических и социальных систем и институтов., Вып. 5, М., 1994.
11. Хаусман Д., Экономическая методология в двух словах. // Мировая экономика и международные отношения, № 2, 1994.
12. Холден К., Макроэкономическое прогнозирование. // Панорама экономической мысли конца XX столетия. В 2 т., Т. 2. – СПб.: 2002.
13. Шюц А., Социальная реальность и повседневная ситуация. // Американская социологическая мысль. Тексты. – М.: Международный университет бизнеса и управления, 1966.

14. Щюц А., Феноменология и социальные науки. // А. Щюц. Мир, светящийся смыслом. – М.: РОССПЭН, 2004.

### **Лекционная тема 13**

**Интеграционные тенденции в современной науке.**

**Методологические проблемы междисциплинарного исследования.**

Лекция повествует об интеграционных тенденциях в современной науке, без которых невозможны никакие инновационные процессы. Делается акцент на том, что интеграция в большей степени затрагивает социальные, экономические, гуманитарные сферы, а также науки и сознание и биологию больше, и в меньшей степени фундаментальные и естественные науки – математику, физику химию. В лекции даются примеры интеграции и междисциплинарного взаимодействия, основные проблемы пути интеграции наук.

### **Темы рефератов**

#### **1. Интеграция научного знания в экологии.**

Реферат должен отражать интеграционный процесс в науке как необходимую составляющую современной методологии. В качестве примера следует показать, что в решении экологических вопросов невозможно обойтись без междисциплинарных исследований, в которых участвуют физики, химики, биологи, медики, геологи, гидрологи, метеорологи и многие другие ученые из различных областей наук.

*Рекомендуемая литература:*

1) Интегративные процессы в биологии и экологии. – Киев: Наукова думка, 1998.

#### **2. Интеграция науки и бизнеса.**

В реферате следует раскрыть социальную и экономическую стороны современной научной методологии, показать, как эти стороны влияют не только на стратегию междисциплинарного взаимодействия, но и на саму парадигму междисциплинарных исследований.

*Рекомендуемая литература:*

1) Гребенщикова Е.Г., Трансдисциплинарная парадигма: наука-инновации-общество. - М.: "Либроком", 2011.



2) Наука, образование, бизнес: векторы взаимодействия в современном обществе: коллективная монография / под ред. И.Д. Демидовой, В.Н. Миминой, М.В. Рубцовой. – СПб.: Вектор, 2008.

*Дополнительная литература к теме лекции:*

1. Гребенщикова Е.Г., Новый интерфейс науки и общества: трансдисциплинарные стратегии в биомедицинских исследованиях // Каспийский регион: политика, экономика, культура. – 2011. – №1 (26). – С. 149-155.
2. Гребенщикова Е.Г., Трансдисциплинарная парадигма в биоэтике // Знание. Понимание. Умение. – 2010. – №2. – С. 79-83.
3. Интегративные тенденции в современном мире и социальный прогресс. – М.: МГУ, 1998.
4. Киященко Л. П., Опыт философии трансдисциплинарности: (казус «биоэтика») // Вопросы философии. — 2005. — № 8. — С. 105—117.
5. Маркова Л.А., Междисциплинарные исследования в контексте пространственных отношений. // Философия науки. Вып. 11. – С. 212-223.
6. Мокий В.С., Основы трансдисциплинарности. – Нальчик: Эль-Фа, 2009.
7. Проворов А.С., Шадрин А.И., Интеграционные процессы в науке и высшем профессиональном образовании. // Университетское управление, 2003, № 5-6 (28). – С. 24-30.
8. Пути интеграции биологического и социо-гуманитарного знания / Под ред. Р.С. Карпинской. – М.: Наука, 1994.
9. Философия трансдисциплинарности. / под ред. Л. П. Киященко, В. И. Моисеева. – М.: ИФ РАН, 2009.

#### **Лекционная тема 14**

##### **Этика науки и этика ученого.**

Тема лекции находится на стыке философской этики, социологии науки и методологии науки. Рассматривается историческое становление этики науки и кодекса этики ученого. Рассматривается этическое требование ставить высшей ценностью науки интеллектуальную ценность и влияние этого требования на методологию научного исследования. Рассматривается современное состояние этического идеала науки.

#### **Темы рефератов**

##### **1. Этика ученого как один из идеалов науки.**

Реферат должен разносторонне осветить проблему этики ученого в современном научном исследовании. Особое внимание следует уделить

примерам, когда этические нормы и требования влияют на методологию научного исследования.

*Рекомендуемая литература:*

- 1) Бандурина И.А., Эмос науки и этика ученого. // Высшее образование в России. – 2010, № 5. – С. 161-164.
- 2) Богатов В. В., Этика в научной деятельности // Вестник ДВО РАН. — 2008, № 1. — С. 144-157.
- 3) Любищев А.А. Этика ученого. – Ульяновск, 1999.

*Дополнительная литература к теме лекции:*

1. Баева Л.В., Этика и аксиология инновационной науки. // Информационное общество. – 2011, № 2. – С. 43-49.
2. Громько Н.В., Трансляция теоретического знания как проблема воспитания ученого. // Человек. – 2008, № 4. – С. 20-26.
3. Гусейнов А.И., Соционормативная сфера. // Вопросы философии. – 2008, №8. – С. 39-51.
4. Журавлев А.Л., Купрейченко А.Б., Концептуальные основы психологического исследования нравственной элиты в российском обществе. // Знание-Понимание-Умение. – 2010, №3. – С.75-86.
5. Каверин Б.И., Профессиональная этика как наука и система актуальных ценностей. // Безопасность Евразии. – 2008, № 1. – С. 425-434.
6. О месте морали в иерархии ценностей. // Философские науки. – 2008, №9. – С.112-127.
7. Мертон Р.К., Эффект Матфея в науке, II. Накопление преимуществ и символизм интеллектуальной собственности // THESIS. — 1993, Вып. 3. — С. 256-276.
8. Порус В.Н., Этика науки в структуре философии науки. // Высшее образование в России. – 2007, № 8. – С. 137-147.
9. Складорова А.М., Этические нормы и принципы научной деятельности. // Библиосфера. – 2006, № 3. – С. 26-29.
10. Хайдеггер М., Вопрос о технике. Наука и осмысление. Поворот. / М. Хайдеггер. Время и бытие. – М.: Республика, 1993. – С. 221-258.