

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ»

---

**Кафедра «Общеобразовательные дисциплины»**

**КИРеева Н.Р.**

## **ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ**

**Учебно-методический комплекс**

Для аспирантов, обучающихся по направлению  
38.06.01. «Экономика» Профиль «Управление инновациями»

**Москва – РГАИС – 2014**

**Рецензент:** Вилинов А.М. – д.с.н., профессор, зав.кафедрой  
общеобразовательных дисциплин.

История и философия науки. Учебно-методический комплекс. Для аспирантов, обучающихся по направлению 38.06.01 «Экономика» Профиль «Управление инновациями». — М.: Российская государственная академия интеллектуальной собственности (РГАИС), кафедра «Общеобразовательные дисциплины», 2014. — ....с.

Учебно-методический комплекс дисциплины «История и философия науки» разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом, учебным планом. Для аспирантов, обучающихся по направлению 38.06.01 «Экономика» Профиль «Управление инновациями». В учебно-методическом комплексе раскрываются цель и задачи учебной дисциплины, тематика, содержание и виды учебных занятий, предлагаются перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы, тестовые материалы, словарь основных терминов, вопросы к экзамену по дисциплине, рекомендуемая основная и дополнительная литература.

Учебно-методический комплекс предназначен для эффективной организации учебного процесса и, в частности, самостоятельной работы аспирантов.

*Учебное издание*

## **История и философия науки**

© РГАИС, 2014

## СОДЕРЖАНИЕ

МОДУЛЬ 1. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА .....	5
1. Цели и задачи дисциплины.....	7
2. Требования к уровню усвоения дисциплины .....	8
3. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	10
4. Содержание дисциплины.....	12
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	16
5.1. Вопросы для подготовки к экзамену.....	16
5.2. Темы рефератов.....	18
5.3. Список литературы.....	21
МОДУЛЬ 2. ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	24
1. Планы практических занятий (семинаров).....	26
1.1. Задания к практическим занятиям (семинарам) .....	26
2. Контрольные работы для аспирантов.....	37
3. Вопросы для самостоятельной работы аспирантов.....	38
4. Тестовые задания для оценки знаний аспирантов.....	43
5. Деловые игры в обучении аспирантов.....	49
6. Глоссарий.....	53
6.1. Основные персоналии в истории и философии науки.....	60
7. Интернет - ресурсы:.....	62
МОДУЛЬ 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ .....	64
1. Методические рекомендации преподавательскому составу по организации изучения дисциплины «История и философия науки».....	66
2. Методические рекомендации аспирантам по изучению дисциплины «История и философия науки».....	76
3. Перечень видов аттестации.....	85
4. Критерии оценки знаний по дисциплине «История и философия науки».....	87
МОДУЛЬ 4. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ (КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ).....	90

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ»

---

Кафедра «Общеобразовательные дисциплины»

**Киреева Н.Р.**

**ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ**

Учебная программа

Для аспирантов, обучающихся по направлению  
38.06.01 «Экономика» Профиль «Управление инновациями»

**МОДУЛЬ 1**

*Рекомендовано Учебно-методическим советом РГАИС  
(протокол № 5 от 14.01.2015 г.)*

*Одобрено кафедрой «Общеобразовательные дисциплины»  
(протокол № 5 от 17.12.2014 г.)*

---

Москва – РГАИС – 2014

**Рецензент:** Вилинов А.М. – д.с.н., профессор, зав.кафедрой  
общеобразовательных дисциплин.

История и философия науки. Учебная программа. Для аспирантов, обучающихся по направлению 38.06.01 «Экономика» Профиль «Управление инновациями». — М.: Российская государственная академия интеллектуальной собственности (РГАИС), кафедра «Общеобразовательные дисциплины», 2014. — ....с.

*Учебное издание*

**История и философия науки**

© РГАИС, 2014

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Предлагаемый курс ставит целью введение аспирантов в философский аспект современной производственной деятельности, показать внутреннюю логику взаимосвязи науки и техники, законы развития науки и техники. Программа охватывает основные теоретические проблемы истории, теории и философии науки и техники.

Задачами курса являются вычленение из состава общественно-исторического сознания научного знания; усвоение истории и логики развития научного знания; вхождение в философию техники; ознакомление с методологией научно-технического творчества.

В содержание курса входит анализ исторических обстоятельств, порождающих науку и технику, их историческое и логическое взаимоотношение; их вписанность в социально-экономический контекст человеческой жизнедеятельности; анализ условий относительно самостоятельного развития науки; анализ социально-экономических противоречий, требующих развития техники и задающих ей определенную форму; анализ техники как единства социальных культурно-исторических требований и достижений науки.

Предлагаемый курс призван научить критическому отношению к своим собственным формам научно-технической деятельности и к содержанию науки вообще. Поэтому освоение программы не может осуществляться способом репродуктивного запоминания материала программы. Задача сводится к формированию такой способности, благодаря которой студент может уверенно и спокойно входить в смысловое пространство любой темы. Такая способность должна отличаться универсальностью и всеобще-конструктивным характером.

Поэтому задача освоения программного курса по существу сводится к обнаружению этих всеобщих оснований науки и техники, к обнаружению ее исторического начала, к понятию (пониманию) ее генезиса, который, генезис,

как раз и обнаруживает нам внутреннюю (логическую) форму развития науки и научно-исследовательской деятельности.

***Цели:***

1. Формирование представления об объективных закономерностях исторического развития науки.
2. Развитие способности понимания философско-методологической проблематики научного знания.
3. Развитие способности анализировать теоретические и методологические проблемы науки.
4. Понимание внутренней логики развития научного знания.

***А также задач:***

1. Вычленение из состава общественно-исторического сознания научного знания.
2. Усвоение истории и логики развития научного знания.
3. Вхождение в философию науки.
4. Ознакомление с методологией научно-технического творчества.

**2. Требования к уровню усвоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций, предполагающий, что аспирант-выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):

Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;	(УК-1);
Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;	(УК-2);

По завершению курса студент должен:

- **знать** основные концепции науки и, соответственно, основные концепции техники и ее развития; понимать их происхождение и условия существования;

- **уметь** критически анализировать существующие в науке представления относительно науки и техники;

- **владеть:**

- навыками теоретического анализа точек зрения, концепций, явлений и событий реальной действительности;
- основными навыками ведения дискуссий и полемики;
- методами самообразования в сфере методологического знания



### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Объем дисциплины
	Название дисциплины История и методология науки
	Очная форма обучения
Объем зачетных единиц	3
Общая трудоемкость в часах	108
Аудиторные занятия	72
Лекции	36
Практические занятия (семинары)	36
Самостоятельная работа	36
Контрольная работа	2
Эссе	
Реферат	1
Курсовая работа	
Домашнее задание (учебно-методическая разработка)	
Форма итогового контроля	экзамен

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Лекции	Практи- ческие занятия (семи- нары)	Самостоя- тельная работа	Форма контроля
1	<b>История и философия науки</b>	108	36	36	36	Экзамен
2	<b>Тема 1.</b> Предмет и основные концепции современной методологии науки. Наука в системе мировоззренческой ориентации	18	6	6	6	
3	<b>Тема 2.</b> История и методология науки в свете различных философских традиций мышления. Философия и наука. Понятие истины в истории и методологии науки	18	6	6	6	К/р №1
4	<b>Тема 3.</b> Возникновение и историческое развитие развития науки. Идеалы и критерии научности знания. Эмпирическое и теоретическое знание	18	6	6	6	Реферат
5	<b>Тема 4.</b> Структура научного знания и его основные элементы. Методология научного исследования. Рост и развитие научного знания.	18	6	6	6	К/р №2
6	<b>Тема 5.</b> Особенности современного этапа развития науки. Наука как социальный институт	18	6	6	6	
7	<b>Тема 6.</b> История и методология социально- исторического познания. Философия хозяйства	18	6	6	6	

8	Экзамен					
---	---------	--	--	--	--	--

#### **4. Содержание дисциплины**

##### **1. Предмет и основные концепции современной методологии науки. Наука в системе мировоззренческой ориентации.**

Наука как вид духовной деятельности. Основные периоды в истории науки. Современная философия науки. Эволюция подходов к анализу науки. Наука XX века: основные достижения и переход к неклассической науке. Научно-техническая революция и ее влияние на характер развития науки в XX веке. Роль науки в развитии общества. Социальные последствия НТР.

Наука и обыденное познание. Особенности научного познания. Наука и философия. Наука и искусство. Наука и нравственность. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества. Сциентизм и антисциентизм. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира.

##### **2. История и методология науки в свете различных философских традиций мышления. Философия и наука. Понятие истины в истории и методологии науки.**

Позитивистская философия науки. Гносеологические основания философии позитивизма. Методологический принцип эмпиризма. Идея логического атомизма. Программа построения единого языка науки. Постпозитивистская философия науки. Концепция научного знания в феноменологии. Методологическая доктрина структурализма. Представление о структурах как алгоритмах мышления. Воззрения на науку в постмодернистской традиции мышления.

Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Логика и методология науки. Методы

научного познания. Философия как рефлексия научного познания. Категориальная форма мышления как предмет философии. Место категориального мышления в научном познании. Логика и метод.

Истина и проблема научной рациональности. Классическое понятие истины в философии науки. Относительный характер научных истин. Истина как характеристика суждений, как оценка знания и как культурная ценность. Рациональность и истина. Абсолютное знание: априорное и апостериорное. Критерии истины.

### **3. Возникновение и историческое развитие науки. Идеалы и критерии научности знания. Эмпирическое и теоретическое знание.**

Преднаука и наука. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Развитие логических норм научного мышления. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединение с математическим описанием природы. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки. Технологические применения науки. Формирование технических наук. Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания социально-исторического исследования.

Обыденное и научное знание. Особенности предмета, средств и методов науки. Цели науки, внешние и внутренние стимулы ее развития. Рационализм и математический идеал научного знания. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Границы и пределы научного познания. Гуманитарный идеал научного знания.

Эксперимент и наблюдение. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта. Эмпирическое знание и теоретическая наука. Структура теоретического знания. Основания науки. Структура оснований. Система идеалов и норм как схема метода деятельности.

#### **4. Структура научного знания и его основные элементы. Методология научного исследования. Рост и развитие научного знания.**

Уровни и этапы научного знания: основания для их выделения. Эмпирический уровень исследования, его особенности. Теоретический уровень научного исследования, его специфика, задачи и функции. Научная проблема. Проблема, вопрос, задача. Типология фактов. Способы получения и систематизация фактов. Понятие научного закона: законы природы и законы науки. Типы и виды научных законов: эмпирические и теоретические, динамические и статистические. Научная теория.

Теория и метод. Формы существования методологического знания. Абстрагирование и идеализация, индукция и дедукция, аналогия, анализ и синтез и их место в научном исследовании. Эмпирические и теоретические методы научного познания. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий. Научное творчество.

Современные концепции развития науки. Научные традиции и научные революции. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Кумулятивистская модель развития знания. Эволюционная концепция развития науки. Развитие знания в свете системной эпистемологии. Диалектика как форма развития научного знания.

#### **5. Особенности современного этапа развития науки.**

##### **Наука как социальный институт.**

Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука.

Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные школы. Историческое развитие способов трансляции научных знаний. Компьютеризация науки и ее социальные последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема государственного регулирования науки.

## **6. История и методология социально-исторического познания. Философия хозяйства.**

Предмет исторической науки. История как целостный процесс и как совокупность различных цивилизаций. Методы исторического познания. Различие и единство культурно-исторических методов и методов естественнонаучных. Социология как наука, ее историческое возникновение и современное содержание. Теоретические и эмпирические методы в социологии.

Понятие хозяйства. Экономика и хозяйство. Субъект хозяйственной деятельности. Хозяйство и исторические формы общественного сознания. Исторические формы хозяйственной деятельности. Хозяйство и государство. Исторические корни и сущность политической экономии. Техника в хозяйственной деятельности.

Содержание курса «История и философия науки» рационально разбить на четыре блока:

№ блока	Содержание блока
<b>Блок 1.</b> Наука и методология	<b>Наука как форма мышления.</b> Многообразие форм воплощения научного знания. Особенности метода естественных наук. Диапазон предметной области наук. Предмет истории. Предмет методологии.
	<b>Техника как воплощение науки.</b> Историческое развитие самосознания науки. Естественная наука и практика. Возникновение техники. Техника и социально-экономическая действительность. Историческое развитие техники.
<b>Блок 2.</b> Развитие методологии	<b>Историческое развитие методов научного познания.</b> Философия и естествознание в истории Средневековья и Возрождения. Философско-методологические проблемы

естественно-математических наук	науки Нового времени. Формирование и развитие классического естествознания (17-19 вв.). Революционные преобразования в естествознании Новейшего времени (19-20 вв.). Неклассический этап развития науки.
	<b>Философско-методологические проблемы математики.</b> Предмет математики. Природа математических аксиом. Физическая реальность и математическая абстракция. Математическое моделирование в естествознании. Философия и математика.
<b>Блок 3.</b> Методологические проблемы физики и биологии.	<b>История и предмет физики.</b> Пространство и время как формы бытия и как методологическая проблема. Основные концепции пространственно-временных отношений. Социальное и психологическое пространство и время.
	<b>Философско-методологические вопросы биологии.</b> Проблема происхождения жизни. Генетика и теория эволюции. Граница между живым и неживым. Специфика биологической формы движения материи. Биологическое как предпосылка социального.
<b>Блок 4.</b> История человека и история техники	<b>Философско-методологические проблемы исторического процесса.</b> Техническая цивилизация и историческое развитие человека. Искусственный и естественный интеллект.
	<b>Основные концепции философии техники.</b> История развития техники. Техника и проблема взаимосвязи человека и природы. Техническая экология и экология техники. Современная техника и кибернетика. Информационные процессы в технических системах.

## 5. Учебно-методическое обеспечение

### 5.1. Вопросы для подготовки к экзамену

1. Наука как форма мышления.
2. Многообразие форм воплощения научного знания.
3. Особенности метода естественных наук.
4. Диапазон предметной области наук.
5. Предмет истории.

6. Предмет методологии.
7. Техника как воплощение науки.
8. Историческое развитие самосознания науки.
9. Естественная наука и практика.
10. Возникновение техники.
11. Техника и социально-экономическая действительность.
12. Историческое развитие техники.
13. Историческое развитие методов научного познания.
14. Философия и естествознание в истории Средневековья и Возрождения.
15. Философско-методологические проблемы науки Нового времени.
16. Формирование и развитие классического естествознания (17-19 вв.).
17. Революционные преобразования в естествознании Новейшего времени (19-20 вв.).
18. Неклассический этап развития науки.
19. Философско-методологические проблемы математики.
20. Предмет математики.
21. Природа математических аксиом.
22. Физическая реальность и математическая абстракция.
23. Математическое моделирование в естествознании.
24. Философия и математика.
25. История и предмет физики.
26. Пространство и время как формы бытия и как методологическая проблема.
27. Основные концепции пространственно-временных отношений.
28. Социальное и психологическое пространство и время.
29. Философско-методологические вопросы биологии.
30. Проблема происхождения жизни.
31. Генетика и теория эволюции.
32. Граница между живым и неживым.
33. Специфика биологической формы движения материи.



34. Биологическое как предпосылка социального.
35. Техническая цивилизация и историческое развитие человека.
36. Искусственный и естественный интеллект.
37. Основные концепции философии техники.
38. История развития техники.
39. Техника и проблема взаимосвязи человека и природы.
40. Техническая экология и экология техники.
41. Современная техника и кибернетика.
42. Информационные процессы в технических системах.

## **5.2 Темы рефератов**

1. Наука как форма мышления.
2. Что такое мышление?
3. Многообразие форм воплощения научного знания.
4. Что такое опредмечивание знания?
5. Особенности метода естественных наук.
6. Что такое всеобщий метод науки?
7. Диапазон предметной области наук.
8. Что такое предмет науки?
9. Предмет истории.
10. Какое значение для науки имеет ее история?
11. Предмет методологии.
12. Что такое метод?
13. Техника как воплощение науки.
14. Может ли техника быть выражением обыденного знания?
15. Историческое развитие самосознания науки.
16. Что такое самосознание?
17. Естественная наука и практика.
18. Может ли естественная наука определять практику?
19. Возникновение техники.

20. Что такое возникновение?
21. Техника и социально-экономическая действительность.
22. Что в социально-экономической действительности является развивающим началом?
23. Историческое развитие техники.
24. Имеет ли развитие техники свои законы?
25. Историческое развитие методов научного познания.
26. Что может послужить критерием истинности метода?
27. Философия и естествознание в истории Средневековья и Возрождения.
28. Философско-методологические проблемы науки Нового времени.
29. Формирование и развитие классического естествознания (17-19 вв.).
30. Революционные преобразования в естествознании Новейшего времени (19-20 вв.).
31. Неклассический этап развития науки.
32. Философско-методологические проблемы математики.
33. Математика имеет особые философско-методологические проблемы?
34. Предмет математики.
35. Не кажется ли, что предмет математики имеет сверхчувственных характер?
36. Природа математических аксиом.
37. Объективна или субъективна природа аксиом вообще?
38. Физическая реальность и математическая абстракция.
39. Как связана физика с математикой?
40. Математическое моделирование в естествознании.
41. Что такое модель?
42. Философия и математика.
43. Имеется ли нечто общее в предметном содержании философии и математики?
44. История и предмет физики.
45. Является ли развитие науки развитием ее предмета?

46. Пространство и время как формы бытия и как методологическая проблема.
47. Какое отношение пространство и время имеют к методологии?
48. Основные концепции пространственно-временных отношений.
49. Социальное и психологическое пространство и время.
50. Имеет ли место в науке метафора?
51. Философско-методологические вопросы биологии.
52. Как метод связан с содержанием предмета?
53. Проблема происхождения жизни.
54. На какую логическую проблему наталкивается исследование происхождения чего-либо?
55. Генетика и теория эволюции.
56. С чем связана критика теории эволюции?
57. Граница между живым и неживым.
58. Что такое качественное различие?
59. Специфика биологической формы движения материи.
60. Что такое органическая целостность?
61. Биологическое как предпосылка социального.
62. Что такое предпосылка?
63. Философско-методологические проблемы исторического процесса.
64. В чем заключено начало общественного исторического процесса?
65. Техническая цивилизация и историческое развитие человека.
66. Имеет ли цивилизация отношение к культуре человека?
67. Искусственный и естественный интеллект.
68. Искусственный и «машинный» интеллект – это одно и то же?
69. Основные концепции философии техники.
70. История развития техники.
71. Техника и проблема взаимосвязи человека и природы.
72. Является ли техника выражением взаимосвязи человека и природы?
73. Техническая экология и экология техники.

74. Откуда возникает экологическая проблема?
75. Современная техника и кибернетика.
76. Что такое информация?
77. Информационные процессы в технических системах.

### **5.3. Список литературы**

#### **Основная литература**

1. Кохановский В.П. Философия и методология науки. Ростов, 2012

#### **Дополнительная литература**

1. Аристотель. Метафизика // Соч. в 4-х томах. Т.1. М., 1976. Стр. 94-144.
2. Аристотель. О душе // Там же.
3. Бэкон Ф. Новый Органон // Бэкон Ф. Соч. В 2-х тт. Т.2. - М., 1978.
4. Вебер М. Избранные произведения. - М., 1990.
5. Вернадский В.И. Размышления натуралиста. Научная мысль как планетарное явление. - М., 1978.
6. Витгенштейн Л. Логико-философский трактат. - М., 1958.
7. Гадамер Х.-Г. Истина и метод. - М., 1988.
8. Гайденок П.П. Эволюция понятия науки (XVII—XVIII вв.). М., 1987.
9. Гайденок П.П. Эволюция понятия науки. Становление первых научных программ. - М., 1980.
10. Галилей Г. Диалог о двух главнейших системах мира. - М., 1948.
11. Гегель. Наука логики. М., 1970. Стр. 123-136 (С чего следует начинать науку?).
12. Гегель. С чего следует начинать науку? // Гегель. Наука логики, т. 1. - (Любое издание).
13. Гегель. Феноменология духа // Соч., т. IV. М., 1959. Стр. 1-40 (Предисловие).

- 14.Декарт Р. Рассуждения о методе // Декарт Р. Соч. В 2 тт. - М., 1989.
- 15.Кант. Дисциплина чистого разума // Кант. Критика чистого разума. - (Любое издание)
- 16.Кант. Критика чистого разума. М., 1994. Стр. 32-69 (Введение. Трансцендентальная эстетика); стр. 119-134 (Аналитика основоположений); стр. 215-236 (О понятиях чистого разума).
- 17.Капица П.Л. Эксперимент, теория, практика. - М., 1987.
- 18.Мареева Е.В., Мареев С.Н., Майданский А.Д. Философия науки. М., 2010.
- 19.Маркс К. Общая характеристика буржуазного общества... Овеществление общественных отношений... // Там же. Стр. 99-108.
- 20.Маркс К. Формы, предшествующие капиталистическому производству // К.Маркс и Ф.Энгельс. Соч., т. 46, ч. 1. Стр. 461-508.
- 21.Никифоров А.Л. Философия науки. История и теория. - М., 2006.
- 22.Новая технологическая волна на Западе. - М., 1986.
- 23.Огурцов А.Л. Дисциплинарная структура науки. - М., 1988.
- 24.Очерки по истории и теории развития науки. - М., 1969.
- 25.Платон. Теэтет // Соч. в 3-х томах. Т.2. М., 1970.
- 26.Позитивизм и наука. - М., 1975.
- 27.Познание в социальном контексте. - М., 1994.
- 28.Поппер К. Логика и рост научного знания. - М., 1983.
- 29.Пригожин И. Конец определенности. Москва-Ижевск, 2000.
- 30.Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. - М., 1986.
- 31.Проблемы методологии постнеклассической науки. - М., 1992.
- 32.Пуанкаре А. О науке. - М., 1983.
- 33.Разум и экзистенция / Под ред. И.Т. Касавина и В.Н. Поруса. - СПб., 1999.
- 34.Риккерт Г. Науки о природе и науки о культуре. - М., 1998.
- 35.Рожанский И.Д. Античная наука. - М., 1980.
- 36.Рузавин Г.И. Логика и методология научного поиска. - М., 1986.
- 37.Семенов Н.Н. Наука и общество. Статьи и речи. - М., 1981.

38. Современная философия науки. Хрестоматия. Сост. А.А.Печенкин. - М., 1996.
39. Степин В.С. Теоретическое знание. Структура, историческая эволюция. - М., 2000.
40. Степин В.С. Философия науки. Общие проблемы. - М., 2004.
41. Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники. – М., 1996.
42. Структура и развитие науки. - М., 1978.
43. Творческая природа научного познания. - М., 1984.
44. Тоффлер Э. Третья волна. - М., 1999.
45. Традиции и революции в развитии науки. - М., 1991.
46. Тулмин С. Человеческое понимание. - М., 1984.
47. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. М., 1986.
48. Философия и методология науки. Ч. 1. Под ред. В.И. Купцова. - М., 1994.
49. Философия науки: Проблема рациональности. - М., 1995.
50. Фихте И.Г. Наукоучение в его общих чертах // Сочинения в двух томах. Т.2. С.-Пб., 1993. Стр. 771-789.
51. Франк Ф. Философия науки. - М., 1960.
52. Фролов И.Т., Юдин Б.Г. Этика науки. - М., 1987.
53. Холтон Д. Тематический анализ науки. - М., 1981.
54. Хьюбнер К. Истина мифа. - М., 1996.
55. Хьюбнер К. Критика научного разума. - М., 1994.
56. Швырев В.С. Теоретическое и эмпирическое в научном познании. - М., 1978.
57. Штофф В.А. Проблемы методологии научного познания. - М., 1978.
58. Эйнштейн А. Физика и реальность. - М., 1965.
59. Эйнштейн А., Инфельд Л. Эволюция физики. - М., 1966.
60. Энгельс Ф. Диалектика природы // Маркс К. и Энгельс Ф. Соч. Т.20.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ»

---

Кафедра «Общеобразовательные дисциплины»

**Киреева Н.Р.**

**ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ**

Практикум по дисциплине

Для аспирантов, обучающихся по направлению  
38.06.01 «Экономика» Профиль «Управление инновациями»

**МОДУЛЬ 2**

*Рекомендовано Учебно-методическим советом РГАИС  
(протокол № 5 от 14.01.2015 г.)*

*Одобрено кафедрой «Общеобразовательные дисциплины»  
(протокол № 5 от 17.12.2014 г.)*

---

Москва – РГАИС – 2014

**Рецензент:** Вилинов А.М. – д.с.н., профессор, зав.кафедрой  
общеобразовательных дисциплин.

История и философия науки. Практикум. Для аспирантов, обучающихся по направлению 38.06.01 «Экономика» Профиль «Управление инновациями». — М.: Российская государственная академия интеллектуальной собственности (РГАИС), кафедра «Общеобразовательные дисциплины», 2014. — ....с.

*Учебное издание*

**История и философия науки**

© РГАИС, 2014



## **1. Планы практических занятий (семинаров)**

Курс лекций строится таким образом, чтобы захватить основные теоретические проблемы философии в их историческом развитии. Лекции не воспроизводят материал учебных пособий, они ставят целью ввести в исследование того материала, который содержится в первом разделе литературы. Поэтому они носят разъясняющее - установочный характер. Поэтому же материал там не излагается, а подается в проблемном ключе. Лекция с самого начала рассчитывается на активность и самостоятельность студента, который вынуждается не просто слушать и записывать, а активно работать вместе с лектором.

На самостоятельную же работу аспиранта опирается и практическое занятие (семинар). Первоочередным образом в качестве докладов заслушиваются проблемные сообщения по материалам обязательной для изучения литературы. Проблемность необходима как для теоретического захвата всего смыслового пространства, так и для активизации обсуждения вопроса. Чтение текстов докладов с листа следует с самого начала исключить как абсолютно непродуктивную форму. Но совершенно не исключается использование любых записей, книг, пособий и т.д.

Активная работа на практическом занятии (семинаре) неявным образом входит в окончательную аттестацию аспиранта.

### **1.1. Задания к практическим занятиям (семинарам)**

*Содержание дисциплины* состоит из четырех блоков, которые изучаются последовательно:

1. Наука и техника
2. Развитие методологии естественно-математических наук
3. Методологические проблемы физики и биологии
4. История человека и история техники

По дисциплине предполагается не только модульное построение курса, но и вариативность изложения содержания дисциплины с возможностями выбора аспирантом индивидуальной траектории обучения. В рамках этого выбора аспирант получает от преподавателя дополнительные задания, учитывающие индивидуальный уровень подготовки.

В процессе изучения курса предполагается самостоятельная работа аспиранта при подготовке к лекциям и практическим занятиям (семинарам),

включающая поиск и отбор соответствующего материала в печатных источниках и интернет-ресурсах.

## **Блок 1.**

### **Семинар 1. Понятие науки.**

План семинара

1. Наука как форма познающего мышления.
2. Возникновение науки.
3. Диапазон предметной области наук.
4. Многообразие форм воплощения научного знания.
5. Значение исторического знания.
6. Предмет истории науки.
7. Единство исторического и логического.
8. Предмет методологии. Научный метод.

### **Семинар 2. Наука и техника.**

План семинара:

1. Практическое и научное знание.
2. Историческое и логическое начало техники.
3. Техника и социально-экономическая действительность.
4. Техника как зеркало науки.
5. Определенность научного знания.
6. Историческое развитие техники.
7. Фундаментальная естественная наука и ее философская рефлексия.

## **Письменные самостоятельные работы**

1. Что такое наука?
2. Как в науке обнаруживает себя философия?
3. При каких условиях техника обнаруживает себя в своем объективно-функциональном значении?
4. Что лежит в основании развития науки и техники?

## **Блок 2. Развитие методологии естествознания**

### **Семинар 3. Развитие научной методологии.**

План семинара:

1. Философия и научный метод.
2. Философия и естествознание в истории Средневековья и Возрождения.
3. Философско-методологические проблемы науки Нового времени.

### **Семинар 4. История естествознания**

План семинара

1. Историческое развитие естествознания.
2. Формирование и развитие классического естествознания (17-19 вв.).  
Революционные преобразования в естествознании Новейшего времени (19-20 вв.).
3. Неклассический этап развития науки.

### **Семинар 5. История и методология математики**

План семинара

1. Философия и методология математики.
2. Проблема предмета математики.
3. Природа математических аксиом.
4. Математика и формальная логика.

5. Проблема истины в математике.
6. Физическая реальность и математическая абстракция.
7. Понятие числа.
8. Математические понятия и объективная реальность.
9. Математическое моделирование в естествознании и в технике.

### **Самостоятельные письменные работы**

1. Какова связь философии и научной методологии?
2. Когда в истории познания возникает научный метод?
3. Как возникают исходные математические абстракции?
4. Что такое число?

## **Блок 3. Методологические проблемы физики и биологии**

### **Семинар 6. Методологические проблемы физики**

#### **План семинара**

1. Физика как наука.
2. Что такое физическая реальность?
3. Пространство и время как формы бытия.
4. Пространство и время в контексте физической науки.
5. Проблема пространства и времени в истории науки.
6. Основные концепции пространственно-временных отношений:  
Аристотель, Лейбниц, Ньютон, Кант, Эйнштейн.
7. Социальное и психологическое пространство и время.

### **Самостоятельные письменные работы**

1. Почему возникают различные представления относительно пространства и времени?
2. Что такое психическое пространство?
3. Что такое жизнь?
4. В чем заключается психо-физическая проблема?

### **Вопросы для самопроверки**

1. Наука как форма мышления.
2. Что такое мышление?
3. Многообразие форм воплощения научного знания.
4. Что такое опредмечивание знания?
5. Особенности метода естественных наук.
6. Что такое всеобщий метод науки?
7. Диапазон предметной области наук.
8. Что такое предмет науки?
9. Предмет истории.
10. Какое значение для науки имеет ее история?
11. Предмет методологии.
12. Что такое метод?
13. Техника как воплощение науки.
14. Может ли техника быть выражением обыденного знания?
15. Историческое развитие самосознания науки.
16. Что такое самосознание?
17. Естественная наука и практика.
18. Может ли естественная наука определять практику?
19. Возникновение техники.
20. Что такое возникновение?
21. Техника и социально-экономическая действительность.

22. Что в социально-экономической действительности является развивающим началом?
23. Историческое развитие техники.
24. Имеет ли развитие техники свои законы?
25. Историческое развитие методов научного познания.
26. Что может послужить критерием истинности метода?
27. Философия и естествознание в истории Средневековья и Возрождения.
28. Философско-методологические проблемы науки Нового времени.
29. Формирование и развитие классического естествознания (17-19 вв.).
30. Революционные преобразования в естествознании Новейшего времени (19-20 вв.).
31. Неклассический этап развития науки.
32. Философско-методологические проблемы математики.
33. Математика имеет особые философско-методологические проблемы?
34. Предмет математики.
35. Не кажется ли, что предмет математики имеет сверхчувственный характер?
36. Природа математических аксиом.
37. Объективна или субъективна природа аксиом вообще?
38. Физическая реальность и математическая абстракция.
39. Как связана физика с математикой?
40. Математическое моделирование в естествознании.
41. Что такое модель?
42. Философия и математика.
43. Имеется ли нечто общее в предметном содержании философии и математики?
44. История и предмет физики.
45. Является ли развитие науки развитием ее предмета?
46. Пространство и время как формы бытия и как методологическая проблема.

47. Какое отношение пространство и время имеют к методологии?
48. Основные концепции пространственно-временных отношений.
49. Социальное и психологическое пространство и время.
50. Имеет ли место в науке метафора?
51. Философско-методологические вопросы биологии.
52. Как метод связан с содержанием предмета?
53. Проблема происхождения жизни.
54. На какую логическую проблему наталкивается исследование происхождения чего-либо?
55. Генетика и теория эволюции.
56. С чем связана критика теории эволюции?
57. Граница между живым и неживым.
58. Что такое качественное различие?
59. Специфика биологической формы движения материи.
60. Что такое органическая целостность?
61. Биологическое как предпосылка социального.
62. Что такое предпосылка?
63. Философско-методологические проблемы исторического процесса.
64. В чем заключено начало общественного исторического процесса?
65. Техническая цивилизация и историческое развитие человека.
66. Имеет ли цивилизация отношение к культуре человека?
67. Искусственный и естественный интеллект.
68. Искусственный и «машинный» интеллект – это одно и то же?
69. Основные концепции философии техники.
70. История развития техники.
71. Техника и проблема взаимосвязи человека и природы.
72. Является ли техника выражением взаимосвязи человека и природы?
73. Техническая экология и экология техники.
74. Откуда возникает экологическая проблема?
75. Современная техника и кибернетика.

76. Что такое информация?

77. Информационные процессы в технических системах.

### **Темы для обсуждения на практических занятиях (семинарах)**

Предлагаемый перечень тем скорее представляет фиксацию тех проблем и понятий, смысловое содержание которых должно быть проявлено и в теоретических определениях удержано в результате обсуждений на практических занятиях (семинарах). Это – обязательное условие. Обязательным же условием, как выше уже было сказано, является теоретическая проблематизация любого вопроса. Необязательным является внешняя последовательность проблем: проблематика задается докладами аспирантов и коррективами преподавателя.

Темы даны в алфавитной сортировке. Их можно предварительно либо группировать по какому-либо содержательному основанию, либо логикой коллективного обсуждения процессуально связывать в определенные единства.

- Античная логика и математика
- Воображение и интуиция в науке
- Всеобщность и необходимость как определения научной истины
- Генезис теоретического мышления в античном мире
- Гипотетико-дедуктивная концепция теоретического знания
- Дедуктивная и индуктивная стратегии научного познания
- Диалектика научного познания
- Динамика и законы формирования нового знания
- Знак и проблема смыслообразования
- Знание и вера
- Идеалы и нормы научного познания
- Идея и ее роль в научном познании
- Интерпретация как научный метод
- Интерпретация математического знания



- Искусство как предмет научного исследования
- Истина и заблуждение в научном познании
- Историческая наука
- Исторические формы научной картины мира
- Категориальный состав науки
- Категории пространства и времени в науке
- Категории экономической науки
- Классификация методов научного познания
- Классическая, неклассическая и постнеклассическая наука
- Компьютеризация науки и ее следствия
- Критерии истинности научного знания
- Логика и методология науки
- Логика как наука
- Логика открытия и логика обоснования
- Логический подход к исследованию науки
- Математика в научном познании
- Методы научного познания
- Механизмы порождения (развития) научного знания
- Мысленный эксперимент и логика
- Наблюдение и эксперимент
- Наука в истории цивилизации и в современной культуре
- Наука и власть
- Наука и искусство
- Наука и мировоззрение
- Наука и обыденное сознание
- Наука и паранаука
- Наука и практика
- Наука и религия
- Наука и современное образование
- Наука и философия

- Наука и экономика
- Наука как всеобщий труд
- Наука как культура
- Наука как познавательная деятельность
- Наука как производительная сила
- Наука как профессия
- Наука как социальный институт
- Научное знание как развивающаяся система
- Научное познание и формальная логика
- Научное понятие
- Научное творчество
- Научные революции
- Научные сообщества и школы: от древности до наших дней
- Нравственность как предмет науки
- Описание и объяснение в истории науки
- Определение научного знания
- Основания науки
- Основания теоретического мышления
- Основные концепции современной философии науки
- Особенности научного познания
- Особенности средневековой науки
- Позитивистская традиция в философии науки
- Понятие метода и классификация методов научного познания
- Понятие научной парадигмы
- Понятие права
- Понятие собственности и трактовка ее в юриспруденции
- Предмет науки
- Предмет философии науки
- Преднаука и проблема возникновения науки
- Предпосылочное знание

- Проблема государственного регулирования науки
- Проблема как форма научного познания
- Проблема научных ценностей
- Проблема начала теоретического знания
- Проблема факта в науке
- Происхождение знания
- Противоречия в развитии научного знания
- Развитие логических категорий научного мышления
- Развитие теории как процесс разрешения противоречий
- Роль науки в формировании личности
- Свобода как предмет науки
- Случайность и причинность в науке
- Социология науки
- Способы трансляции научного знания
- Становление социальных и гуманитарных наук
- Структура научного знания
- Структура теоретического знания
- Структура эмпирического знания
- Субъект научного познания
- Сциентизм и антисциентизм
- Теоретическая абстракция
- Типы и уровни научного знания
- Типы научной рациональности
- Условия возникновения капитала
- Философские идеи как эвристика научного поиска
- Философские основания науки
- Философское обоснование научных знаний
- Формирование технической науки
- Экономическая теория и экономическое знание

- Экспериментальные и математические методы в науке Нового времени
- Экспериментальный метод
- Экстернализм и интернализм
- Эмпирическое и теоретическое знание
- Язык науки: история и структура

## **2. Контрольные работы для аспирантов**

### **Блок 1. Наука и техника**

1. Что такое наука?
2. Как в науке обнаруживает себя философия?
3. При каких условиях техника обнаруживает себя в своем объективно-функциональном значении?
4. Что лежит в основании развития науки и техники?

### **Блок 2. Развитие методологии естествознания**

1. Какова связь философии и научной методологии?
2. Когда в истории познания возникает научный метод?
3. Как возникают исходные математические абстракции?
4. Что такое число?

### **Блок 3. Методологические проблемы физики и биологии**

1. Почему возникают различные представления относительно пространства и времени?
2. Что такое психическое пространство?
3. Что такое жизнь?
4. В чем заключается психо-физическая проблема?

#### **Блок 4. История человека и история техники**

1. Как связаны в человеческой истории прошлое, настоящее и будущее?
2. С чего начинается человеческая история?
3. Существуют ли в историческом развитии техники свои собственные законы?
4. Что такое информация?

### **3. Вопросы для самостоятельной работы аспирантов**

В течение периода подготовки каждый должен в письменной форме ответить на ниже поставленные вопросы. Вопросы предварительно требуется сгруппировать по самостоятельно выбранному основанию. Ответы должны быть внятыми и достаточно обоснованными. Текстуальный объем ответа принципиального значения не имеет.

Эта форма работы обязательна и является условием допуска к экзамену.

1. В чем отличие философии от науки?
2. В чем заключено (если оно есть) различие философии науки и науки философии?
3. Что отличает научное знание от знания обыденного?
4. Когда (исторически и логически) возникает наука?
5. Чем объясняется дифференциация научного знания?
6. На каких принципах исторически строилась теория познания?
7. Какая связь между современными теориями знания и историческими классическими концепциями познания?
8. Что такое научное понятие?
9. Имеет ли научное значение паранаука?
10. Что такое научный метод?
11. Есть ли различие между наукой логики и логикой науки?

12. Какие критерии достаточны для определения научного знания?
13. Что такое теоретическая наука?
14. Возможна ли наука без своей истории?
15. Каковы всеобщие и необходимые формы развития научного знания?
16. Что такое практическая абстракция?
17. В чем заключена природа абстрагирования?
18. Как может быть разрешена проблема начала научного познания?
19. Возможна ли практика вне теории?
20. В чем теория превосходит практику?
21. Почему практика богаче теории?
22. Как осуществляется эмпирическое обобщение?
23. Существует ли различие в понятиях «эпистемология», «гносеология», «теория познания»?
24. Как различить онтологию и гносеологию?
25. Как исторически различают себя объект и предмет познания?
26. Как наука определяет свою истинность?
27. Какие «параметры» необходимы для фиксации научной истины?
28. От чего зависят научные заблуждения?
29. Как связаны в научном знании всеобщее, особенное и единичное?
30. Почему без выражения причинно-следственных отношений нет науки?
31. Как возможна свобода в научном поиске?
32. Возможна ли наука о свободе?
33. Где существует предмет математики?
34. Содержат ли в себе математические определения противоречия?
35. Что такое идеальный объект науки?
36. Что есть субъект научного познания?
37. На каких основаниях разрешима проблема интеграции наук?
38. Как формируется язык науки?
39. Чем объясняется господство формально-логической методологии в научном познании?

40. Что такое научная интуиция?
41. Может ли быть рационально обоснована интуиция?
42. Совпадают ли логические структуры науки со структурами языка?
43. Что такое научная проблема?
44. В чем особенность вопроса как логической формы?
45. Что такое суждение?
46. Чем отличается синтетическое суждение от аналитического?
47. Можно ли найти связь между суждениями аподиктическими и ассерторическими?
48. В чем природа активности науки?
49. Что такое научный факт?
50. На каком основании в теории познания возникают понятия априорные и апостериорные?
51. Как осуществляется движение знания в гипотетико-дедуктивных науках?
52. Обходится ли гипотетико-дедуктивный метод без индукции?
53. Может ли дедукция дать новое знание?
54. Возможна ли полная индукция?
55. Дает ли индукция новое знание?
56. Каким образом новое знание обосновывает свою истинность?
57. Как возможно логически выразить изменяющийся объект?
58. В чем заключается принцип тождества как принцип мышления?
59. Почему непротиворечивость выступает признаком научной теории?
60. В чем суть закона достаточного основания?
61. Почему любое теоретическое понятие содержит в себе противоречие?
62. В чем различие категорий мышления и категорий науки?
63. Насколько обосновано заключение от противного?
64. Что такое логика?
65. Как связаны между собой индукция и дедукция в процессе познания?
66. Чем различаются представление и понятие в формальной и диалектической логике?

67. Как определяется истинность научного знания?
68. Каковы всеобщие и необходимые условия проведения эксперимента?
69. Возможен ли эксперимент без теории?
70. На каких основаниях строится гипотеза?
71. Каковы правила построения гипотезы?
72. Как может быть построено знание о развивающемся объекте?
73. Возможны ли в науке ненаучные представления?
74. Как связаны наука и современная мифология?
75. В чем состоит структура научного понятия?
76. Почему понятие «свободно»?
77. Существует ли различие между понятиями хозяйства и экономики?
78. Что является предметом теоретической экономики?
79. В чем заключаются внутренние мотивы творчества в науке?
80. Каковы внешние факторы развития науки?
81. Что такое форма стоимости?
82. В чем заключается природа рынка?
83. Каковы механизмы развития рынка?
84. Каковы необходимые следствия рыночных отношений?
85. Имеет ли рынок границу?
86. Какова природа собственности?
87. Какова логика исторического развития форм собственности?
88. В чем заключаются пределы развития правовой формы?
89. Содержит ли наука в себе нравственность?
90. Что такое научный идеал?
91. Содержит ли в себе идеал науки эстетический момент?
92. Как и в чем опредмечивается наука?
93. Что такое техника?
94. Что изучают технические науки?
95. Каковы основания развития техники?
96. Экономическое пространство – метафора или научное понятие?



97. Как время входит в содержание науки?
98. Что такое власть?
99. В чем осуществляется реальное тождество отчуждения и присвоения труда?
100. Что такое всеобщий труд?
101. Что такое частная форма труда?
102. Что такое собственность?
103. Что такое частичный человек?
104. Что такое исторический факт?
105. Каковы исходные позиции во взглядах на природу психики?
106. На какие теоретические основания может опираться педагогика?
107. С чем связано историческое развитие языка?
108. В чем различие предметных сфер семантики и семиотики?
109. Имеет ли принципиальное отличие язык науки от обыденного языка?

#### 4. Тестовые задания для оценки знаний аспирантов

Наименование раздела учебной программы дисциплины	Вопросы к разделу	Варианты ответов
1. Сущность и история науки	1. Что не относится к базовым уровням бытия науки?	а) наука как система знаний б) наука как социальный институт в) наука как интерпретирующая система г) наука как деятельность
	2. Что является главной целью науки?	а) получение знаний о реальности б) развитие техники в) совершенствование нравственности
	3. Является ли систематизированность характерным признаком научного знания?	а) Да б) Нет
	4. Что не относится к рациональному знанию?	а) понятие б) суждение в) восприятие г) умозаключение
	5. Что является главным источником развития науки?	а) взаимодействие теории и эмпирических данных б) конкуренция теорий, исследовательских программ в) накопление эмпирических данных
	6. Когда возникло естествознание?	а) примерно в V веке до н.э. в Древней Греции б) в период позднего средневековья XII-XIV вв. в) в XVI-XVII веках г) в конце XIX века.
	7. Что является основной характеристикой средневековой науки?	а) телеологизм б) иерархичность в) теологизм г) универсализм

	<b>8. Когда формируется математическое естествознание?</b>	а) античность б) средние века в) Новое время
	<b>9. Что является основным подходом научного познания в Новое время?</b>	а) системность б) механицизм в) витализм
	<b>10. Каковы трактовка развития научного знания в модели кумулятивизма?</b>	а) последовательная смена этапов подъема и спада интенсивности научных исследований б) цепь порождений и опровержений теоретических систем в процессе накопления экспериментальных данных о мире в) линейное количественное саморасширение
	<b>11. Какое базовое понятие использует Т.Кун в его концепции научных революций?</b>	а) исследовательская программа б) парадигма в) научная проблема г) противоречие фактов и теории
	<b>12. Что не входит в определение содержания понятия «парадигма»?</b>	а) совокупность теоретических и методологических предпосылок, определяющих конкретное научное исследование на данном этапе б) модель, образец для решения исследовательских задач в) систематизированная совокупность фактических данных в конкретной научной дисциплине
	<b>13. С именем какого философа связана концепция «эволюционной эпистемологии»?</b>	а) Ч. Пирс б) К. Поппер в) Т. Кун г) А. Богданов
	<b>14. В чем состоит суть «генетической эпистемологии» Ж. Пиаже?</b>	а) применение методов генной инженерии в теории познания б) исследование генезиса индивидуальных форм логического мышления в) создание модели онтогенетического развития познавательных способностей

	<b>15. В какой модели развития научного знания используется Дарвиновской теории эволюции?</b>	а) «эволюционная эпистемология» К. Поппера б) «генетическая эпистемология» Ж. Пиаже в) концепция «естественного отбора» Т. Мальтуса
<b>2. Организация науки</b>	<b>16. Язык науки является важнейшим средством научного познания. На каком языке, по утверждению Галилея, написана книга Природы?</b>	а) математики б) откровения в) философии
	<b>17. Как называется тот структурный уровень науки, на котором знания являются результатом непосредственного контакта с реальностью в наблюдении или эксперименте?</b>	а) эмпирический б) теоретический в) философский
	<b>18. Что не относится к метатеоретическому уровню научного знания?</b>	а) философские основания науки б) общенаучное знание в) специально-научное знание
	<b>19. Можно ли эмпирическими данными установить истинность универсального обобщающего суждения?</b>	а) Да б) Нет
	<b>20. Являются ли теории прямым обобщением эмпирических фактов?</b>	а) Да б) Нет
	<b>21. Возможно ли посредством индуктивных обобщений осуществить прямой переход от эмпирии к теории?</b>	а) Да б) Нет
	<b>22. Кто стал впервые широко применять мысленные эксперименты в ходе построения теории?</b>	а) Ньютон б) Галилей в) Эйнштейн
	<b>23. Возможен ли математический эксперимент?</b>	а) Да б) Нет

	<b>24. Как называются научные теории, которые оперируют наиболее абстрактными идеальными объектами?</b>	а) фундаментальные б) теории конкретных явлений в) общенаучные
	<b>25. С именем какого ученого связано развитие экспериментального естествознания?</b>	а) Птолемей б) Коперник в) Галилей г) Архимед
	<b>26. Является ли степень подтверждения фактами гипотезы или теории основанием для ее принятия или отвержения?</b>	а) Да б) Нет в) не всегда
	<b>27. Верно ли утверждение, что интуиция не только помогает в познании, но и является источником ошибок?</b>	а) Да б) Нет
	<b>28. Кто заложил основы логики как базового инструмента научного познания?</b>	а) Платон б) Аристотель в) Парменид г) Эпикур
	<b>29. Применяются ли в науке приемы рассуждений, используемые людьми в других сферах деятельности, в обыденной жизни?</b>	а) Да б) Нет
	<b>30. Возможно ли построение логически-завершенной системы научного знания?</b>	а) Да б) Нет
<b>3. Методология научного знания</b>	<b>31. Какое из указанных определений метода является наименее приемлемым?</b>	а) метод (как средство познания) - способ воспроизведения в мышлении изучаемого предмета б) метод - способ достижения цели в) метод – операция качественного преобразования исследуемого объекта г) метод – совокупность предписаний, регулирующих и контролирующую деятельность

	<b>32. Выделите наиболее точное определение методологии</b>	а) методология – алгоритм осуществления предметной деятельности б) методология – система принципов и способов организации теоретической и практической деятельности, а также учение об этой системе в) методология – учение о методе
	<b>33. Р.Декарт был убежден, что есть два пути открытия нового знания в науке. "Эти два пути, - писал он, - являются самыми верными путями к знанию, и ум не должен допускать их больше - все другие надо отвергать как подозрительные и ведущие к заблуждению". Какие это два пути, по Декарту?</b>	а) наблюдение и индукция б) эксперимент и обобщение в) интуиция и дедукция
	<b>34. В чем сущность индуктивного метода познания?</b>	а) движение мысли от менее общего знания к более общему б) последовательная конкретизация объекта исследования в) построение теоретической модели объекта через последовательный ряд идеализаций
	<b>35. Как называется метод получения эмпирического знания, при котором главное - не вносить при исследовании какие-либо изменения в изучаемую реальность?</b>	а) эксперимент б) наблюдение в) измерение
	<b>36. Как называется метод эмпирического познания, при котором изучаемое явление ставится в особые, специфические и варьируемые условия?</b>	а) измерение б) эксперимент в) наблюдение

	<b>37. Возможно ли построение дедуктивной логики научного открытия?</b>	а) Да б) Нет
	<b>38. В чем сущность дедуктивно-номологического объяснения?</b>	а) обобщение эмпирических данных на основе индуктивного вывода б) последовательность процедур абстрагирования и конкретизации в) подведение объясняемого факта или явления под общий закон
	<b>39. В чем особенность фальсификации как способа проверки истинности теоретических утверждений?</b>	а) опровержение теоретических утверждений путём сопоставления с полученными в результате опыта эмпирическими данными б) выявление внутренних логических противоречий между утверждениями теории в) проведение репрезентативных серий подтверждающих экспериментов
	<b>40. Какая операция познания содержательно противоположна абстрагированию?</b>	а) обобщение б) индукция в) конкретизация
	<b>41. С какой когнитивной процедурой непосредственно связана интерпретация?</b>	а) обобщение экспериментальных данных б) установления содержания понятий, суждений или моделей объекта исследования в) классификация состояний исследуемого объекта
	<b>42. Какие методы исследования являются базовыми для методологии системного подхода?</b>	а) абстрагирование и конкретизация б) анализ и синтез, декомпозиция и агрегирование в) индукция и дедукция, идеализация и гипостазирование
	<b>43. Что является основным методом метатеоретического познания?</b>	а) абстрагирование и конкретизация б) теоретическое обобщение в) интерпретация

		г) рефлексия
	<b>44. В чем заключается сущность рефлексивного метода познания?</b>	а) последовательность итераций уточнения целей и средств познания б) конкретизация условий применения конкретных средств познания в) обращенность познания (познающего субъекта) на самое себя
	<b>45. Выделите верное определение дедукции</b>	а) путь познания от общего к частному выводу б) путь исследования от частного к общему в) единство чувственного и рационального

## **5. Деловые игры в обучении аспирантов**

### **Активные и интерактивные формы проведения занятий и использование инновационных технологий обучения по дисциплине: «История и философия науки»**

#### **Актуализация опорного материала**

**Цели:** повторение нового материала, понятий, формулировок, правил, формул, терминов, проверка домашнего задания

#### **"Верные и неверные утверждения"**

Этот прием может быть началом занятия. Аспиранты выбирая "верные утверждения" из предложенных преподавателем описывают заданную тему (проблему, ситуацию, обстановку, систему правил).

#### **Корзина идей.**

1. Задается прямой вопрос о том, что уже известно по той или иной проблеме.
2. Индивидуально, в тетради перечисляется все, что знает аспирант по проблеме.



3. Обмен мнениями в парах или группах – представление (факты) от группы, не повторяя ранее сказанного.

4. На доске в виде тезисов все сведения (даже ошибочные) – без комментариев.

5. В ходе занятия эти разрозненные факты или мнения, проблемы или понятия могут быть связаны в логические цепочки.

### **Терминологический диктант (на проверку глоссария).**

Диктуется определение, необходимо записать понятие (термин). Каждый термин оценивается в 0,25 баллов (в наборе не менее 20 терминов).

### **Технология «Критическое мышление».**

При работе с информационным текстом (см. список рекомендованной литературы), предлагаем вариант "таблицы синтез":

<b>КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА</b>	<b>ТОЛКОВАНИЕ</b>	<b>ВЫПИСКИ ИЗ ТЕКСТА</b>

### **Работа в группах**

"Обучение сообща" или "обучение в сотрудничестве" заключается в организации работы учащихся вместе: в парах или небольших группах над одной и той же проблемой, в процессе которой выдвигаются новые идеи. Эти идеи и мнения обсуждаются, дискутируются. Процесс обучения сообща в большей степени приближен к реальной действительности, чем традиционное обучение: чаще всего мы принимаем решения в процессе общения в небольших группах, временных творческих коллективах. Эти решения принимаются как на основе компромисса, так и на основе выбора наиболее ценного мнения, выдвинутого кем-либо из группы.

## **Мозаика.**

Этот прием применяется на текстах небольшого объема. Текст(ы) (см. список литературы) изучается всеми учениками, принцип деления на группы - вопросы к данному тексту, их количество должно совпадать с количеством участников группы. В экспертные группы собираются специалисты по одному вопросу: для более детального его изучения, обмена мнениями, подготовки подробного ответа на вопрос, обсуждения формы его представления. Вернувшись в рабочие группы, эксперты последовательно представляют варианты ответов на свои вопросы. В группе происходит обмен информацией всех участников рабочей группы. Таким образом, в каждой рабочей группе, благодаря работе экспертов, складывается общее представление по изучаемой теме.

Следующим этапом станет презентация сведений по отдельным темам, которую проводит один из экспертов, другие вносят дополнения, отвечают на вопросы. Таким образом, идет "второе слушание" темы.

Итогом занятия может стать исследовательское или творческое задание по изученной теме.

## **«Дебаты»**

Проводят при изучении проблемных тем, когда можно привести аргументы в поддержку или опровержение того или иного высказывания.

1. Выдвижение проблемного вопроса.
2. Формирование команд «утверждения» и «отрицания» (по желанию, но примерно равные по количеству человек), выбор 2-3 экспертов.
3. Сбор материалов по выбранной теме.
4. Обработка материалов (в задачи экспертов также входит совмещение аспектов по выбранной теме), подбор аргументов, оформление и распределение ролей между спикерами (1 чел. из команды по каждому аспекту).
5. Проведение дебатов на практическом занятии (семинаре).

6. Подведение итогов (эксперты + преподаватель оценивает, аргументы какой команды более убедительны)

Например:

<i><b>Сциентизм</b></i>	<i><b>Антисциентизм</b></i>
<b>Аспект 1</b> <i>Аргументы</i>	<b>Аспект 1</b> <i>Аргументы</i>
<b>Аспект 2</b> <i>Аргументы</i>	<b>Аспект 2</b> <i>Аргументы</i>
<b>Аспект 3</b> <i>Аргументы</i>	<b>Аспект 3</b> <i>Аргументы</i>

**Аспект** – точка зрения, угол зрения под которым рассматривается тема. В аспекте приводится несколько аргументов.

**Аргументы** – истинные мысли, которыми пользуются при доказательстве тезиса. Должны быть очевидны, с другой стороны нетривиальны. Аргументов в защиту спорного тезиса не так много. Поэтому необходимо выбрать несколько наиболее значительных аргументов и тщательно их разработать (привести доказательства и поддержки).

**Доказательство** – 1) довод или факт, подтверждающий, доказывающий что-нибудь. 2) способ познания, направленный на установление истинности какого-либо утверждения посредством приведения других утверждений, истинность которых уже доказана. Любое доказательство должно состоять из следующих составных частей: тезиса, аргумента и доказательств-поддержек.

**Поддержки** – свидетельства (цитаты, факты) поддерживающие выбранные позиции.

**Спикер** – лицо участвующее в дебатах.

**Тезис** – это мысль, истинность которой надо доказать. Вокруг него должно вращаться доказательство. Тезис – конечная цель ваших усилий.

**Эксперт** – выслушав аргументы обеих сторон, выступает с решением, чьи аргументы и способы доказательства были более убедительны.

## 6. Глоссарий

1. Абсолют - лат. «безусловный», «неограниченный»
2. Агностицизм – (греч. «недоступный познанию»). Философское учение, согласно которому не может быть окончательно решен вопрос об истинности познания окружающей человека действительности.
3. Апостериори – (лат. «из последующего») знание, получаемое из опыта.
4. Априори – (лат. «из предшествующего»), знание, предшествующее опыту
5. Атеизм – (греч. «безбожие»), система взглядов и убеждений, отрицающая существование бога, к.-л. Сверхъестественных сил, религию вообще.
6. Атрибут – (лат. «придаю», «наделяю»), необходимое, существенное, неотъемлемое свойство объекта.
7. «Вещь в себе» – философский термин, обозначающий вещи как они существуют сами по себе (или «в себе»), в отличие от того, какими они являются «для нас» - в нашем познании.
8. Верификация – (доказательство, подтверждение, от лат. «истинный», «делаю»), понятие, употребляемое в логике и методологии науки для обозначения процесса установления истинности научных утверждений в результате из эмпирической проверки.
9. Герменевтика – ( греч. Разъясняю, истолковываю), искусство и теория истолкования текстов
10. Гносеология (теория познания) –
11. Деизм – (от лат. «бог»), религиозно-философское воззрение, получившее распространение в эпоху Просвещения, согласно которому бог, сотворив мир, не принимает в нем к.-л. участия и не вмешивается в закономерное течение его событий

12. Детерминизм – (от лат. «определяю»), философское учение об объективной закономерной взаимосвязи и взаимообусловленности явлений материального и духовного мира

13. Диалектика – (греч. искусство вести беседу, спор), учение о наиболее общих и закономерных связях и становлении, развитии бытия и основанный на этом учении метод творчески познающего мышления

14. Дуализм – (лат. «двойственный»), философское учение, исходящее из признания равноправными, не сводимыми друг к другу двух начал – духа и материи, идеального и материального

15. Идеализм – (от греч. «идея»), общее обозначение философских учений, утверждающих, что сознание, мышление, психическое, духовное первично, основоположно, а материя, природа, физическое вторично, производно, зависимо, обусловлено

16. Имманентное – (от лат. Пребывающий в чем-либо, свойственный чему-либо), понятие, означающее внутренне присущее какому-либо предмету, явлению, процессу то или иное свойство (закономерность)

17. Интуиция – (лат. «пристально смотрю»), способность постижения истины путем прямого ее усмотрения без обоснования с помощью доказательства

18. Интенциональность – целесообразность, смысловая направленность чувственно-воспринимающего и духовного познания, направленность сознания на предмет, толкуемая как основополагающая характеристика сознания и его актов

19. Иррационализм – (лат. «неразумный», «бессознательный»), обозначение течений в философии, которые, в противоположность рационализму, ограничивают или отрицают возможности разума в процессе познания и делают основой миропонимания нечто недоступное разуму, утверждая алогичный характер самого бытия

20. Категория – (греч. «высказывание», «обвинение», «признак») предельно общие, фундаментальные понятия, отражающие наиболее

существенные, закономерные связи и отношения реальной действительности и познания

21. Категорический императив – (лат. «повелительный»), термин, введенный Кантом в «Критике практического разума» (1788) и обозначающий, в отличие от условного «гипотетического императива», основной закон этики. Имеет две формулировки: «...поступай только согласно такой максиме, руководствуясь которой ты в то же время можешь пожелать, чтобы она стала всеобщим законом» (Кант И., Соч., т.4, ч.1, М., 1965, с.260) и «...поступай так, чтобы ты всегда относился к человечеству и в своем лице, и в лице всякого другого также как к цели и никогда не относился бы к нему только как к средству» (там же, с. 270)

22. Картезианство – направление в философии и естествознании 17-18 вв., теоретическим источником которого были идеи Декарта. Дуализм протяженной и мыслящей субстанций, рационалистический математический метод, самодостоверность сознания, теория врожденных идей. В развитии картезианства обнаружились две противоположные тенденции – к материалистическому монизму (Б. Спиноза) и к идеалистическому окказионализму (Н. Мальбранш)

23. Креационизм – (лат. «сотворение») религиозное учение о сотворении мира богом из ничего. Характерен для теистических религий – иудаизма, христианства, ислама

24. Материализм – (лат. «вещественный») одно из двух главных философских направлений, которое решает основной вопрос философии в пользу первичности материи, бытия, физического, объективного и рассматривает дух, мышление, психическое, субъективное как свойство материи.

25. Метафизика – (греч. «после физики»), наука о сверхчувственных принципах и началах бытия. Противоположный диалектике философский метод, отрицающий качественное саморазвитие бытия через противоречия, тяготеющий к построению однозначной, статичной картины мира.

26. Монизм – (греч. «один», «единственный»), способ рассмотрения многообразия явлений мира в свете одного начала, единой основы (субстанции) всего существующего и построения теории в форме логически последовательного исходного положения.

27. Модус – (лат. – мера, способ, образ, вид) 1. термин, обозначающий свойство предмета, присущее ему лишь в некоторых состояниях, в отличие от атрибута – неотъемлемого свойства предмета; 2. в логике разновидность силлогизмов, определяемая формой и взаимозависимостью посылок и силлогистических умозаключений

28. Мистика – (греч. «таинственный») религиозная практика, имеющая целью переживание непосредственного единения с Абсолютом, а также совокупность теологических и философских доктрин, оправдывающих, осмысляющих и регулирующих эту практику.

29. Номинализм – (от лат. «имя, наименование») философское учение, отрицающее онтологическое значение универсалий (общих понятий), т.е. утверждающее, что универсалии существуют не в действительности, а только в мышлении.

30. Объект – то, что противостоит субъекту в его предметно-практической и познавательной деятельности

31. Онтология – учение о бытии как таковом. Раздел философии, изучающий фундаментальные принципы бытия, наиболее общие сущности и категории сущего

32. Отчуждение – социальный процесс, характеризующийся превращением деятельности человека и ее результатов в самостоятельную силу, враждебную ему

33. Определечивание – процесс, в котором человеческие способности переходят в предмет и воплощаются в нем, благодаря чему предмет становится социально-культурным, «человеческим»

34. Овеществление – форма социальных отношений, при которой отношения между людьми принимают видимость отношений между вещами

35. Пантеизм – философское учение, отождествляющее бога и мир

36. Парадигма – 1. понятие, используемое в античной и средневековой философии для характеристики взаимоотношений духовного и материального мира; 2. теория (или модель постановки проблем), принятая в качестве образца решения исследовательских задач

37. Персонализм – теистическое направление в философии, признающее личность первичной творческой реальностью и высшей духовной ценностью, а весь мир – проявлением творческой активности верховной личности - бога

38. Плюрализм – (лат. «множественный») философская позиция, согласно которой существует несколько или множество независимых и несводимых друг к другу начал или видов бытия (в онтологии), оснований и форм знаний (в гносеологии). Противоположен монизму.

39. Позитивизм – (лат. «положительный») философское направление, основанное на принципе, что все подлинное, «положительное» (позитивное) знание может быть получено лишь как результат отдельных специальных наук и их синтетического объединения и что философия как особая наука, претендующая на самостоятельное исследование реальности, не имеет права на существование

40. Прагматизм – субъективно-идеалистическое философское учение, согласно которому философия должна быть не размышлением о первых началах бытия и познания, а общим методом решения тех проблем, которые встают перед людьми в различных ситуациях

41. Распредмечивание – процесс, в котором свойства, сущность, «логика предмета» становятся достоянием человека, его способностей, благодаря чему последние развиваются и наполняются предметным содержанием

42. Рационализм – философское направление, признающее разум основой познания и поведения людей. Противостоит иррационализму и сенсуализму (эмпиризму)



43. Реализм – философское направление, признающее лежащую вне сознания реальность (бытие идеальных объектов) независимой от субъекта, познавательного процесса и опыта

44. Революция – глубокое качественное изменение в развитии к.-л. явлений природы, общества или познания

45. Релятивизм – методологический принцип, абсолютизирующий относительность и условность содержания познания

46. Сенсуализм – (от лат. восприятие, чувство, ощущение), направление в теории познания, согласно которому, чувственность является главной формой достоверного познания.

47. Солипсизм – (от лат. «один» и «сам»), крайняя форма субъективного идеализма, в которой несомненной реальностью признается только мыслящий субъект, а все остальное объявляется существующим лишь в сознании индивида

48. Софистика – 1. филос. течение в Др. Греции, созданное софистами; 2. Рассуждение (вывод, доказательство), основанное на преднамеренном нарушении законов и принципов формальной логики, на употреблении ложных доводов и аргументов, выдаваемых за правильные

49. Субстанция – (лат. сущность, нечто, лежащее в основе), объективная реальность, рассматриваемая со стороны ее внутреннего единства; материя в аспекте всех форм ее движения; предельное основание, позволяющее сводить чувственное многообразие и изменчивость свойств к чему-то постоянному, относительно устойчивому и самостоятельно существующему

50. Субъект – (от лат. лежащий внизу, находящийся в основе); носитель предметно-практической деятельности и познания, источник активности, направленной на объект

51. Трансцендентное – термин, обозначающий все то, что выходит за пределы чувственного опыта, эмпирического познания мира; у Канта – то,

что переступает границы возможного опыта, противоположность имманентному

52. Феномен – (от греч. являющийся), 1. явление, постигаемое в чувственном опыте; 2. объект чувственного созерцания, в отличие от его сущностной основы – ноумена (как предмета интеллектуального созерцания)

53. Эволюция – (от лат. развертывание), в широком смысле – синоним развития, в узком смысле в это понятие включают лишь постепенные количественные изменения, противопоставляя революции.

54. Эклектика – соединение разнородных взглядов, идей, принципов или теорий

55. Эмпиризм – направление в теории познания, признающее чувственный опыт источником знания и считающее, что содержание знания может быть представлено либо как описание этого опыта, либо сведено к нему

### **Терминологический минимум**

Аксиоматический метод; алгоритм; антропоморфизм; апория; апперцепция; априори; апостериори; архетип; архитектоника; верификация; генетический метод; генерализация; герменевтика; гештальт; гипотетико-дедуктивный метод; дедукция; деконструкция; денотат; дескрипция; детерминизм; дефиниция; дискурс; доктрина; идиография; изоморфизм; императив; институционализация; интернализм; интересубъективность; интуиционизм; истина; квантификация; когеренция; когнитивизм; конструктивизм; континуум; концепт; концепция; концептуализм; коэволюция; кумуляция; логический позитивизм; матрица; ментальность; метафизика; монада; монизм; нарратив; натурфилософия; неопозитивизм; номинализм; парадигма; перцепция; позитивизм; полисемия; постмодернизм; постструктурализм; прагматизм; праксиология; рационализм; релятивизм; референт; рефлексия; семантика; сенсуализм; синкретичность; скептицизм; структурализм; субстрат; субъект; субъектность; субъективность; тавтология; тематический

анализ; трансцендентальный; трансцендентный; универсалии; фальсификация; феномен; феноменология; хронотоп; эволюционная эпистемология; эйдос; экспликация; элиминация; энтропия; эпистемология.

## **6.1 Основные персоналии в истории и философии науки**

1. Авиценна (Ибн Сина) (980-1037)
2. Аверроэс (Ибн Рушд) (1126-1198)
3. Аврелий Августин (354-430)
4. Аристотель (384-322)
5. Бергсон Анри (1859-1941)
6. Бердяев Н.А. (1874-1948)
7. Беркли Джордж (1685-1753)
8. Бруно Джордано (1548-1600)
9. Бэкон Френсис (1561-1626)
10. Витгенштейн Людвиг (1889-1951)
11. Вольтер (Франсуа Мари Аруэ) (1694-1778)
12. Гадамер Ханс-Георг (1900-)
13. Галилей Галилео (1564-1642)
14. Гегель Георг Вильгельм Фридрих (1770-1831)
15. Гельвеций Клод Адриан (1715-1771)
16. Гераклит (ок.544-ок.483)
17. Герцен А.И. (1812-1870)
18. Гоббс Томас (1588-1679)
19. Гольбах Поль Анри (1723-1789)
20. Гуссерль Эдмунд (1859-1938)
21. Декарт Рене (1596-1650)
22. Демокрит (ок.460-ок.370)
23. Дидро Дени (1713-1784)

24. Конфуций (551-479)
25. Камю Альбер (1913-1960)
26. Кант Иммануил (1724-1804)
27. Конт Огюст (1798-1857)
28. Кьеркегор Серен (1813-1855)
29. Ламетри Жюльен Офре (1709-1751)
30. Лейбниц Готфрид Вильгельм (1646-1716)
31. Локк Джон (1632-1704)
32. Маритен Жак (1882-1973)
33. Маркс Карл Генрих (1818-1883)
34. Мах Эрнст (1838-1916)
35. Монтескье Шарль Луи (1689-1755)
36. Николай Кузанский (1404-1464)
37. Ницше Фридрих (1844-1900)
38. Платон (427-347)
39. Плеханов Г.В. (1856-1918)
40. Поппер Карл Раймунд (1902-)
41. Рассел Бертран (1872-1970)
42. Руссо Жан Жак (1712-1778)
43. Сартр Жан Поль (1905-1980)
44. Сократ (469-399)
45. Соловьев Вл.С. (1853-1900)
46. Спиноза Барух (Бенедикт) (1632-1677)
47. Толанд Джон (1670-1722)
48. Фалес (ок.625-ок.542)
49. Фейербах Людвиг (1804-1972)
50. Фихте Иоганн Готлиб (1762-1814)
51. Фома Аквинский (1225/26-1274)
52. Фрейд Зигмунд (1856-1939)
53. Хайдеггер Мартин (1889-1976)

- 54. Чернышевский Н.Г. (1828-1889)
- 55. Шеллинг Фридрих Вильгельм (1775-1854)
- 56. Шопенгауэр Артур (1788-1860)
- 57. Шпенглер Освальд (1880-1936)
- 58. Энгельс Фридрих (1820-1895)
- 59. Эпикур (341-270)
- 60. Эразм Роттердамский (1469-1536)
- 61. Юм Давид (1711-1776)
- 62. Ясперс Карл (1883-1969)

## **7. Интернет - ресурсы**

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

Российское образование. Федеральный образовательный портал.

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

Философский портал (включает библиотеку, энциклопедии, словари, периодику).

<http://www.philos.msu.ru/library.php>

Библиотека философского факультета МГУ

<http://lib.ru/FILOSOF/>

Философский раздел в библиотеке М. Мошкова

<http://psylib.org.ua/books/index.htm>

Психологическая библиотека Киевского Фонда содействия развитию психической культуры (включает библиотеку по философии).

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

Русский Гуманитарный Интернет-Университет (библиотека философской литературы).

<http://ru.wikipedia.org/>

Сетевая энциклопедия (включает философский раздел).

<http://www.krugosvet.ru/humanit.htm>

Сетевая энциклопедия (включает статьи по философии).

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

Философская библиотека.

<http://humanities.edu.ru/>

Социально-гуманитарное и политологическое образование (включает раздел Философия).

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

Web-кафедра философской антропологии (материалы по антропологической проблематике).

<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

Научная электронная библиотека.

<http://www.countries.ru/library.htm>

Библиотека по культурологии.

- <http://astroarchive.prao.ru/books/showBook.php?idBook=430>)
- (<http://bookz.ru/authors/elvin-toffler/55f0dd6891b0.html>)
- (<http://ihtika.net/qwe/lff/filein/2bb7d04f7d5182ce34ad835a0af8b3d1.html>)
- (<http://ihtika.net/qwe/lff/filein/52270.html>)
- (<http://ihtika.net/qwe/lff/filein/bd99445563f7e9622187c80e2c2b8a69.html>)
- (<http://ihtika.net/qwe/lff/filein/cffb9a04699e62950504217b9d6517c2.html>)
- (<http://ihtika.net/qwe/lff/filein/f314b56df0fabadea4cc93c9456ea17f.html>)
- (<http://readlook.ru/prtrkiak.html>)
- ([http://whinger.narod.ru/ocr/#kapitsa\\_etp](http://whinger.narod.ru/ocr/#kapitsa_etp))
- (<http://www.auditech.ru/books/prigogin/index.htm>)
- ([http://www.i-u.ru/biblio/archive/popper\\_lgrow/](http://www.i-u.ru/biblio/archive/popper_lgrow/))
- ([http://www.libbooks.ru/bookbox\\_93793.html](http://www.libbooks.ru/bookbox_93793.html))
- ([http://www.philosophy.ru/library/katr/1\\_text.html](http://www.philosophy.ru/library/katr/1_text.html))
- (<http://www.philosophy.ru/library/katr/index1.html>)

(<http://www.vixri.ru/?p=670>)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ»

---

Кафедра «Общеобразовательных дисциплин»

**Киреева Н.Р.**

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Методические рекомендации

Для аспирантов, обучающихся по направлению  
38.06.01 «Экономика» Профиль «Управление инновациями»

МОДУЛЬ 3

*Рекомендовано Учебно-методическим советом РГАИС  
(протокол № 5 от 14.01.2015 г.)*

*Одобрено кафедрой «Общеобразовательные дисциплины»  
(протокол №5 от 17.12.2014 г.)*

---

Москва – РГАИС – 2014

**Рецензент:** Вилинов А.М. – д.с.н., профессор, зав.кафедрой  
общеобразовательных дисциплин.

История и философия науки. Методические рекомендации по дисциплине «История и философия науки». Для аспирантов, обучающихся по направлению 38.06.01 «Экономика» Профиль «Управление инновациями». — М.: Российская государственная академия интеллектуальной собственности (РГАИС), кафедра «Общеобразовательные дисциплины», 2014. — ..... с.

*Учебное издание*

**История и философия науки**

© РГАИС, 2014



## **1. Методические рекомендации преподавательскому составу по организации изучения дисциплины «История и философия науки»**

### ***Место дисциплины в структуре ООП***

Данная учебная дисциплина является предшествующей для изучения конкретных социально-экономических дисциплин учебного плана – социология, политология, психология и педагогика, экономическая теория и т.д. - поскольку является теоретической основой для них.

***Необходимость дисциплины:*** обязательная дисциплина, порядок изучения определяется учебным планом.

***Методы преподавания:*** лекции, практические занятия (семинары), индивидуальные и групповые консультации с использованием как традиционных методик, так и с использованием интерактивных методов ведения занятий.

***Система оценок:*** бально - рейтинговая.

### **Базовые рекомендации по организации изучения дисциплины**

Преподавание дисциплины осуществляется в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования третьего поколения.

#### ***Общие рекомендации:***

Целью изучения любого учебного курса является *понятие (понимание)* соответствующего предмета. Понятие же есть не что иное как свернутая теория, теория же, наоборот, есть развернутое понятие (В.Библер). Поэтому чтобы проверить подготовку аспиранта, преподавателю требуется увидеть его способность держать *целое*, целостность предмета, и *теоретически* разворачивать его.

Самая общая проблема, которая тут возникает, - это неспособность аспиранта удержаться в рамках теоретических понятий – тех абстракций, с помощью которых наука выражает существо своей предметной сферы. *Известные чувственно-наглядные образы* оказываются препятствием для погружения в *понятийную* сферу, в сферу *сущности*.

Если аспирант не «держит» целое, если предмет не выступает для него как системно организованная целостность, то ему необходимо в первую очередь помочь обнаружить *системообразующее* основание и выстроить предмет в его собственной объективной логике.

Такое основание аспирант может знать, однако не чувствовать, не осознавать его именно как *основание*. Задача поэтому сводится к тому, чтобы помочь учащемуся через известное ему знание понять все остальные элементы содержания.

Если аспирант оказывается неспособным связать материал в целое при условии его (этого материала) знания и при наличии способности воспроизводить его в частях, элементах, то ему необходима *общеметодологическая* помощь, за которой он должен обратиться к преподавателю.

### ***Рекомендации по проведению лекций и практических занятий (семинаров).***

Курс лекций по курсу «История и философия науки» строится таким образом, чтобы захватить основные теоретические проблемы логика в их историческом развитии. Лекции не воспроизводят материал учебных пособий, они ставят целью ввести в исследование того материала, который содержится в предлагаемом списке литературы. Поэтому они носят разъясняюще-установочный характер. Поэтому же материал там не излагается, а подается в проблемном ключе. Лекция с самого начала рассчитывается на активность и самостоятельность аспиранта, который

вынуждается не просто слушать и записывать, а активно работать вместе с лектором.

На самостоятельную же работу аспиранта опирается и **практическое занятие (семинар)**. Первоочередным образом в качестве докладов заслушиваются *проблемные сообщения* по материалам обязательной для изучения литературы. Проблемность необходима как для теоретического захвата всего смыслового пространства, так и для активизации обсуждения вопроса. Чтение текстов докладов с листа следует с самого начала исключить как абсолютно неплодотворную форму. Но совершенно не исключается использование любых записей, книг, пособий и т.д.

Активная работа на практическом занятии (семинаре) неявным образом входит в окончательную аттестацию аспиранта.

**Лекции** проводятся в аудитории с использованием активных и интерактивных методов обучения.

В процессе изучения тематических блоков аспиранты участвуют в *лекциях-пресс-конференциях, лекциях-дискуссиях, практических занятиях (семинарах), занимаются самостоятельным изучением литературных источников, по предлагаемым темам пишут самостоятельные работы и т.д.* В процессе изучения курса преподавателем проводятся *консультационные занятия*.

По окончании изучения содержания каждого блока, проводится оценка знаний аспирантов по совокупности всех видов работ, выполненных студентами в процессе обучения.

После изучения курса в конце семестра сдается экзамен.

## **Основные виды образовательных технологий и форм организации учебного процесса**

Наиболее распространенные *виды (формы) организации учебного процесса* для достижения определенных результатов обучения и компетенций:

### **Лекция:**

В начале курса внимание уделяется методологическим вопросам: предмету и задачам дисциплины, ее взаимосвязи с другими дисциплинами, истории развития.

В дальнейшем – последовательная, систематическая подача теоретического материала: каждое новое понятие опирается на уже изученные.

Акцент – на важнейшие категории; они особо выделяются в виде определений.

**Практическое занятие (семинар)** – Практические занятия (семинары) направлены на:

- закрепление теоретического материала через проведение устного опроса, выполнения тестов и написания контрольных работ.

### **Самостоятельная работа** предполагает

- 1.- анализ основной и дополнительной литературы с целью:
  - более глубокого освоения изучаемой темы;
  - подготовки докладов и сообщений на практических занятиях (семинарах);
- 2.- выполнение домашних заданий, для закрепления теоретического материала.

**Консультация** - в процессе изучения курса преподавателем проводятся *консультационные занятия*.

### ***Основные виды образовательных технологий:***

1. **Информационные технологии** – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки и объективного контроля и мониторинга знаний аспирантов.

5. **Проблемное обучение** - стимулирование аспирантов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.

6. **Контекстное обучение** - мотивация аспирантов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.

7. **Обучение на основе опыта** - активизация познавательной деятельности аспиранта за счет ассоциации и собственного опыта с предметом изучения.

8. **Индивидуальное обучение** - выстраивание аспирантом собственной образовательной траектории на основе формирования индивидуальной образовательной программы с учетом интересов аспиранта.

9. **Междисциплинарное обучение** - использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи.

10. **Опережающая самостоятельная работа** - изучение аспирантами нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий.

### **Рекомендации по основным формам организации учебного процесса**

#### **Лекции.**

1. В начале курса внимание уделяется предмету и задачам дисциплины, ее взаимосвязи с другими дисциплинами, истории развития.

2. В дальнейшем – последовательная, систематическая подача теоретического материала: каждое новое понятие опирается на уже изученные.

3. Акцент – на важнейшие категории; они особо выделяются в виде определений.

4. Практическая направленность теории: подавляющее большинство студентов – будущие практики.

5. После изучения каждого раздела необходимо дать список контрольных вопросов.

### **Практические занятия (семинары)**

1. Закрепление теоретического материала через проведение устного опроса и выполнение контрольных работ.

2. Связь теории с актуальными проблемами изучаемой дисциплины.

3. Постановка острых проблем как форма активизации *дискуссий*.

4. Подготовка сообщений в виде докладов, рефератов, эссе и т.п.

### **Самостоятельная работа аспирантов.**

Предполагает

1. анализ дополнительной литературы с целью:

- более глубокого освоения изучаемой темы;

- подготовки докладов и сообщений на практических занятиях

(семинарах);

2. выполнение конкретных домашних заданий для закрепления теоретического материала.

СРС ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

**Информационные технологии:** использование электронных образовательных ресурсов при подготовке к лекциям и практическим занятиям.

**Работа в команде:** совместная работа аспирантов в группе при выполнении творческих заданий в аудитории и групповых домашних заданий.

### **Использование активных и интерактивных форм проведения занятий и инновационных технологий обучения**

Целью активных и интерактивных форм проведения занятий и инновационных технологий обучения в учебный процесс по данной дисциплине является:

- приведение учебного процесса в соответствие с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования;
- переход от преимущественной активности преподавателя к активности учащихся;
- формирование учебной автономности аспиранта, его ответственности за процесс и результаты обучения;
- создание условий, при которых аспиранты самостоятельно приобретают новые знания из разных источников, учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач;
- организация самостоятельной работы аспирантов;
- приобретение коммуникативных умений при работе в группах;
- развитие исследовательских умений;
- формирование системного мышления;
- развитие способности самостоятельной критической рефлексии вводимого в пространство образования материала.

При проведении лекций и практических занятий (семинаров) рекомендуется использовать образовательные технологии, обеспечивающие переход от предметно-информационного типа к креативно-развивающему

типу образования, включающих использование технологий ситуационно-деятельностного обучения и проблемного подхода на основе моделирования проблемных ситуаций, практико-ориентированного подхода и т.д.

На всех лекциях и практических занятиях (семинарах) рекомендуется использовать проблемный метод. Форму лекции-пресс-конференции рекомендуется использовать по мере накопления проблемности, не получившей разрешения в рамках предшествующей работы. Интернет-ресурсы позволяют мобильно втягивать материал из виртуального пространства в реальное пространство обсуждения проблем.

### **Способ организации самостоятельной работы аспирантов (СРС)**

№ блока	Перечень видов СРС
<b>Блок 1.</b> Наука и техника.	Подготовка к лекциям - работа с литературой, учебниками, учебными пособиями, с текстами лекций (электронная версия), изучение сайтов Интернет ресурсов
	Подготовка к практическим занятиям (семинарам)
	Доклад (эссе) по проблемным вопросам рассматриваемых тем.
	Домашнее задание: тест по темам
	Реферат (эссе) по проблемным вопросам рассматриваемых тем.
	Домашнее задание: тест по темам
<b>Блок 2.</b> Развитие методологии естественно - математических наук.	Подготовка к лекциям - работа с литературой, учебниками, учебными пособиями, с текстами лекций (электронная версия), изучение сайтов Интернет ресурсов
	Подготовка к практическим занятиям (семинарам)
	Домашнее задание: выполнение тестов по темам
	Реферат (эссе) по проблемным вопросам рассматриваемых тем.
	Проработка тестовых материалов и решение задач, выданных на дом преподавателем, а также написание реферата (эссе) по проблемным вопросам темы, сформулированных лектором.
<b>Блок 3.</b> Методологические	Подготовка к лекциям - работа с литературой, учебниками, учебными пособиями, с текстами лекций (электронная версия), изучение сайтов Интернет



проблемы физики и биологии	ресурсов
	Подготовка к практическим занятиям (семинарам).
	Домашнее задание: выполнение тестов по темам
	Реферат (эссе) по проблемным вопросам рассматриваемых тем.
<b>Блок 4.</b> История человека и история техники.	Подготовка к лекциям - работа с литературой, учебниками, учебными пособиями, с текстами лекций (электронная версия), изучение сайтов Интернет ресурсов
	Подготовка к практическим занятиям (семинарам).
	Домашнее задание: выполнение тестов по темам
	Реферат (эссе) по проблемным вопросам рассматриваемых тем
	Подготовка к итоговому зачету

### ***Рекомендации по промежуточной аттестации аспирантов:***

Проверяя письменную работу, преподаватель оценивает полноту и глубину приобретенных аспирантом знаний, его умение теоретически мыслить и рассуждать, анализировать проблемные ситуации, решать конкретные задачи, самостоятельно работать с соответствующей литературой.

Отсюда вытекает, что сама оценка, уложенная в три положительных значения, должна быть максимально индивидуализирована, она должна измерять уровень позитивного сдвига в представлениях и способностях студента. Мера самостоятельности аспиранта при подготовке письменной работы определяется в первую очередь по уровню раскрытости содержания. Здесь никак нельзя судить по формальным признакам, таким, например, как терминология, ссылки на имена, наличие научного аппарата. Способом обнаружения содержательности письменной работы студента может быть только форма внутренней связи содержания, которая предстает через структуру работы. В структуре проявляется тот или иной научный метод (методология), скажем, такие самые общие способы научного анализа как индукция и дедукция. Элементы наличия индукции легко проявляются в построении текста, последовательности его разделов, где в первую очередь осуществляется описание фактов, потом их анализ, а потом обобщение и выводы. Дедукция, наоборот, даже во внешней форме, в форме построения текста, его разделов проявляется сначала в анализе общих принципов, в выдвижении исходных постулатов и последующем выведении частных следствий. Точно так же легко выявляется и любая прочая методологическая форма.

Оба эти момента, содержательный и формальный, могут оказаться плагиатом. Обнаружить плагиат, как и всякое воровство, сложно. В любой письменной работе первым формальным признаком плагиата как раз могут выступить именно эти два выше указанных момента – содержательный и формальный. Чем полнее и глубже содержание, тем больше может быть

сомнений в самостоятельности работы, и чем четче реализован какой-либо научный метод, тем легче (и часто не без оснований) появляется подозрение в плагиате и несамостоятельности. Эти сомнения и подозрения основаны на простой мысли, что учебная работа не может обладать таким высоким уровнем. Плагиат, однако, легко выявляется через устную беседу по содержанию со аспирантом, в которой можно очень быстро обнаружить несоответствие уровней письменной работы и мышления аспиранта.

Таким же должен быть принцип аттестации и по всем другим формам работы с аспирантом.

По окончании изучения содержания каждого блока дисциплины проводится оценка знаний аспирантов по совокупности всех видов работ, выполненных аспирантами в процессе обучения. Т.е. аспирант получает зачет не только в соответствии с общей суммой набранных баллов, но и аттестацией по каждому модулю.

## **2. Методические указания аспирантам по изучению дисциплины «История и философия науки»**

### ***Общие методические указания для аспирантов:***

Учебно-методический комплекс ставит целью дать некоторые разъяснения по сути основных проблем в разрезе их систематического освоения и усвоения в учебном процессе.

Курс философии для аспирантов предусматривает **лекции, практические занятия (семинары) и самостоятельную аспирантскую письменную работу (реферат)**. В соответствии с современными научно-педагогическими требованиями преподавание философии строится с максимальной опорой на самостоятельную работу аспиранта и своими формами старается этой работе способствовать. Здесь в первую очередь освещаются вопросы как изучать, как входить в предмет философии и какие

теоретические и практические смыслы из этого предмета и его изучения извлекать. Этот путь в сущность прояснен на примере краткого теоретического анализа становления и развития самой философской проблематики и основных принципов движения философского знания. Освоение этого пути в конечном счете должно обернуться навыком теоретического движения в материале, в данном случае, в материале философии.

Чтобы этот путь (метод) освоить, следует предварительно знать программные требования, с которыми аспиранту придется столкнуться в процессе учебного освоения материала философии. Следует знать также, что такое реферат и как его подготовить, с какой литературой и как работать. Предварительно следует ознакомиться и с контрольными вопросами, представляющими общие контуры философского знания. А также, далее, с ориентировочной тематикой рефератов, дающей возможность свободного поиска и выбора. Приведенный список имен мыслителей пусть не в полном объеме, но дает представление о богатстве той исторической культуры, которая называется философией. Указан также и терминологический минимум, фиксирующий смысловое содержание философии.

### ***Методические указания по изучению источников:***

Список литературы – это тот минимум, который требуется изучить, чтобы быть элементарно осведомленным в истории и философии науки, чтобы не допустить в себе культурно-мировоззренческого невежества. Как литературу нельзя изучать без литературы (текстов), только по учебникам, так и любую нельзя изучать без изучения конкретных фактов и текстов. Собеседование по предложенным в этом разделе текстам есть обязательное условие допуска к зачетам. Поэтому будет разумно рефераты готовить в разрезе тех проблем, которые затронуты там. Кроме того, необходимо сделать конспекты по указанным преподавателем текстам, а также выступить с анализом той или другой проблемы на практическом занятии (семинаре).

В указанной литературе отобраны тексты не всех, но совершенно различных направлений в истории и философии науки. Этим как бы предлагается соприкоснуться с разными первоисточниками методологической мысли и примерить свой образ мышления к классической первооснове. Коллективное обсуждение на практических занятиях (семинарах) содержания этих текстов поможет разобраться и в своем образе мысли. Во-вторых, в этих текстах выражены и зафиксированы узловые проблемы программного материала.

Этот минимум литературы может дать достаточно полное представление о содержании истории и философии науки, и ее классических проблемах. Она указана для того, чтобы дать аспиранту возможность свободного поиска материала в помощь при изучении основных текстов.

Указанные учебные пособия и словари, особенно последние, полезно всегда иметь под рукой для уточнения значений тех или иных терминов и их смыслов. Справочная литература может очень помочь, если аспирант отнесется к ней с точки зрения уже прочитанных текстов первого раздела. Из учебников и словарей можно много извлечь, если читать их критически - размышляюще. В этом случае никакого значения не имеет ни год издания, ни автор, ни эпоха, определяющая позицию пособия.

### ***Методические указания по подготовке реферата:***

Что такое реферат? Это небольшой по размеру текст (20 стр.), в котором в краткой форме сведены в некоторое единство все или определенная означенная часть представлений по заданной проблеме. Полнота реферата есть полнота представлений, изложенных в нем, с одной стороны, а с другой – полнота изложения самих этих представлений. Сообразно этой особенности реферата он и структурируется, выделяются и означаются его элементы. Для целей учебного процесса можно выделить следующие формы письменных зачетных работ.

- Собственно реферат в выше проясненной форме.

- Конспект первоисточников по определенной теме.
- Полный конспект какого-либо философского трактата.
- Комментарии к некоторому философскому тексту.

Сегодня получил развитие компьютерный плагиат, практически полностью исключаящий какое-либо усилие аспиранта. Аспиранту надо иметь в виду, что преподаватель это понимает.

По содержанию и методу, которые реализованы в реферате, легко судить о действительных первоисточниках, не зависимо от того, откуда аспирант их извлекает – из учебного пособия или из компьютера или даже из собственной головы. Оценка представленной аспирантом работы поэтому осуществляется только по действительному раскрытию исходных проблем и положений, которые реферируются аспирантом.

В какой бы форме ни выполнялась письменная аспирантская работа (от собственно реферата до конспекта философского трактата), необходимо готовить по обязательным для изучения литературным источникам.

Содержание дисциплины состоит из четырех блоков, которые изучаются последовательно.

По дисциплине предполагается вариативность изложения содержания дисциплины с возможностями выбора студентом индивидуальной траектории обучения. В рамках этого выбора аспирант получает от преподавателя дополнительные задания, учитывающие индивидуальный уровень подготовки.

В процессе изучения курса предполагается самостоятельная работа студента при подготовке к лекциям и практическим занятиям (семинарам), использование основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов.

## ***Методические рекомендации для практических занятий (семинаров) по курсу «История и философия науки»***

Учебно-методическое пособие включает в себя тематику и планы практических занятий (семинаров), а также вопросы для обсуждения на занятиях, контрольные задания для самостоятельной работы на практическом занятии (семинаре), списки общей и специальной литературы. Практические занятия осуществляются в форме семинаров.

Методическими формами в процессе обучения могут выступать:

1. Устные выступления на практическом занятии (семинаре) по основным положениям учебного курса, представление собственной точки зрения по обсуждаемой проблеме и ответы на вопросы аудитории, а также реферирование первоисточников, монографий и научных статей.
2. Дискуссии по спорным вопросам с привлечением собственного жизненного опыта и материалов средств массовой информации.
3. Тестирование, как способ проверки усвоения учебного материала, контрольные работы по основным темам курса.

Подготовка к практическим занятиям (семинарам) по логике должна включать следующие моменты:

- знакомство с первоисточниками, материалами учебных и справочных изданий;
- чтение конспекта лекции;
- самостоятельная работа по усвоению смысла и содержания основных философских категорий и понятий.

При подготовке к практическому занятию (семинару) следует вести записи, где должны быть отражены:

- краткие тезисы ответа на вопросы, поставленные в плане занятия;
- неясные вопросы, проблемы, которые хотелось бы обсудить на практическом занятии (семинаре).

Смысл практического занятия (семинара) заключается не в проверке эффективности работы памяти, а в демонстрации эффективности вашего мышления в ходе обсуждения проблем изучаемой науки.

Развернутое выступление по какой-либо проблеме не должно превышать 5-7 минут, при этом допускается обращение к конспектам и другим рабочим материалам, но в целом обсуждение вопросов должно демонстрировать:

- свободное владение информацией;
- навыки ведения дискуссии;
- умение выражать собственное мнение по обсуждаемой проблеме.

В рамках каждой темы аспирантам предлагаются вопросы для общего обсуждения, обязательные для всех членов академической аспирантской группы. Помимо этих вопросов аспирантам предлагаются и темы сообщений (рефератов, эссе), подготовка к которым предполагает знакомство не только с учебной и справочной, но в первую очередь, с первоисточниками и с научной литературой.

Контрольные мероприятия по теме практического занятия (семинара) могут проводиться как в форме тестирования, так и в форме выполнения творческого задания по анализу какой-либо проблемы, по оценке высказываний философов.

### ***Методические рекомендации по работе на лекциях:***

Одним из решающих условий качественного обучения аспирантов является их **активная** работа на лекциях. Активное слушание лекций должно приобрести характер поиска ответов на поставленные преподавателем вопросы. Правильно их понять можно лишь при условии предельной мобилизации внимания к излагаемому материалу, последовательного усвоения материала, умения записывать основные положения, категории, обобщения, выводы, собственные мысли, замечания, вопросы.

Общие и утвердившиеся в практике правила и приемы конспектирования лекций:



- конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист который должен иметь поля (4 – 5 см) для дополнительных записей;
- необходимо записывать тему и план лекции, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки.
- названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их;
- в конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами;
- каждому аспиранту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

Аспирантам доступны тезисы лекций в текстовом файле, с которым также возможна работа на лекции. Если у аспиранта есть индивидуальные ПК (ноутбуки и т.п.), то тексты выданных тезисов лекций на лекции дополняются и расширяются.

Очевидно, что максимальная эффективность от работы на лекциях достигается при предварительной подготовке к ней – аспирант должен ознакомиться с предстоящей темой лекции и основными ее тезисами, предложенных преподавателем или найденных в рекомендуемой основной литературе, подготовить вопросы к лектору по заинтересовавшим вопросам. В процессе изучения модулей аспирант участвуют в лекциях-пресс-конференциях, лекциях-дискуссиях по темам курса.

Практические занятия (семинары) проводятся под руководством преподавателя. Чтобы хорошо подготовиться к практическому занятию, аспиранту необходимо:

- уяснить вопросы и задания, рекомендуемые для подготовки к практическому занятию;
- ознакомиться с методическими указаниями, которые представлены в каждом плане практического занятия;

- прочитать конспект лекций и соответствующие главы учебника (учебного пособия), дополнить запись лекций выписками из него;
- изучить и законспектировать рекомендованные преподавателем произведения классиков по данной теме;
- прочитать дополнительную литературу, рекомендованную преподавателем. Наиболее интересные мысли следует выписать;
- сформулировать и записать развернутые ответы на вопросы для подготовки к практическому занятию.

Особенностью изучения дисциплины «История и философия науки» является последовательность изучения и усвоения учебного материала. Нельзя переходить к изучению нового, не усвоив предыдущего, так как понимание и знание последующего в курсе базируется на глубоком знании предыдущих тем. Особое внимание должно быть обращено на усвоение содержания категорий дисциплины. Аспиранту целесообразно завести специальный словарь для записи содержания основных понятий.

Важной формой обучения, а также этапом подготовки к практическим занятиям является самопроверка знаний. В ходе самопроверки аспирант должен ответить на вопросы, рекомендованные для подготовки к практическому занятию, а также составить план-конспект развернутых ответов. Это поможет глубже усвоить пройденный материал и прочно закрепить его в памяти. Вопросы, указанные в плане практического занятия, являются наиболее существенными. Если при самопроверке окажется, что ответы на некоторые вопросы неясны, то надо вновь обратиться к первоисточникам, учебнику (учебному пособию) и восполнить пробел.

На практическом занятии аспирантам очень важно внимательно слушать выступающих товарищей, записывать новые мысли и факты, замечать неточности или неясные положения в выступлениях, активно стремиться к развертыванию дискуссии, к обмену мнениями. Надо также внимательно слушать разбор выступлений преподавателем, особенно его

заклучение по занятию, стремясь уловить тот новый, дополнительный материал, который использует преподаватель в качестве доказательства тех или иных идей.

На практическом занятии (семинаре) разрешается пользоваться конспектом первоисточников и планом-конспектом, составленным по вопросам плана для подготовки к практическому занятию.

В ответе аспиранта на практическом занятии должны быть отражены следующие моменты:

- анализ взглядов по рассматриваемой проблеме;
- изложение сути вопроса, раскрытие проблемы, аргументация высказываемых положений;
- связь рассматриваемой проблемы с современностью, значимость ее для жизни и будущей деятельности;
- вывод, вытекающий из рассмотрения вопроса (проблемы).

Лучшим выступлением считается то, в котором аспирант в течение до 4-6 минут свободно и логично излагает изученный материал, используя для осуществления доказательства наглядные пособия, структурно-логические схемы, классную доску, электронные презентации.

Аспирантам, выступающим на практическом занятии с 10 – 15 минутным докладом (научным сообщением), целесообразно написать его текст. При выступлении читать текст, мягко говоря, не следует – чтобы не потерять контакт с аудиторией. Докладчик должен уметь ставить проблемные вопросы.

Одной из форм обучения, подготовки к практическому занятию, разработки и написания реферата, контрольной работы является консультация у преподавателя. Обращаться к помощи преподавателя следует при подготовке реферата, научного сообщения, доклада, контрольной работы, а также в любом случае, когда студенту не ясно изложение какого-либо вопроса в учебной литературе или он не может найти необходимую литературу. Преподаватель поможет составить план доклада (творческой

работы), порекомендует порядок изложения вопросов, поможет рассчитать время выступления, подобрать соответствующую литературу, раскрыть профессиональный аспект рассматриваемой проблемы.

### ***Методические указания аспирантам по подготовке к публичной защите творческих работ по дисциплине***

- оформление презентации должно продемонстрировать умение пользоваться компьютерными программами, используемыми в этих целях. Аспиранты технических направлений имеют возможность на практике продемонстрировать свои умения владения компьютерными технологиями (использование анимации, звука, цветовой гаммы и др.);
- придерживаться общих требований к представлению материалов на слайде: не выносить много текста на слайд, использовать иллюстративные материалы в виде рисунков, графиков (гистограмм, диаграмм), читаемость подписей к ним, обозначение осей, соблюдение требования информативности иллюстраций и т.п.;
- количество слайдов должно отражать основные положения доклада и их демонстрация должна уложиться в отведенное время;
- доклад должен быть структурирован в соответствии с целями и задачами, решенными при написании эссе, реферата, доклада.
- в презентации обязательно требуется показать обязательные структурные элементы (список исполнителей, тема, актуальность, цели и задачи, основные положения, выводы, список использованной литературы).

### **3. Перечень видов аттестации:**

Текущий контроль освоенных знаний осуществляется в виде:

- оценки регулярного посещения занятий;
- написания тестов на практических занятиях (семинарах);

- письменных контрольных работ;
- владение всеми учебными материалами для самостоятельной работы;
- домашних заданий;
- написание и защита рефератов, эссе, творческой работы;
- активная работа на практических занятиях (семинарах);
- работа в группе и дискуссии по проблемным вопросам из практики;
- электронное тестирование.

Результаты текущего контроля учитываются в итоговой оценке студента. Работа в семестре представляет собой систему организации учебного процесса, то есть совокупность организационных мероприятий по управлению процессом освоения, включающих формирование навыков самоорганизации учебного труда и самооценки у аспирантов через регулярную оценку знаний, умений и навыков аспирантов в рейтинговых баллах.

**Аттестация** может осуществляться в зависимости от направлений и профилей обучения в одной из форм: экзамен. Она также осуществляется с учетом результатов текущего контроля. Если аспирант набирает определенное число баллов, которое попадает в интервал определяющий оценку и уровень этой оценки устраивает аспиранта, то аттестация может быть осуществлена с использованием балльно-рейтинговой системы. Либо студент может сдать экзамен в традиционной форме, добирая баллы (+30 баллов max), и увеличить набранные баллы за работу в течение семестра, тем самым попадая в новый интервал значений оценки и получая ее окончательно.

### ***Примерное описание балльной структуры оценки***

(экзамен от 70 баллов):

Вид работы	Максимальное количество баллов, которые может набрать студент по всем блокам изучаемой дисциплины
Контрольные работы (тесты)	20
Устный ответ	15
Итоговый тест	10
Работа в аудитории (активность)	10
Посещаемость	10
Наличие конспектов	5
Дом. задание	10
Эссе (реферат)	20
Всего	100

## **4. Критерии оценки знаний по дисциплине**

### **«История и философия науки»**

Заключительный момент в аттестации (оценка за экзамен) предполагает и промежуточные этапы выявления уровня знания аспиранта. Для этого существует балльно-рейтинговая система промежуточного контроля.

Зачет является основной формой аттестации, итоговая оценка выносится по результатам собеседования и включает в себя результаты предварительных форм аттестации.

## ***Содержательные критерии***

### ***Содержательные критерии получения оценки за экзамен***

**Оценка «отлично»** ставится, когда аспирант показывает глубокое и всестороннее знание предмета, рекомендованной литературы, аргументировано и логически стройно излагает материал, свободно применяет теоретические положения при анализе современных событий, процессов и явлений, связывает их с задачами будущей профессиональной деятельности, использует средства наглядности, продемонстрировал твердые навыки и умения применения теоретических знаний в ходе практических занятий, представил все формы отчетности по дисциплине (формы отчетности указаны выше).

**Оценка «хорошо»** ставится, когда аспирант твердо знает предмет, рекомендованную литературу, аргументировано излагает материал, умеет применять теоретические знания для анализа современных событий, коренных проблем экономического развития страны и будущей профессиональной деятельности, продемонстрировал твердые навыки и умения применения теоретических знаний в ходе практических занятий, представил все формы отчетности по дисциплине (формы отчетности указаны выше).

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, когда аспирант в основном знает предмет, рекомендованную литературу и умеет применять полученные знания для анализа современных проблем и будущей профессиональной деятельности, продемонстрировал навыки и умения применения теоретических знаний в ходе практических занятий, представил все формы отчетности.

### ***Формальные критерии***

**Оценка «отлично»** ставится, если аспирант показывает знания **по всем** контрольным вопросам дисциплины и отвечает на все дополнительные вопросы.

**Оценка «хорошо»** ставится, если аспирант показывает знание по вопросам одного экзаменационного билета и отвечает на все дополнительные вопросы по билету.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если аспирант показывает знание по вопросам одного экзаменационного билета, но **не** отвечает на дополнительные вопросы. Или **не** показывает знание по вопросам экзаменационного билета, но при этом отвечает на дополнительные вопросы.

### ***Дополнительные критерии***

При оценке аспиранта на экзамене учитывается его работа в семестре и результаты балльно - рейтинговой системы промежуточного контроля. Вариативность изменения оценки составляет 1 балл (например, если на зачете аспирант отвечает на «хорошо», но в течение семестра активно работал на занятиях, в результате он заслуживает отличную оценку, и наоборот, при хорошем ответе на экзамене, аспиранту может быть поставлена оценка «удовлетворительно», если он не выполнил на должном уровне всех требуемых работ промежуточного контроля).



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ»

---

Кафедра «Общеобразовательные дисциплины»

**Киреева Н.Р.**

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Учебное пособие (Конспект лекций)

Для аспирантов, обучающихся по направлению  
38.06.01 «Экономика» Профиль «Управление инновациями»

МОДУЛЬ 4

*Рекомендовано Учебно-методическим советом РГАИС  
(протокол № 5 от 14.01.2015 г.)*

*Одобрено кафедрой «Общеобразовательные дисциплины»  
(протокол №5 от 17.12.2014 г.)*

**Рецензент:** Вилинов А.М. – д.с.н., профессор, зав.кафедрой  
общеобразовательных дисциплин.

История и философия науки. Конспект лекций. Для аспирантов, обучающихся по направлению 38.06.01 «Экономика» Профиль «Управление инновациями». — М.: Российская государственная академия интеллектуальной собственности (РГАИС), кафедра «Общеобразовательные дисциплины», 2014. — ..... с.

*Учебное издание*

**История и философия науки**

© РГАИС, 2014

## **Вводная лекция по истории и философии науки**

В современном обществе произошла замена философии (до начала 90-х годов выступавшей под именем так называемой марксистско-ленинской философии) ее другой особой формой - философией позитивизма.

Позитивизм проник в нашу страну еще в шестидесятые годы XX века, теперь с введением курса «История и философия науки» он получил государственное оформление и статус. Возникший в первой половине XIX века на Западе, сегодня он потерял ведущую роль как мировоззренческая позиция и питается лишь самомнением науки и ее притязанием на истинность. Методологическая же позиция позитивизма по необходимости связана с общефилософской проблематикой, поэтому выделение курса «Истории и философии науки» из философии вообще носит в определенной мере номинальный характер, но ориентирует на анализ исторического развития *лишь* научного знания, выделение его из состава прочих форм знания действительности.

Эта неполнота взгляда на природу знания восполняется, с другой стороны, необходимостью анализа в данном курсе глубинных структур научно-познавательной деятельности, в рамках которых работает каждый исследователь. Поэтому аспиранты и соискатели имеют тут перед собой свои собственные формы работы, которые, однако, не даны их сознанию. Тем самым курс «Истории и философии науки» призван снять стихийный позитивизм, питаемый развитием науки и ее продуктивностью, и заглянуть за ее, науки, ставшие уже предрассудочными формы, - призван научить критическому отношению к своим собственным формам научной деятельности и к содержанию науки вообще.

А это по необходимости ведет как раз в общефилософскую проблематику. Известно, что строгая ориентация на позитивную науку (сциентизм) порождает антисциентизм. И если эта общефилософская проблематика не будет разрешена, то неминуемым становится заполнение сознания ненаучными формами – как простое дополнение в построении полноты картины мира. Снять это

обстоятельство возможно только через критический анализ существующей в науке аргументации, что как раз и становится очевидным через отчетливо-последовательное проведение принципа современной науки.

Из целей и задач курса, как они выше зафиксированы, вытекает, что освоение программы не может осуществляться способом репродуктивного запоминания материала программы. Речь, наоборот, идет о формировании такой способности, благодаря которой соискатель-исследователь может уверенно и спокойно входить в смысловое пространство любой темы. Такая способность должна отличаться универсальностью и всеобще-конструктивным характером.

Если в первом случае мы имеем простую работу памяти и движение воспроизводящих структур мышления, то во втором – перед нами *творческая способность*, опирающаяся на всеобще-значимое основание предмета исследования (в учебных условиях – освоения и усвоения) и дальнейшее разворачивание (из логики имманентных противоречий этого основания и силой этой творческой логики) всего мыслимого – а не только эмпирически данного – содержания.

Тем самым задача освоения программного курса по существу сводится к обнаружению этих всеобщих оснований науки, к понятию (пониманию) их генезиса, который, генезис, как раз и обнаруживает нам внутреннюю (логическую) форму возникновения всеобщих положений научно-теоретического знания. Освоение этой формы и есть *присвоение творческой способности*. Сколь бы субъективно трудоемким этот процесс ни оказался, вне его нельзя рассчитывать на развитие культуры своего мышления: вне этой формы любой, сколь угодно большой по объему, материал «провиснет», ибо, как любому аспиранту и соискателю из курса философии известно, многознание уму не научает.

А ум – это такая способность, которая, например, трехлетнему ребенку дает возможность осваивать, усваивать и творить язык той культуры, в которой живет. Тем же образом и аспирант должен войти в смысловое пространство науки, ее истории и форм теоретического бытия.

Таким образом, подготовка аспирантов по курсу «История и философия науки» нацелена на тот специфический способ освоения предмета, который является одновременно и формой развития исследовательских способностей.

### **1. Рекомендуемый учебник**

Кохановский В.П. Философия и методология науки. Ростов, 2012