

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ТОМСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(ТНЦ СО РАН)

Кафедра философии

УТВЕРЖДАЮ

Зам. председателя Президиума ТНЦ СО РАН

_____ В.В. Колосов

" ____ " _____ 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ
ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЛОСОФИИ НАУКИ
(2,5 зачетных единиц, 90 часов)

для аспирантов ТНЦ СО РАН

Составитель:
зав. кафедрой философии ТНЦ СО РАН,
д.филос.н. В.А. Ладов

Томск 2015

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Цель курса

Дать комплексное представление содержания дисциплины «История и философия науки» через обращение к различным аспектам концептуальной модели философии науки на современном этапе ее развития. Изучение дисциплины связано с общей установкой на развитие компетенций аспиранта и его способностей использовать разработки в области современной философии науки для обоснования собственной исследовательской и профессиональной позиции.

Достижение основной цели курса предполагает:

- Уяснение основных исторических этапов развития науки, с четким представлением о том, что наука является кумулятивно развивающейся системой знания;
- Осознание различий в характеристиках того, что на разных этапах развития культуры называлось научным знанием;
- Умение указать основные характеристики, отличающие разные этапы формирования научного знания;
- Осознание основных характеристик современной науки и её отличие от предшествующих этапов развития научного знания;
- Способность отличить собственно научное знание от других форм знания в рамках современной культуры.

Общая цель курса основана на усвоении исторического материала, связанного с конкретными научными достижениями в рамках различных исторических периодов и в рамках различных научных дисциплин. Принципы формирования научного знания, использующие примеры из истории науки, должны сформировать представления:

- О ценности исследований в области истории науки для развития общества и культуры;
- О значимости исследований в области истории науки для постановки целей и задач в рамках современных научных исследований;

- Об отличии и значимости исторически развивающейся научной методологии для современных исследований.

Достижение основной цели в результате должно дать:

- Способность оперировать понятийным аппаратом современной философии науки;
- Осознание специфики и методов научного исследования с точки зрения современной философии науки;
- Умение оценить характер и значимость научных исследований в рамках задач, поставленных социумом.

1.2. Задачи курса

Теоретические задачи:

- Сформировать у аспирантов, сдающих кандидатский экзамен «История и философия науки», представления о природе научного знания, предмете и методах научного познания, истории развития науки, месте науки в современном мире.
- Сформировать представление о понятийном аппарате, которым оперирует современная философия науки.
- Сформировать исследовательские навыки компаративного анализа понятийного аппарата, научных методов и научной практики в рамках анализа научного знания.

Практические задачи:

- Повысить исследовательскую компетентность аспирантов в области методологии научной работы.
- Способствовать развитию исследовательских навыков аспирантов через изучение основных проблем эпистемологии науки.
- Способствовать формированию навыков продвижения и использования научных достижений в социальной практике.

2. ТРЕБОВАНИЯ К УСВОЕНИЮ КУРСА

После изучения курса «История и философия науки» аспиранты должны знать:

- проблемное поле дисциплины «История и философия науки»;
- концептуальную модель философии науки;

- представления о природе науки, общих закономерностях научного познания;
- основные исторические этапы развития научного знания;
- специфику предметов и методов различных отраслей научного знания;
- основные мировоззренческие проблемы, существующие в науке на современном этапе ее развития.
- основные понятия и категории, характеризующие научное знание;
- место науки в культуре и характер её взаимодействия с другими элементами культуры;
- характер соотношения науки как особого способа познания и как социального института;
- соотношение науки как социального института с другими социальными институтами современного общества.

3. КОМПЕТЕНЦИИ

Аспирант, который освоил курс «История и философия науки» должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- быть способным критически оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи в решении теоретических и практических задач, включая междисциплинарные области исследований (УК-1).
- быть способным проводить комплексные исследования, включая междисциплинарные области, на основе холистической системы научного мировоззрения, используя познания в сфере истории и философии науки (УК-2).

Аспирант, который освоил курс «История и философия науки» должен обладать следующими общими профессиональными компетенциями:

- быть способным проводить научные исследования в своей профессиональной области, используя современные исследовательские методы и технологии (ОПК-1).

**4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН КУРСА (Лекции, 28 часов; семинары, 8 часов;
факультативная работа аспирантов, 54 часа)**

| № | Содержание | Лекции | Семинары | Факультативная работа аспирантов |
|-----------------|---|---------------|-----------------|---|
| Часть I | Основные характеристики философии науки | 14 | 2 | 16 |
| Тема 1 | Место философии науки в структуре философского знания | 2 | 0 | 4 |
| Тема 2 | Предмет и концептуальная модель философии науки | 2 | 1 | 4 |
| Тема 3 | Позитивистская философия науки | 6 | 0 | 4 |
| Тема 4 | Постпозитивистская философия науки | 4 | 1 | 4 |
| Часть II | Методология науки | 10 | 2 | 14 |
| Тема 1 | Наука и иные формы мировоззрения | 2 | 1 | 2 |
| Тема 2 | Типы научного знания | 4 | 0 | 4 |
| Тема 3 | Эмпирический и теоретический уровни научного познания | 2 | 0 | 4 |
| Тема 4 | Идеалы и нормы научного | 2 | 1 | 4 |

| | | | | |
|------------------|---|-----------|----------|-----------|
| | исследования | | | |
| Часть III | История науки | 4 | 2 | 12 |
| Тема 1 | Зарождение и развитие рационального объяснения бытия в Античности | 1 | 0 | 2 |
| Тема 2 | Традиции эмпиризма и рационализма в Новое время | 1 | 0 | 2 |
| Тема 3 | Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода | 1 | 0 | 4 |
| Тема 4 | Исторические формы научной рациональности | 1 | 2 | 4 |
| Часть IV | Наука в социальном контексте | 0 | 2 | 12 |
| Тема 1 | Наука как социокультурный феномен | 0 | 2 | 12 |
| ВСЕГО | | 28 | 8 | 54 |

5. ЛИТЕРАТУРА

Учебники, энциклопедии, словари

1. Академия наук и Сибирь (1917 – 1957 гг.). – Новосибирск, 1977.
2. Академия наук СССР. Сибирское отделение. – Новосибирск, 1982.
3. Актуальные проблемы философии науки / Отв. ред. Гирусов Э.В. – М.: Прогресс-Традиция, 2007. – 344 с.
4. Бургин М.С., Кузнецов В.И. Введение в современную точную методологию науки. – М.: Аспект-Пресс, 1994. – 304 с.

5. Гришунин С.И. Философия науки: Основные концепции и проблемы. Изд. 2-е. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 224 с.
6. История и философия науки (Философия науки): Учебное пособие / под ред. Ю.В. Крянева и Л.Е. Моториной. – М.: Альфа-М; ИНФРА-М, 2008. – 335 с.
7. История и философия науки. Учебное пособие. Книга 4. История и философия экономической науки. История и философия права. История и философия исторической науки. М., 2010.
8. Кезин А.В. Научность: эталоны, идеалы, критерии. – М., 1985.
9. Коэн М., Нагель Э. Введение в логику и научный метод / Пер. с англ. – Челябинск: Социум, 2010. – 655 с.
10. Микешина Л.А. Философия науки: Современная эпистемология. Научное знание в динамике культуры. Методология научного исследования: уч. пособие. – М.: Прогресс-Традиция, 2005. – 464 с.
11. Научно-технический прогресс. Словарь. – М., 1987.
12. Никифоров А.Л. Философия и история науки: Учебное пособие. – М.: Идея-Пресс, 2008. – 176 с.
13. Никифоров А.Л. Философия науки: История и теория. – М.: Идея-Пресс, 2006. – С. 80-124.
14. Новая российская энциклопедия. Т. 1. Россия. – М., 2006.
15. Осипов Ю.С. Академия наук в истории Российского государства. – М., 1999.
16. Петров Ю.А., Никифоров А.Л. Логика и методология научного познания. – М.: Изд-во МГУ, 1982.
17. Рузавин Г.И. Философия науки. 2-е изд. – М.: Юнити, 2008. – 400 с.
18. Степин В.С. Философия науки. – М., 2005.
19. Степин В.С. Философия науки. Общие проблемы. М., 2010.
20. Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники. – М., 1991.
21. Томпсон М. Философия науки / Пер. с англ. – М.: Фаир-Пресс, 2003. – 304 с.
22. Философия и методология науки / Под. ред. В.И. Купцова. – М., 1996.
23. Философия и методология науки: учебное пособие для аспирантов / под ред. А.И. Зеленкова. – Минск: АСАР, 2007. – 384 с.
24. Философия науки / под ред. С.А. Лебедева. – М.: Академический Проект; Альма Матер, 2007.
25. Философия науки / Под. ред. Липкина А.И. – М.: Эксмо, 2007. – 608 с.
26. Философия науки: Вып. 12: Феномен сознания / РАН, Ин-т философии; отв. ред. И.П. Меркулов. – М.: ИФ РАН, 2006.

27. Философия науки: Вып. 14: Онтология науки / РАН, Ин-т философии; отв. ред. А.Н. Павленко. – М.: ИФ РАН, 2009.
28. Философия науки: хрестоматия /под ред. Л.А. Микешиной. – М.: Прогресс-Традиция, Флинта, 2005.

Исследовательские монографии

1. Агацци Э. Моральное измерение науки и техники. – М., 1998.
2. Айер А. Язык, истина и логика / Пер. с англ. – М.: Канон+, 2010. – С. 45-63. (Раздел 1 «Устранение метафизики»).
3. Асмус В.Ф. Античная философия. – М., 2001.
4. Бернал Дж. Наука в истории общества. – М., 1956.
5. Бор Н., Подольский Б., Розен Н., Фок В.А. и Эйнштейн А. Можно ли считать, что квантово-механическое описание физической реальности является полным? // Успехи физических наук. 1936. Т. 16, вып. 4. – С. 436-57.
6. Браун Дж.Р. Объяснение успешности науки // Наука: возможности и границы. – М.: Наука, 2003. – С. 46-62.
7. Будущее фундаментальной науки. Концептуальные, философские и социальные аспекты. М., 2011.
8. Бургин М.С., Кузнецов В.И. Введение в современную точную методологию науки. – М.: Аспект-Пресс, 1994. – С. 82-96. (Гл. 2 «Научное знание как объект методологического моделирования»).
9. Бэкон Ф. Новый органон. Новая Атлантида // Бэкон Ф. Сочинения в 2-х томах. Т. 2. – М., 1978.
10. Вавилов С.И. 220 лет Академии наук СССР // Исторический журнал. – 1945. – Кн. 5. – С. 70 – 73.
11. Вартофский М. Эвристическая роль метафизики в науке // Структура и развитие науки (Из Бостонских исследований по философии науки) / Пер. с англ. – М.: «Прогресс», 1978. – С. 45-64. (§§ 1-2).
12. Вебер М. Протестантская этика и дух капитализма // Вебер М. Избранные произведения. – М., 1990.
13. Винер Н. Человек управляющий / Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2001.
14. Витгенштейн Л. Логико-философский трактат // Витгенштейн Л. Философские работы. – М., 1994. – С. 5 – 73.
15. Витгенштейн Л. Философские исследования // Витгенштейн Л. Философские работы. Часть I. – М., 1994. – С. 75 – 319.

16. Гайденко П.П. История греческой философии в ее связи с наукой. – М., 2000.
17. Гайденко П.П. Эволюция понятия науки (XVII – XVIII вв.) – М., 1987.
18. Гилберт Д., Малкей М. Открывая ящик Пандоры: Социологический анализ высказываний ученых / Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1987. – С. 11-31.
19. Джеймс У. Прагматистский взгляд на истину и его неверные толкования. // Джеймс. У. Воля к вере. – М., 1997. – С. 343 – 358.
20. Зотов А.Ф. Современная западная философия. – М., 2001.
21. Ильин В.В. Философия и история науки. – М., 2005.
22. Капица П.Л. Наука и современное общество. – М., 1998.
23. Карнап Р. О протокольных предложениях // Журнал «Erkenntnis» («Познание»). Избранное / Пер. с нем. – М.: Идея-Пресс, 2007. – С. 320 – 34.
24. Карнап Р. Устранение метафизики посредством логического анализа языка // Философия и естествознание. Журнал «Erkenntnis» («Познание»). Избранное / Пер. с нем. – М.: Идея-Пресс, 2010. – С. 141 – 69.
25. Кассирер Э. Познание и действительность // Классическая философия науки: Хрестоматия. – М., 2007. – С. 353 – 86.
26. Кезин А.В. Наука в зеркале философии. – М., 1990.
27. Кертж Н. Итертеоретическая критика и развитие науки // Структура и развитие науки (Из Бостонских исследований по философии науки). – М.: «Прогресс», 1978. – С. 302 – 21.
28. Койре А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий. – М., 1985.
29. Кон И.С. Социологическая концепция Герберта Спенсера // История буржуазной социологии XIX – начала XX века. – М., 1979. – С. 40 – 52.
30. Конт О. Дух позитивной философии (Слово о положительном мышлении). – М., 2011.
31. Конт О. Общий обзор позитивизма. – М., 2011.
32. Крипке С. Витгенштейн о правилах и индивидуальном языке. – М., 2010.
33. Куайн У. Две догмы эмпиризма // Куайн У. С логической точки зрения. – М., 2010. – С. 45 – 80.
34. Куайн У. О том, что есть // Куайн У. С логической точки зрения. – М., 2010. – С. 21 – 44.
35. Куайн У. Слово и объект. – М., 2000.
36. Кун Т. Структура научных революций. – М., 2001.
37. Лакатос И. Доказательства и опровержения. – М., 1967.

38. Лакатос И. История науки и ее рациональные реконструкции // Лакатос И. Избранные произведения по философии и методологии науки / Пер. с англ. – М.: Академический проект, 2008. – С. 217 – 27.
39. Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. – М., 1995.
40. Лекторский В.А. Научное и вненаучное мышление: скользящая граница // Наука: возможности и границы. – М.: Наука, 2003. – С. 20 – 35.
41. Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. – М., 2000.
42. Майданов А.С. Методология научного творчества. – М.: УРСС, 2008. – С. 23 – 42.
43. Макеева Л.Б. Философия Х. Патнема. – М.: ИФРАН, 1996.
44. Малкей М. Наука и социология знания. – М., 1983.
45. Мамчур Е.А. Образы науки в современной культуре. – М.: «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2008. – С. 3 – 20.
46. Мамчур Е.А. Проблемы социальной детерминации научного знания. – М., 1987.
47. Милль Д.С. Огюст Конт и позитивизм. – М., 2011.
48. Наука и высокие технологии России на рубеже третьего тысячелетия. – М., 2001.
49. Нейрат О. Протокольные предложения // Журнал «Erkenntnis» («Познание»). Избранное / Пер. с нем. – М.: Идея-Пресс, 2007. – С. 310 – 19.
50. Нейрат О. Псевдорационализм фальсификации // Философия и естествознание. Журнал «Erkenntnis» («Познание»). Избранное / Пер. с нем. – М.: Идея-Пресс, 2010. – С. 554 – 69.
51. Никифоров А.Л. Философия науки: история и теория. – М., 2006.
52. Новая российская энциклопедия. Т. 1. Россия. – М., 2006.
53. Овчинников Н.Ф. Наука в массиве других форм знания: проблемы демаркации // Наука: возможности и границы. – М.: Наука, 2003. – С. 35-46.
54. Огурцов А.П. Дисциплинарная структура науки. – М., 1988.
55. Патнем Х. Разум, истина и история. – М.: Праксис, 2002.
56. Патнем Х. Реализм с человеческим лицом // Аналитическая философия: становление и развитие. – М.: ДИК, 1998. – С. 466 – 494.
57. Печчеи А. Человеческие качества. – М., 1980.
58. Полани М. Личностное знание. На пути к посткритической философии. – М., 1985.
59. Поппер К. Логика и рост научного знания. – М., 1983.
60. Поппер К. Предположения и опровержения. – М., 2004.
61. Поппер К. Логика научного исследования / Пер. с англ. – М.: Республика, 2005.

62. Порус В.Н. К вопросу о междисциплинарности философии науки // Актуальные проблемы философии науки / Отв. ред. Гирусов Э.В. – М.: Прогресс-Традиция, 2007. – С. 60 – 75.
63. Пуанкаре А. О науке / Пер. с франц. – М.: Наука, 1983. – С. 252-82. (часть 3 «Объективная ценность науки»: главы «Искусственна ли наука?» и «Наука и реальность»).
64. Разум и экзистенция / Под ред. И.Т. Касавина и В.Н. Поруса. – СПб., 1999.
65. Рассел Б. История западной философии. – М., 1993.
66. Рассел Б. Мое философское развитие // Аналитическая философия: Избранные тексты. – М., 1993. – С. 11 – 27.
67. Рассел Б. Об обозначении // Язык, истина, существование. – Томск, 2005. – С. 7 – 22.
68. Рассел Б. Философия логического атомизма. – Томск: Водолей, 1999.
69. Рейхенбах Г. Об индукции и вероятности // Философия и естествознание. Журнал «Erkenntnis» («Познание»). Избранное / Пер. с нем. – М.: Идея-Пресс, 2010. – С. 524 – 46.
70. Рузавин Г.И. Предмет философии науки // Актуальные проблемы философии науки / Отв. ред. Гирусов Э.В. – М.: Прогресс-Традиция, 2007. – С. 17 – 39.
71. Савасьян К.А. Становление европейской науки. – М., 2002.
72. Социокультурный контекст науки. – М., 1998.
73. Спенсер Г. Основания биологии. – СПб., 1899.
74. Спенсер Г. Синтетическая философия. – Киев, 1997.
75. Степин В.С. Специфика научного познания // Наука: возможности и границы. – М.: Наука, 2003. – С. 7-20.
76. В.С. Степин. Теоретическое знание. М., 2000 г.
77. Субботин А.Л. Джон Стюарт Милль об индукцию – М., 2012.
78. Тарский А. Семантическая концепция истины и основания семантики // Аналитическая философия: становление и развитие (антология). – М., 1998. – С. 90 – 129.
79. Томпсон М. Философия науки / Пер. с англ. – М.: Фаир-Пресс, 2003. – С. 54 – 66.
80. Тулмин С. Концептуальные революции в науке // Структура и развитие науки (Из Бостонских исследований по философии науки). – М.: «Прогресс», 1978. – С. 170 – 89.
81. Тулмин С. Человеческое понимание. – М., 1984.

82. Турчин В.Ф. Феномен науки: Кибернетический подход к эволюции. Изд. 2-е. – М.: ЭТС, 2000.
83. Турчин В.Ф. Феномен науки: Кибернетический подход к эволюции. Изд. 2-е. – М.: ЭТС, 2000. – С. 299 – 324.
84. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. – М., 1986.
85. Фейерабенд П. Против метода. Очерк анархистской теории познания / Пер. с англ. – М.: АСТ, 2007. – С. 37 – 47.
86. Хакинг Я. Представление и вмешательство / Пер. с англ. – М.: Логос, 1998. – С. 23 – 45.
87. Холл Р. Можно ли использовать историю науки при выборе одной из конкурирующих методологических концепций? // Структура и развитие науки (Из Бостонских исследований по философии науки). – М.: «Прогресс», 1978. – С. 289 – 301.
88. Холтон Д. Тематический анализ науки. – М., 1981.
89. Хромов Г. Российская академия наук: история, мифы и реальность // Отечественные записки. – 2002. – № 7.
90. Хюбнер К. Критика научного разума / Пер. с нем. – М.: ИФРАН, 1994. – С. 276 – 298.
91. Шлик М. О фундаменте познания // Аналитическая философия: Избранные тексты / Сост. А.Ф. Грязнов. – М.: Изд-во МГУ, 1993. – С. 33 – 50.
92. Шредингер Э. Наука и гуманизм. – Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2001. – С. 9 – 17.
93. Эйнштейн А. Собрание научных трудов в 4-х тт. Т 4. – М.: «Наука», 1967.
94. Эшби Р. Введение в кибернетику / Пер. с англ. Изд. 3-е. – М.: КомКнига, 2006.
95. Юм Д. Сочинения в 2-х тт. Т. 1. Изд. 2-е. – М.: «Мысль», 1996. – С. 143 – 149.

ЧАСТЬ I. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЛОСОФИИ НАУКИ

Тема 1. МЕСТО ФИЛОСОФИИ НАУКИ В СТРУКТУРЕ ФИЛОСОФСКОГО ЗНАНИЯ (Лекции 2 часа; факультативная работа аспирантов 4 часа)

1.1. Общие представления о структуре философского знания

Основные разделы философии. Онтология как учение о бытии. Эпистемология (гносеология) как учение о познании. Антропология как учение о человеке. Логика

как учение о мышлении. Социальная философия как учение о закономерностях развития человеческого общества. Этика как учение о нравственной жизни человека.

1.2. Философия науки как особый раздел философского знания

Философия науки как учение о методах построения научной теории, об исторических и эпистемологических предпосылках познания, о научной терминологии.

Основная литература

1. Койре А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий. – М., 1985.
2. Кун Т. Структура научных революций. – М., 2001.
3. Малкей М. Наука и социология знания. – М., 1983.
4. Никифоров А.Л. Философия науки: история и теория. – М., 2006.
5. Огурцов А.П. Дисциплинарная структура науки. – М., 1988.
6. Поппер К. Логика и рост научного знания. – М., 1983.
7. Степин В.С. Философия науки. – М., 2005.
8. Философия и методология науки / Под. ред. В.И. Купцова. – М., 1996.

Дополнительная литература

1. Гайденок П.П. Эволюция понятия науки (XVII – XVIII вв.) – М., 1987.
2. Зотов А.Ф. Современная западная философия. – М., 2001.
3. Кезин А.В. Наука в зеркале философии. – М., 1990.
4. Келле В.Ж. Наука как компонент социальной системы. – М., 1988.
5. Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. – М., 2000.
6. Мамчур Е.А. Проблемы социальной детерминации научного знания. – М., 1987.
7. Разум и экзистенция / Под ред. И.Т. Касавина и В.Н. Поруса. – СПб., 1999.
8. Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники. – М., 1991.
9. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. – М., 1986.

(Лекции, 2 часа; факультативная работа аспирантов 4 часа)

2.1. Наука в современном мире

Роль науки в современной цивилизации. Технический прогресс XVII – XX вв. Трансформация сферы производства на основе научных достижений. Изменение качества жизни человека в процессе развития научно-технического прогресса.

Влияние науки на формирование личности современного человека. Наука создает особый тип человеческого мировоззрения через современную систему образования. Мировоззренческие образы природы, общества, человеческой деятельности, мышления складываются под влиянием научной картины мира.

2.2. Предмет философии науки

Предметом философии науки являются общие закономерности и тенденции научного познания как особой деятельности по производству научных знаний, взятых в их развитии и рассмотренных в исторически изменяющемся социокультурном контексте.

Рассмотрение функций науки в жизни общества. Наука как производительная сила общества. Воздействие науки на выбор путей социального развития. Приоритетное место научной рациональности в развитии европейской цивилизации Нового времени.

2.3. Философия науки и различные отрасли научного знания

Опора на материал истории конкретных наук как основа для фиксации общих закономерностей развития научного познания. На материал какой науки философия научного знания должна опираться в первую очередь? Математика как эталон научного знания. Физика как эталон научного знания. Специфика биологического познания. Специфика социо-гуманитарного знания.

2.4. Философия науки в контексте истории философии

Отсутствие разделения предметов исследования философии и науки в Античности. Постепенное выделение конкретных наук из философского знания. Специализация научных дисциплин в Новое время. Философия науки как новый образ философии в позитивизме XIX в. Философия науки как один из разделов философского знания в XX в.

2.5. Концептуальная модель философии науки

Методология науки проясняет логику научного исследования, следит за тем, чтобы рассуждения внутри научной теории обладали характеристиками последовательности и непротиворечивости, выявляет эпистемологические предпосылки научных теорий, рассматривает специфику соотношения теоретического и эмпирического уровней знания в различных разделах науки, выявляется и классифицирует методы научных исследований.

История науки рассматривает становление и развитие научных идей в историческом контексте, исследует события так называемых научных революций и смен научных парадигм.

Социология науки исследует, с одной стороны, влияние научных идей на развитие общественной жизни, обсуждает понятие науки как социального института, и с другой стороны, исследует обратный процесс, т.е. влияние общества на развитие науки, в частности, влияние различных факторов устройства социальной жизни ученых на формирование и развитие научных идей.

Основная литература

9. Койре А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий. – М., 1985.
10. Кун Т. Структура научных революций. – М., 2001.
11. Малкей М. Наука и социология знания. – М., 1983.
12. Никифоров А.Л. Философия науки: история и теория. – М., 2006.
13. Огурцов А.П. Дисциплинарная структура науки. – М., 1988.
14. Поппер К. Логика и рост научного знания. – М., 1983.
15. Степин В.С. Философия науки. – М., 2005.
16. Философия и методология науки / Под ред. В.И. Купцова. – М., 1996.

Дополнительная литература

10. Гайденок П.П. Эволюция понятия науки (XVII – XVIII вв.) – М., 1987.
11. Зотов А.Ф. Современная западная философия. – М., 2001.
12. Кезин А.В. Наука в зеркале философии. – М., 1990.
13. Келле В.Ж. Наука как компонент социальной системы. – М., 1988.
14. Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. – М., 2000.
15. Мамчур Е.А. Проблемы социальной детерминации научного знания. – М., 1987.
16. Разум и экзистенция / Под ред. И.Т. Касавина и В.Н. Поруса. – СПб., 1999.
17. Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники. – М., 1991.
18. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. – М., 1986.

Тема 3. ПОЗИТИВИСТСКАЯ ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

(Лекции, 6 часов; факультативная работа аспирантов, 4 часа)

3.1. Позитивизм XIX в.

Социокультурные и идейные предпосылки возникновения позитивизма. О. Конт. Система позитивной философии. Закон трех стадий развития интеллекта О. Конта: теологическая (фиктивная), метафизическая (абстрактная), позитивная (научная) стадии. Д.С. Милль. Развитие индуктивной логики. Методы индуктивного рассуждения: метод единственного различия, метод единственного сходства, метод сопутствующих изменений, метод остатков. Г. Спенсер. Идея эволюционного развития природы и общества. Развитие идеи эволюции Г. Спенсера в учении Ч. Дарвина. Э. Мах, Р. Авенариус. Эмпириокритицизм.

3.2. Позитивизм XX в.

Б. Рассел. Логический анализ языка как способ разрешения проблем философии и науки. Теория дескрипций. Критика идеалистической философии. Теория типов. Решение проблем логических парадоксов в основаниях математики. «Логико-философский трактат» Л. Витгенштейна как основание концепции философии науки «Венского кружка». Определяющие идеи «Логико-философского трактата»: изоморфизм языка и мира, предложения естественных наук, логики и философии, различие между сказанным и показанным в предложении языка, принцип верификации, атомарные факты, различие между осмысленными и бессмысленными предложениями языка, бессмысленность традиционной метафизики, границы языка.

Основная литература

1. Витгенштейн Л. Логико-философский трактат // Витгенштейн Л. Философские работы. – М., 1994. – С. 5 – 73.
2. Конт О. Дух позитивной философии (Слово о положительном мышлении). – М., 2011.
3. Милль Д.С. Огюст Конт и позитивизм. – М., 2011.
4. Никифоров А.Л. Философия науки: история и теория. – М., 2006.
5. Огурцов А.П. Дисциплинарная структура науки. – М., 1988.
6. Рассел Б. История западной философии. – М., 1993.
7. Рассел Б. Мое философское развитие // Аналитическая философия. – М., 1993. – С. 11 – 27.
8. Спенсер Г. Синтетическая философия. – Киев, 1997.

Дополнительная литература

1. Кон И.С. Социологическая концепция Герберта Спенсера // История буржуазной социологии XIX – начала XX века. – М., 1979. – С. 40 – 52.

2. Конт О. Общий обзор позитивизма. – М., 2011.
3. Рассел Б. Об обозначении // Язык, истина, существование. – Томск, 2005. – С. 7 – 22.
4. Спенсер Г. Основания биологии. – СПб., 1899.
5. Субботин А.Л. Джон Стюарт Милль об индукции – М., 2012.

Тема 4. ПОСТПОЗИТИВИСТСКАЯ ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

(Лекции, 4 часа; семинары, 2 часа; факультативная работа аспирантов 4 часа)

4.1. Критика верификационизма

У. Куайн. Критика верификационизма через проблематизацию остенсивного определения. Элиминация позитивистской дистрикции синтетическое/аналитическое. Идея концептуального каркаса. Проблема неопределенности перевода. «Гавагай». К. Поппер. Критика верификационизма через рассмотрение проблемы индукции. Концепция фальсификационизма. Метод проб и ошибок как основной метод научного исследования. Основной признак научности теории – открытость для критики. И. Лакатос. Концепция научно-исследовательских программ И. Лакатоса как усовершенствованная форма попперовского фальсификационизма. Понятия ядра научной теории и защитного пояса научной теории.

4.2. Критика идеи кумулятивности в развитии научного знания

Т. Кун. Понятия научной революции и научной парадигмы. Несравнимость различных парадигм научного знания. Критика идеи последовательного развития научного знания посредством присоединения ранних научных теорий к более поздним в качестве их частного случая. П. Фейерабенд. Принцип «допустимо все». Наука как одна из частных форм мировоззрения, не имеющая решающих различий по сравнению с религией и мифологией. Методологический анархизм П. Фейерабенда.

4.3. История и социология науки

М. Полани, С. Тулмин, М. Куш. Смещение интересов философии науки с проблематики логики и методологии научного исследования на проблематику исторического развития научных школ и их общего социокультурного фона. Обусловленность мышления ученого внешними социальными, политическими, психологическими, лингвистическими факторами.

Основная литература

1. Куайн У. Две догмы эмпиризма // Куайн У. С логической точки зрения. – М., 2010. – С. 45 – 80.
2. Куайн У. Слово и объект. – М., 2000.
3. Кун Т. Структура научных революций. – М., 2001.
4. Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. – М., 1995.
5. Никифоров А.Л. Философия науки: история и теория. – М., 2006.
6. Огурцов А.П. Дисциплинарная структура науки. – М., 1988.
7. Полани М. Личностное знание. На пути к посткритической философии. – М., 1985.
8. Поппер К. Логика и рост научного знания. – М., 1983.
9. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. – М., 1986.

Дополнительная литература

1. Койре А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий. – М., 1985.
2. Куайн У. О том, что есть // Куайн У. С логической точки зрения. – М., 2010. – С. 21 – 44.
3. Лакатос И. Доказательства и опровержения. – М., 1967.
4. Малкей М. Наука и социология знания. – М., 1983.
5. Поппер К. Предположения и опровержения. – М., 2004.
6. Тулмин С. Человеческое понимание. – М., 1984.

ЧАСТЬ II. МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ

Тема 1. НАУКА И ИНЫЕ ФОРМЫ ПОЗНАНИЯ

(Лекции, 2 часа; факультативная работа аспирантов 2 часа)

1.1. Наука и философия

Принцип свободного размышления. Доказательность утверждений.

Мировоззренческие вопросы, на которые отвечает наука. Мировоззренческие вопросы, на которые отвечает философия. Сходства и различия между наукой и философией.

1.2. Наука и религия

Полнота мировоззрения в религии. Иррационализм религии. Опора на эзотерические тексты. Отсутствие свободы размышления в религии. Противоположность научного и религиозного типов мировоззрения.

1.3. Наука и искусство

Ориентация на рациональное рассуждение в науке. Ориентация на чувственный и эмоциональный опыт в искусстве. Мировоззренческие вопросы, на которые отвечает искусство. Сходства и различия типов мировоззрений науки, философии, религии и искусства.

1.4. Наука и паранаука

Паранаука как многообразные идейно-теоретические учения и течения, существующие за пределами науки, но связанные с ней определенной общностью проблематики или методологии. Потенциальная возможность паранауки перейти в область научных исследований.

1.5. Наука и псевдонаука (лженаука)

Несовместимость псевдонаучных идей с научным мировоззрением. Псевдонаучные подходы как противоречащие основным принципам научного исследования. Псевдонаука не просто практически бесполезна, но и вредна, поскольку создает видимость объяснения и понимания явлений.

Основная литература

1. Ильин В.В. Философия и история науки. – М., 2005.
2. Кезин А.В. Научность: эталоны, идеалы, критерии. – М., 1985.
3. Никифоров А.Л. Философия науки: история и теория. – М., 2006.
4. Рассел Б. История западной философии. – М., 1993.
5. Степин В.С. Философия науки. – М., 2005.

Дополнительная литература

1. Гайденок П.П. Эволюция понятия науки (XVII – XVIII вв.) – М., 1987.
2. Зотов А.Ф. Современная западная философия. – М., 2001.
3. Кезин А.В. Наука в зеркале философии. – М., 1990.
4. Келле В.Ж. Наука как компонент социальной системы. – М., 1988.
5. Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. – М., 2000.
6. Мамчур Е.А. Проблемы социальной детерминации научного знания. – М., 1987.
7. Разум и экзистенция / Под ред. И.Т. Касавина и В.Н. Поруса. – СПб., 1999.
8. Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники. – М., 1991.
9. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. – М., 1986.

Тема 2. ТИПЫ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ

(Лекции, 4 часа; факультативная работа аспирантов 4 часа)

2.1. Основные характеристики физической науки как особого типа научного знания

Концептуальная система физического знания. Философские принципы: принцип всеобщей связи, принцип развития, принцип причинности. Научные метатеоретические принципы: принцип соответствия (предельного перехода уравнений новой теории в аналогичные уравнения старой теории); принцип наблюдаемости (введение в теорию принципиально наблюдаемых объектов и величин); принцип простоты (из двух гипотез с одинаковыми объяснительными и предсказательными возможностями предпочтение отдается более простой). Принципы конкретных физических теорий: принцип конечности скорости распространения природных процессов, наименьшего действия, возрастания энтропии в замкнутых системах и т.д.

2.2. Основные характеристики биологической науки как особого типа научного знания

Основные характеристики биологического объекта: способность к саморазвитию, системная организованность, способность к самовоспроизведению, целесообразность организации.

Связь биологии с естественными науками о неживой природе. Фундаментальность и универсальность инвариантных законов физики и химии для существования и развития материи. Физико-химические основания биологических процессов. Инвариантные методы познавательной деятельности: эксперименты, наблюдения, построения гипотез.

Связь биологии с социогуманитарным знанием. Биоэтика. Актуальность социогуманитарных проблем современной биологии.

2.3. Основные характеристики математики как особого типа научного знания

Высокий уровень абстракции математических объектов. Различные теоретические представления об онтологическом статусе абстрактных математических объектов: концептуализм, номинализм, математический реализм (платонизм). Математическая истина и математическое знание. Необходимый характер математического знания и гипотетический характер естественно-научного знания. Место математики в современной научной картине мира. Связь математики и естественных наук.

2.4. Основные характеристики гуманитарных наук как особого типа научного знания

Теоретико-методологическое различие В. Дильтея между науками о природе (Naturwissenschaften) и науками о духе (Geisteswissenschaften). Объяснение как основная

методологическая процедура наук о природе. Понимание как основная методологическая процедура наук о человеке и обществе. Основные характеристики гуманитарного типа научного знания: предмет гуманитарного знания – мир человека; историзм как характерный признак гуманитарного знания, социо-гуманитарное знание ориентировано на процессы, на динамику общественных явлений; в отличие от естествознания, ориентированного прежде всего на поиск общих закономерностей, в гуманитарном познании особое внимание уделяется единичному, индивидуальному.

Основная литература

1. Никифоров А.Л. Философия науки: история и теория. – М., 2006.
2. Огурцов А.П. Дисциплинарная структура науки. – М., 1988.
3. Поппер К. Логика и рост научного знания. – М., 1983.
4. Степин В.С. Философия науки. – М., 2005.
5. Философия и методология науки / Под ред. В.И. Купцова. – М., 1996.

Дополнительная литература

1. Зотов А.Ф. Современная западная философия. – М., 2001.
2. Кезин А.В. Наука в зеркале философии. – М., 1990.
3. Келле В.Ж. Наука как компонент социальной системы. – М., 1988.
4. Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. – М., 2000.
5. Мамчур Е.А. Проблемы социальной детерминации научного знания. – М., 1987.
6. Разум и экзистенция / Под ред. И.Т. Касавина и В.Н. Поруса. – СПб., 1999.
7. Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники. – М., 1991.

Тема 3. ЭМПИРИЧЕСКИЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ УРОВНИ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

(Лекции, 2 часа; факультативная работа аспирантов 4 часа)

3.1. Соотношение эмпирических фактов и теории

В конце XIX – первой половине XX вв. преобладание «стандартного подхода»: эмпирические факты неизменны и объективны. Главная методологическая проблема – соотношение теории и фактов, построение научных теорий на основании эмпирических фактов. В середине XX в. формирование представления о так называемой «теоретической нагруженности фактов». Главный тезис: нельзя провести проверку теории фактами, не

учитывая предшествующего влияния теоретических знаний на формирование опытных фактов.

3.2. Структура эмпирического исследования

Два аспекта эмпирического исследования: 1) непосредственные наблюдения и эксперименты; 2) познавательные процедуры, посредством которых осуществляется переход от данных наблюдения к эмпирическим зависимостям и фактам. Два аспекта предметной структуры экспериментальной практики: 1) взаимодействие объектов, протекающее по естественным законам; 2) искусственное действие, организованное человеком. Эксперимент как «срез» действительности. Реальное взаимодействие природных объектов как суперпозиция различных «срезов» действительности, число которых потенциально неограниченно. Случайные и систематические наблюдения. Процедуры перехода от наблюдений к научным фактам: 1) рациональная обработка данных наблюдения и поиск в них устойчивого, инвариантного содержания; 2) истолкование инвариантного содержания, использование существующих теорий для истолкования.

3.3. Структура теоретического исследования

Два уровня теоретического исследования: 1) частные теоретические модели (схемы), которые выступают в качестве теорий ограниченной области явлений; 2) Развитые научные теории, включающие частные теоретические схемы в качестве следствий, выводимых из фундаментальных законов теории.

Основная литература

1. Никифоров А.Л. Философия науки: история и теория. – М., 2006.
2. Огурцов А.П. Дисциплинарная структура науки. – М., 1988.
3. Поппер К. Логика и рост научного знания. – М., 1983.
4. Степин В.С. Философия науки. – М., 2005.
5. Философия и методология науки / Под. ред. В.И. Купцова. – М., 1996.

Дополнительная литература

1. Зотов А.Ф. Современная западная философия. – М., 2001.
2. Кезин А.В. Наука в зеркале философии. – М., 1990.
3. Келле В.Ж. Наука как компонент социальной системы. – М., 1988.
4. Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. – М., 2000.
5. Мамчур Е.А. Проблемы социальной детерминации научного знания. – М., 1987.
6. Разум и экзистенция / Под ред. И.Т. Касавина и В.Н. Поруса. – СПб., 1999.

7. Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники. – М., 1991.

Тема 4. ИДЕАЛЫ И НОРМЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

(Лекции, 2 часа; семинары, 2 часа; факультативная работа аспирантов 4 часа)

4.1. Актуальность вопроса об идеалах и нормах научного исследования на современном этапе развития науки

Актуализация вопроса об идеалах и нормах научного исследования в постпозитивистской философии науки. Отрицание науки в качестве приоритетной формы мировоззрения по сравнению с другими формами (религия, мифология, искусство).

4.2. Дискуссия реализма и антиреализма в современной философии науки

Реализм в онтологическом аспекте как утверждение существования объективной реальности. Реализм в эпистемологическом аспекте как утверждение возможности адекватного познания объективной реальности. Научный реализм как проявление реалистской позиции в онтологическом и эпистемологическом аспектах. Антиреализм в онтологическом аспекте как отрицание существования объективной реальности. Антиреализм в эпистемологическом аспекте как отрицание возможности адекватного познания объективной реальности. Дискуссия А. Эйнштейна и Н. Бора как пример спора реализма и антиреализма в философии науки. Реализм и антиреализм в современной аналитической философии.

4.3. Логические затруднения антиреализма

Тезис Р. Рорти о мифе эпистемологической теории соответствия разума и реальности. Онтологический и эпистемологический релятивизм. Аргументы Х. Патнема «Язык красных чернил» и «Мозги в бочке». Логическая несостоятельность антиреалистской позиции. Приоритет реалистской позиции в формальном аспекте. Примеры содержательного реализма в современной аналитической философии и философии науки.

Основная литература

1. Витгенштейн Л. Философские исследования // Витгенштейн Л. Философские работы. Часть I. – М., 1994. – С. 75 – 319.
2. Джеймс У. Прагматистский взгляд на истину и его неверные толкования. // Джеймс. У. Воля к вере. – М., 1997. – С. 343 – 358.
3. Патнем Х. Разум, истина и история. – М.: Праксис, 2002.
4. Патнем Х. Реализм с человеческим лицом // Аналитическая философия: становление и развитие. – М.: ДИК, 1998. – С. 466 – 494.

5. Рассел Б. Философия логического атомизма. – Томск: Водолей, 1999.
6. Тарский А. Семантическая концепция истины и основания семантики // Аналитическая философия: становление и развитие (антология). – М., 1998. – С. 90 – 129.
7. Кун Т. Структура научных революций. – М., 2001.
8. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. – М., 1986.
9. Койре А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий. – М., 1985.
10. Тулмин С. Человеческое понимание. – М., 1984.

Дополнительная литература

1. Макеева Л.Б. Философия Х. Патнема. – М.: ИФРАН, 1996.
2. Крипке С. Витгенштейн о правилах и индивидуальном языке. – М., 2010.
3. Ладов В.А. Формальный реализм. – Томск, 2011.
4. Куайн У. Слово и объект. – М., 2000.
5. Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. – М., 1995.
6. Поппер К. Логика и рост научного знания. – М., 1983.

ЧАСТЬ III. ИСТОРИЯ НАУКИ

Тема 1. ЗАРОЖДЕНИЕ И РАЗВИТИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ОБЪЯСНЕНИЯ БЫТИЯ В АНТИЧНОСТИ

(Лекции, 1 час; факультативная работа аспирантов, 2 часа)

1.1. Первые натурфилософские концепции античной философии

Милетская школа. Фалес. Анаксимандр. Анаксимен. Рациональное объяснение бытия как альтернатива мифологическому мышлению.

1.2. Идеалистические концепции античной философии

Пифагор. Платон. Математика как идеал рационального познания бытия. Различение физического и метафизического бытия.

1.3. Материалистические концепции античной философии

Левкипп, Демокрит. Ориентация на исследование материального мира природы.

1.4. Выделение первых научных концепций

Эвклид (математика), Архимед (физика), Геродот (история), Гиппократ (медицина)

Основная литература

1. Гайденко П.П. История греческой философии в ее связи с наукой. – М., 2000.
2. Асмус В.Ф. Античная философия. – М., 2001.
3. Томпсон М. Философия науки. – М., 2003.
4. Философия и методология науки / Под. ред. В.И. Купцова. – М., 1996.

Дополнительная литература

1. Никифоров А.Л. Философия науки: история и теория. – М., 2006.
2. Огурцов А.П. Дисциплинарная структура науки. – М., 1988.
3. Поппер К. Логика и рост научного знания. – М., 1983.
4. Степин В.С. Философия науки. – М., 2005.

Тема 2. ТРАДИЦИИ РАЦИОНАЛИЗМА И ЭМПИРИЗМА В НОВОЕ ВРЕМЯ

(Лекции, 1 час; факультативная работа аспирантов 2 часа)

2.1. Рационализм в Новое время

Р. Декарт, Г. Лейбниц. Истины разума как основа рационального познания. Метод рационального познания Р. Декарта. Спор рационализма и эмпиризма о врожденных идеях.

2.2. Эмпиризм в Новое время

Эмпиризм и сенсуализм. Британский сенсуализм: Д. Локк, Д. Беркли, Д. Юм. Дедуктивный и индуктивный методы познания. Ф. Бэкон. Индуктивный метод как основа научных исследований.

2.3. Возникновение экспериментального метода естественной науки

Н. Коперник, И. Кеплер: новые астрономические концепции. Г. Галилей: экспериментальный метод как основа науки. Идея математического описания физической реальности. И. Ньютон: фундаментальные физические законы.

Основная литература

1. Гайденко П.П. Эволюция понятия науки (XVII – XVIII вв.) – М., 1987.
2. Никифоров А.Л. Философия науки: история и теория. – М., 2006.
3. Огурцов А.П. Дисциплинарная структура науки. – М., 1988.
4. Поппер К. Логика и рост научного знания. – М., 1983.
5. Степин В.С. Философия науки. – М., 2005.

6. Философия и методология науки / Под. ред. В.И. Купцова. – М., 1996.

Дополнительная литература

19. Кезин А.В. Наука в зеркале философии. – М., 1990.
20. Келле В.Ж. Наука как компонент социальной системы. – М., 1988.
21. Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. – М., 2000.
22. Мамчур Е.А. Проблемы социальной детерминации научного знания. – М., 1987.
23. Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники. – М., 1991.

Тема 3. СОЦИОКУЛЬТУРНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МЕТОДА

(Лекции, 1 час; факультативная работа аспирантов 4 часа)

3.1. Мировоззренческие предпосылки развития науки

Идеи эпохи Возрождения как основа изменения средневекового мировоззрения. Антропоцентризм. Реформация. Кризис католицизма. Ослабление влияния христианской религии на мировоззрение европейского человека.

3.2. Социально-экономические предпосылки развития науки

Буржуазные революции в Нидерландах (XVI в.) и Англии (XVII в.). Кризис феодализма. Зарождение капиталистических отношений. Развитие промышленности. Потребность капиталистического общества в новых открытиях в области науки и техники. «Социальный заказ» на научные открытия.

Основная литература

1. Койре А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий. – М., 1985.
2. Кун Т. Структура научных революций. – М., 2001.
3. Малкей М. Наука и социология знания. – М., 1983.
4. Никифоров А.Л. Философия науки: история и теория. – М., 2006.
5. Огурцов А.П. Дисциплинарная структура науки. – М., 1988.
6. Поппер К. Логика и рост научного знания. – М., 1983.
7. Степин В.С. Философия науки. – М., 2005.
8. Философия и методология науки / Под. ред. В.И. Купцова. – М., 1996.

Дополнительная литература

1. Гайдено П.П. Эволюция понятия науки (XVII – XVIII вв.) – М., 1987.
2. Зотов А.Ф. Современная западная философия. – М., 2001.
3. Кезин А.В. Наука в зеркале философии. – М., 1990.
4. Келле В.Ж. Наука как компонент социальной системы. – М., 1988.
5. Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. – М., 2000.
6. Мамчур Е.А. Проблемы социальной детерминации научного знания. – М., 1987.
7. Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники. – М., 1991.
8. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. – М., 1986.

Тема 4. ИСТОРИЧЕСКИЕ ФОРМЫ НАУЧНОЙ РАЦИОНАЛЬНОСТИ

(Лекции, 1 час; факультативная работа аспирантов 4 часа)

4.1. Классическое естествознание XVII – XVIII вв.

Механистическая картина природы XVII в. Ньютоновская механика как основа естествознания. Идея объективности знания. Стремление к полной элиминации субъективных факторов в процессе познания. Утрата механицизмом статуса общенаучной теории в конце XVIII в. Специфические картины реальности в биологии и химии. Идея эволюционного развития в биологии и геологии. Формирование дисциплинарно-организованной науки.

4.2. Неклассическое естествознание XIX – XX вв.

Отказ от наивного механицизма. Изучение явлений электричества и магнетизма (Д. Максвелл), закономерности электромагнитной индукции (М. Фарадей). Введение немеханистических понятий поля и волны.

Допущение альтернативных способов описания реальности. Принцип дополнительности Н. Бора. Корпускулярно-волновой дуализм в описании природы света.

Тезис о неустранимости субъективного элемента познания в ходе экспериментальной работы. Принцип неопределенности В. Гейзенберга. Проблема наблюдателя.

11.3. Постнеклассическая наука конца XX – XXI вв.

Комплексные междисциплинарные исследования как характерная черта современной науки. Открытые саморазвивающиеся системы как предмет постнеклассической науки. Идея развития в современной физике и космологии. Синергетика. «Человекомерные» процессы и системы. Антропный принцип. Идея глобального эволюционизма, объединяющая исследования неживой природы, органического мира и социальной жизни человека.

Основная литература

1. Койре А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий. – М., 1985.
2. Кун Т. Структура научных революций. – М., 2001.
3. Малкей М. Наука и социология знания. – М., 1983.
4. Никифоров А.Л. Философия науки: история и теория. – М., 2006.
5. Огурцов А.П. Дисциплинарная структура науки. – М., 1988.
6. Поппер К. Логика и рост научного знания. – М., 1983.
7. Степин В.С. Философия науки. – М., 2005.
8. Философия и методология науки / Под ред. В.И. Купцова. – М., 1996.
9. Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники. – М., 1991.

Дополнительная литература

1. Гайденок П.П. Эволюция понятия науки (XVII – XVIII вв.) – М., 1987.
2. Зотов А.Ф. Современная западная философия. – М., 2001.
3. Кезин А.В. Наука в зеркале философии. – М., 1990.
4. Келле В.Ж. Наука как компонент социальной системы. – М., 1988.
5. Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. – М., 2000.
6. Мамчур Е.А. Проблемы социальной детерминации научного знания. – М., 1987.
7. Разум и экзистенция / Под ред. И.Т. Касавина и В.Н. Поруса. – СПб., 1999.
8. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. – М., 1986.

ЧАСТЬ IV. НАУКА В СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТЕ

Тема 1. НАУКА КАК СОЦИКУЛЬТУРНЫЙ ФЕНОМЕН

(Семинары, 2 часа; факультативная работа аспирантов 12 часов)

1.1. Наука и общество

Наука как социокультурный феномен. Социальные аспекты науки. Место науки в системе культуры.

1.2. Понятие науки как социального института

Исторические и культурные условия становления науки как социального института. Специфика науки как социального института.

Основная литература

1. Бернал Дж. Наука в истории общества. – М., 1956.
2. Бэкон Ф. Новая Атлантида // Бэкон Ф. Сочинения в двух томах. Т. 2. – М., 1978.
3. Кун Т. Структура научных революций. – М., 1975.
4. Философия науки: хрестоматия /под ред. Л.А. Микешинной. – М.: Прогресс-Традиция, Флинта, 2005.

Дополнительная литература

1. Гайденко П.П. Эволюция понятия науки (XVII – XVIII вв.) – М., 1987.
2. Социокультурный контекст науки. – М., 1998.
3. Степин В.С. Философия науки. Общие проблемы. М., 2010.

5. ФОРМА ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ (Экзамен)

Вопросы к экзамену

1. Предмет философии науки
2. Философия науки в контексте истории философии
3. Концептуальная модель философии науки
4. Гносеологические идеи НКФ и критическая философия И. Канта
5. Позитивизм XIX в. О. Конт
6. Позитивизм XIX в. Д.С. Милль Г. Спенсер, Э. Мах, Р. Авенариус
7. Позитивизм XX в. Б. Рассел. Логический анализ языка. Решение проблем логических парадоксов
8. Позитивизм XX в. Л. Витгенштейн. «Логико-философский трактат»
9. Постпозитивизм. Критика верификационизма. У. Куайн. Идея концептуального каркаса.
10. Постпозитивизм. К. Поппер. Проблема индукции
11. Постпозитивизм. Усовершенствованный фальсификационизм И. Лакатоса
12. Постпозитивизм. Критика идеи кумулятивности. Т. Кун. Понятие научной парадигмы

13. Постпозитивизм. П. Фейерабенд. Методологический анархизм
14. Постпозитивизм. Проблемы социологии науки
15. Наука и иные формы познания (философия, религия, искусство)
16. Наука и иные формы познания (паранаука, псевдонаука)
17. Физические науки как особый тип научного знания
18. Науки о живой природе как особый тип научного знания
19. Математика как особый тип научного знания
20. Гуманитарные науки как особый тип научного знания
21. Структура эмпирического и теоретического уровней научного исследования
22. Дискуссия реализма и антиреализма в современной философии науки
23. Первые натурфилософские концепции античной философии. Милетская школа
24. Идеалистические концепции античной философии. Пифагор, Платон. Математика как идеал рационального знания
25. Реалистические концепции античной философии. Левкипп, Демокрит, Аристотель. Выделение первых научных концепций
26. Традиция рационализма в Новое время
27. Традиция эмпиризма в Новое время и возникновение экспериментального метода естественной науки
28. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода
29. Исторические формы научной рациональности. Классическое естествознание XVII – XVIII вв.
30. Исторические формы научной рациональности. Неклассическое естествознание XIX – XX вв.
31. Исторические формы научной рациональности. Постнеклассическая наука конца XX – XXI вв.
32. Наука как социокультурный феномен. Место науки в системе культуры.
33. Понятие науки как социального института.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронные презентации материалов лекций по курсу «История и философия науки».
2. Электронная версия (размещенная в сети Интернет) учебной программы по курсу «История и философия науки».
3. Электронная версия (размещенная в сети Интернет) образца оформления реферата по истории науки в рамках курса «История и философия науки».

4. Электронная библиотека источников по курсу «История и философия науки».

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ФАКУЛЬТАТИВНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ

Для получения более полных, углубленных знаний о предмете аспирантам настоятельно рекомендуется самостоятельное изучение литературы, указанной в основном списке, но не рассматриваемой на лекциях и семинарах, посещение консультаций ведущих преподавателей кафедры философии ТНЦ СО РАН, факультативные занятия с ведущими преподавателями кафедры философии ТНЦ СО РАН, посещение теоретического семинара, проводимого сотрудниками кафедры философии ТНЦ СО РАН. Надлежащим образом организованная факультативная работа будет способствовать лучшей подготовке аспиранта к сдаче кандидатского экзамена по дисциплине «История и философия науки».

8. ОБРАЗЦЫ ТЕМ РЕФЕРАТОВ ПО ИСТОРИИ НАУКИ В РАМКАХ КУРСА «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»

9. Научная и техническая культура Античности
10. Физика Архимеда
11. Учение о движении в физике и космологии Аристотеля
12. «Начала» Эвклида в истории математики
13. Научные знания в Средние века
14. Становление механистической картины мира
15. Роль астрономии в формировании и развитии классической механики
16. «Математические начала натуральной философии» И. Ньютона в истории физики
17. История развития физики электричества и магнетизма
18. Синтез классической электродинамики в «Трактате об электричестве и магнетизме» Дж. Максвелла
19. История понятия «электрон» в физике
20. История становления электромагнитной картины мира
21. История понятия «поле» в физике
22. От квантов действия М. Планка к вантам света А. Эйнштейна
23. Теория относительности в истории физики
24. Открытие ядерной структуры атома и его роль в истории физики

25. Роль эксперимента в формировании и развитии общей теории относительности
26. История становления квантовой механики
27. Восприятие теорий относительности и квантовой механики в России и отечественный вклад в разработку этих теорий
28. Физические основы квантовой электроники
29. Отечественный вклад в создание лазеров и их применение в физике, технике, медицине
30. Эксперимент и теория в исследовании явлений сверхпроводимости и сверхтекучести
31. История рассмотрения проблемы «черных дыр»: теоретическое предсказание, возможности наблюдения
32. Учение Ч. Дарвина и борьба за утверждение эволюционной идеи в биологии
33. Недарвиновские концепции эволюции
34. Создание современного эволюционного синтеза в биологии
35. История возникновения и развития эволюционной эпистемологии
36. Основные направления изучения биологии клетки в XX в.
37. История возникновения и развития экспериментальной эмбриологии
38. Эволюция представлений о химическом элементе
39. Развитие взглядов на понятие химического соединения
40. История учения о молекуле
41. Ретроспективный анализ понятия «валентность»
42. Алхимия в трудах И. Ньютона
43. Роль алхимии в развитии химического эксперимента
44. История кризисов математического знания
45. Программы обоснования математического знания в XX в.
46. История возникновения и развития неевклидовой геометрии
47. Науки о природе и науки о духе в трудах В. Дильтея
48. История развития гуманитарных наук в XIX в.