

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

М. Х. Хаджаров

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Учебно-методическое пособие

Рекомендовано ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» в качестве учебного пособия для аспирантов всех направлений подготовки

Оренбург
2017

УДК 16:165(0-9), 167(1-7)
ББК 72.3; 87.25(0-5)
X 14

Рецензент – доктор философских наук, доцент И.Р. Габдуллин

Хаджаров, М.Х.
X14 История и философия науки: учебно-методическое пособие/
М. Х. Хаджаров; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург: ОГУ, 2017. – 110 с.

ISBN 978-5-7410-1680-0

Учебно-методическое пособие написано с учетом тех требований, которые предъявляются к образовательным программам и пособиям в соответствии с действующими государственными стандартами высшего образования. Пособие включает в себя программу теоретического курса, планы семинарских занятий, контрольные вопросы, перечень вопросов к экзамену, темы рефератов и список литературы.

Предназначается для аспирантов всех направлений подготовки.

УДК 16:165(0-9), 167(1-7)
ББК 72.3; 87.25(0-5)

ISBN 978-5-7410-1680-0

© Хаджаров М.Х., 2017
© ОГУ, 2017

Содержание

1	Цели и задачи дисциплины.....	8
1.1	Пояснительная записка.....	8
1.2	Цель учебного курса.....	10
1.3	Задачи курса.....	12
2	Содержательные и культурно-профессиональные аспекты дисциплины.....	14
2.1	Выписка из ФГОС ВО «Требования к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы по дисциплине «История и философия науки».....	14
2.2	Глоссарий необходимых терминов к курсу «Философия и методология науки».....	15
2.3	Место дисциплины в профессиональной подготовке кадров высшей категории.....	15
2.4	Требования к уровню освоения содержания курса.....	16
3	Организационно-методические данные дисциплины.....	20
3.1	Структура дисциплины.....	20
3.2	Разделы дисциплины, изучаемые в семестре.....	21
3.3	Тематический план дисциплины.....	22
3.3.1	Лекционные занятия.....	23
3.3.2	Семинарские занятия.....	24
4	Развернутая программа теоретической части лекционного курса	27
4.1	Раздел 1 Исторические и методологические проблемы развития науки.....	27
4.1.1	Тема 1. Философия и наука: свойства различия и единства.....	27
4.1.2	Тема 2. Исторические аспекты становления философии науки и определение ее предмета.....	28
4.1.3	Тема 3. Основные исторические этапы развития науки	28
4.2	Раздел 2 Гносеологические и методологические проблемы	

	развития научного познания и знания.....	30
4.2.4	Тема 4. Философия науки Нового времени: формирование методологических программ научного исследования.....	30
4.2.5	Тема 5. Возникновение философии науки скептицизма в Новое время: критика материалистической гносеологии и проблема познаваемости мира	31
4.2.6	Тема 6. Проблемы философии науки в философских системах Канта, Фихте, Гете и Гегеля.....	32
4.2.7	Тема 7. Обоснование практической обусловленности сущности разума и объективно истинного знания в диалектическом материализме.....	33
4.3	Раздел 3 Основные идейные направления в философии науки и концептуальные подходы к осмыслению научного познания и знания	34
4.3.8	Тема 8. Философия науки неокантианства	34
4.3.9	Тема 9. Феноменологическая философия науки.....	35
4.3.10	Тема 10. Герменевтическая методология гуманитарных наук.....	35
4.3.11	Тема 11. Философия науки позитивизма: программные установки и их эволюция.....	37
4.3.12	Тема 12. Концептуально-методологические модели развития науки в философии науки постпозитивизма	41
4.4	Раздел 4 Теоретические и социокультурные аспекты развития науки.....	44
4.4.1	Тема 13. Структура научного познания и знания. Методология науки	44
4.4.2	Тема 14. Историческая изменчивость науки как порождение и развитие нового знания.....	48
4.4.3	Тема 15. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.....	49

4.4.5	Тема 16. Сциентизм и антисциентизм в истолковании сущности науки	51
4.4.6	Тема 17. Современный этап развития науки: перспективы научно-технического прогресса.....	51
4.4.7	Тема 18. Этические основания науки: ценностные установки и нравственные принципы.....	52
4.4.8	Тема 19. Наука как социальный институт, ее роль в развитии культуры и цивилизации.....	54
4.4.9	Тема 20. Философские проблемы социального гуманитарного, технического и естественнонаучного познания.....	55
5	Содержательные аспекты семинарских занятий.....	58
5.1	Раздел 1 Исторические и методологические проблемы развития науки.....	58
5.1.1	Семинар 1. Наука как предмет философской рефлексии и становление философии науки самостоятельным разделом философского знания.....	58
5.1.2	Семинар 2. Философия и зачатки науки в культуре античности Становление науки предметом философского осмысления.....	59
5.1.3	Семинар 3. Наука в культуре позднего средневековья и возникновение экспериментальной методологии научного познания в эпоху Возрождения.....	61
5.2	Раздел 2 Гносеологические и методологические проблемы развития научного познания и знания.....	63
5.2.4	Семинар 4. Дилемма «рационализм-эмпиризм» в философии науки XVII века. Возникновение методологических программ научного познания.....	63
5.2.5	Семинар 5. Проблемы теории познания и знания в "Критике чистого разума" И. Канта и критика эпистемологических идей Канта в философских системах Фихте, Гете и Гегеля.....	65
5.2.6	Семинар 6. Диалектико-материалистический подход к анализу проблем научного познания и обоснование онтологического основания разума и рациональности.....	67

5.3	Раздел 3 Основные идейные направления в философии науки и концептуальные подходы к осмыслению научного познания и знания.....	68
5.3.7	Семинар 7. Неокантианская концепция научного познания и знания в философии науки.....	68
5.3.8	Семинар 8. Позитивистская программа демаркации метафизики и науки и развития науки: эволюция идей.....	70
5.3.9	Семинар 9. Концепция логики научного исследования и эмпирический реализм К. Поппера.....	73
5.3.10	Семинар 10. Методологическая концепция исследовательской программы И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда.....	74
5.4	Раздел 2 Теоретические и социокультурные аспекты развития науки.....	78
5.4.1	Семинар 11. Структурные уровни организации научного познания и знания.....	78
5.4.2	Семинар 12. Философско-методологические и метатеоретические основания научного познания.....	79
5.4.3	Семинар 13. Закономерности возникновения знания и развития науки.....	82
5.4.4	Семинар 14. Проблемы науки в контексте современности.....	85
5.4.5	Семинар 15. Постнеклассическая философия науки и категории мышления нелинейной динамики.....	86
5.4.6	Семинар 16. Этика науки и ответственность ученого в условиях коммерциализации современного общества	88
6	Методические рекомендации аспирантам по организации и изучению курса «История и философия науки».....	90
7	Учебно-методические компоненты.....	92
7.1	Примерная тематика рефератов.....	92
7.2	Примерный перечень вопросов к экзамену по общим	

	проблемам истории и философии науки	97
7.3	Критерии оценки знаний.....	100
7.4	Методические рекомендации аспирантам по организации изучения дисциплины.....	101
7.5	Рекомендуемая литература.....	103
7.6	Периодические издания.....	108
7.7	Интернет-ресурсы.....	109

1 Цели и задачи дисциплины

1.1 Пояснительная записка

Дисциплина «История и философия науки» входит в базовую часть учебных планов образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации. Программа курса «История и философия науки» разработана для аспирантов всех специальностей и направлений подготовки.

Теоретическое содержание этой программы подходит и для подготовки к учебным занятиям, и для сдачи кандидатского минимума по дисциплине «История и философия науки». Содержание программы включает в себя проблемные аспекты философской рефлексии и методологический анализ интеллектуальной деятельности и научного знания за весь период истории развития знания как продукта интеллектуальной деятельности человека. Рассматриваемые в таком контексте знания охватывают период с момента осознанного подхода человека к познанию мира и анализу сущности результатов этого познания по настоящее время. Поэтому программа предполагает освещение мировой научной мысли от античности до современности, выраженной в истории ее развития, основных направлениях, школах, концепциях и теориях философии и методологии науки. Вопросы, сформулированные в теоретико-содержательной части программы, позволяют:

- рассмотреть фундаментальные теоретические проблемы науки в их эволюции;
- проследить последовательную смену философских представлений о научной деятельности, обусловленную совершенствованием науки и углублением человека в сущностные основания природных явлений;
- составить общую картину основных достижений теоретической и методологической мысли, господства и смены познавательных стилей науки.

Будущее развитие науки и цивилизации детерминирует изучение и знание культурно-интеллектуального и историко-познавательного опыта человечества.

Философия науки в тесном единстве с историей науки дает богатый и надежный материал, на основе которого могут быть изучены закономерности развития многих ключевых идей, повлиявших на развитие научной мысли человечества.

Явный интерес к историко-философским и методологическим проблемам науки возник в XVII веке, который был поддержан мыслителями XIX века. Но подлинным триумфом развития Истории и философии науки в тесной связи с методологией и аксиологией науки можно считать XX век, породивший на свет более десятка направлений и школ, которые создали оригинальные по новизне учения о развитии науки.

Со второй половины XX века по настоящее время приоритетными в истории и философии (и методологии) науки являются исследования уровней и структур научного познания и знания, природы методов познания, научных проблем и гипотез, фактов и теорий, структур метатеоретического знания и научной рациональности, стилей мышления, структуры и формы развития науки, построения ее целостной модели (позволяющей понять характер и механизм научной динамики, логического единства науки и знания, устанавливать связи между философией и естественнонаучным знанием, дать оценку места науки в общей системе человеческой культуры).

В процессе изложения учебного материала предполагается сочетание исторического, аналитического и синтетического методов. Исторический и аналитический методы позволяют выяснить особенности возникновения понятий, категорий и методов и охарактеризовать их гносеологическую сущность, описать идеалы и нормы научного познания, истолковать конкретные способы научного описания, объяснения и критики, принятые в науке в тот или иной исторический период развития науки, а также обсудить характер внутренних и внешних механизмов роста научного знания и обусловленность развития научной деятельности социокультурными предпосылками. Синтетический метод дает возможность за многообразием идей и понятий, подходов и концепций усмотреть их единство, составляющее целостное содержание истории и философии науки.

В данном методическом пособии особое внимание уделено вопросам рассмотрения того, как в истории теоретического разума возникали те или иные научные идеи, и как их философски осмысливали, как решали научные проблемы с учетом реальной познавательной практики и мировоззренческих представлений эпохи. Излагаемые вопросы опираются на фактуальные данные истории науки и историко-концептуальные и методологические представления философии.

1.2 Цель учебного курса

«История и философия науки» как научная философская дисциплина является отражением результатов:

- философского исследования проблемы возникновения и исторического развития науки;
- философской рефлексии над природой научного познания;
- анализа специфики методологических подходов к формированию научного знания и осмысления его сущностных черт;
- определения социальных и культурных оснований развития познавательной деятельности и знания;
- осмысления характера взаимодействия научных сообществ.

При этом она ставит перед собой ряд целей:

- исследовать генезис науки и начало формирования рационально обоснованного знания;
- рассмотреть основные исторические вехи развития научного знания и формирования основных способов отношения к ним со стороны философии;
- выявить мировоззренческие основания научного мышления;
- постичь гносеологическую природу научного познания;
- понять природу знания и критерии его истинности;
- определить логические основания научной истины;
- осмыслить онтологическое содержание научных теорий и законов науки, других форм бытия знания.

Философские знания, полученные на первом уровне подготовки, формируют общую основу культуры философского мышления, и возможность системного освоения мирового наследия философской мысли как великого исторического достижения человеческого разума.

Опираясь на базовые знания, полученные в процессе изучения философии, аспиранты, изучающие курс «Истории и философии науки», знакомятся с наиболее значительными философскими идеями и концепциями науки, появившимися в различные исторические эпохи и являющимся результатом глубокого осмысления сущности науки, научного познания и логики развития знания.

В условиях развития современной техногенной цивилизации существенно возрастает потребность в философском осмыслении науки и молодых специалистах с философско-методологической подготовкой, позволяющей использовать полученные знания в исследованиях в рамках своей профессиональной деятельности. Причиной востребованности философской подготовки молодых специалистов объясняется внедрением науки и современных всевозможных технологий во все сферы социальной деятельности, превращением науки в производительную силу общества и открытием безграничных возможностей использования научного знания в прогрессивном развитии человечества.

Историко-философский анализ научного познания обращен к постижению специфики роста знания и развития науки, методологии научного познания, к осмыслению аксиологических координат науки и ее смыслополагающих ориентиров, к пониманию сущности деятельности научных сообществ и характера их взаимодействия.

Очевидно, что история и философия, говорящие в единстве о науке и рассматривающие ее проблемы в их историческом возникновении и решении, образуют определенный научно-образовательный конгломерат, значимый не только для самой науки в смысле понимания ее природы с разных позиций, но и для общества, которое не мыслит свое современное существование и развитие без науки.

Изучение истории и философии науки не есть конечная цель преподавания этой дисциплины. Главное в философском образовании – это формирование у аспирантов культуры самостоятельной критической философско-методологической рефлексии над феноменом науки и проблемами развития научного знания. Тем самым аспиранты смогут приобщиться к историческим традициям развития научного познания, способам решения философско-научных проблем, имевших значение для мыслителей прошлых исторических эпох, наконец, к великому духовному наследию философов ушедших поколений, которое характеризует сложный путь развития человеческого интеллекта в историческом срезе.

Из сказанного следует, что цель курса «История и философия науки» – познакомить аспирантов всех форм обучения характером философского осмысления науки. Это позволит сформировать у них представление о специфике философского подхода к анализу науки, получить системное знание о философских проблемах науки и методологии научного знания. Знание основ философской рефлексии над наукой позволит аспирантам понять сложность научной деятельности, осмыслить методологию как область интеллектуальных и исследовательских процедур.

Историко-философское осмысление науки, к которому приобщаются аспиранты в пределах данного курса, соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования Министерства образования и науки Российской Федерации по различным специальностям и направлениям подготовки кадров высшей квалификации.

1.3 Задачи курса

- Основной задачей курса является показать обучающимся, что представляет собой наука в ее внутренних и внешних закономерностях и механизмах развития.

- Рассмотреть науку как социально-культурный феномен, имеющий свои закономерности исторического развития и функционирования в духовном, когнитивном, интеллектуальном пространстве.
- Выявить инвариантные компоненты науки, позволяющие сохранить ее общую канву в исторической эволюции.

В ходе реализации курса предполагается:

- формировать у аспирантов представление о науке как о самостоятельной духовной деятельности;
- определить место науки в культуре и выделить историю и философию науки в качестве самостоятельной философской дисциплины, имеющей свой объект и предмет познания;
- показать основные периоды развития науки как смену интеллектуальных ориентаций ученых;
- проанализировать становление методологического сознания ученых в ходе философской рефлексии над наукой;
- проследить важнейшие методологические направления, наметившиеся в ходе возникновения и эволюции основных философских школ и традиций;
- выявить основные методологические школы и их концепции науки;
- рассмотреть вопросы, раскрывающие природу научного знания, идеалов и норм научного исследования, критериев научности знания;
- представить структуру научного исследования и научного знания с описанием их основных элементов;
- рассмотреть науку в разных ракурсах ее проявления и обсудить вопросы, связанные с нормами и ценностями научного сообщества;
- проанализировать динамику науки в контексте возникновения научных революций и смену научных теорий, а также становление основных исторических типов науки (классического, неклассического и постнеклассического).

2 Содержательные и культурно-профессиональные аспекты

дисциплины

2.1 Выписка из ФГОС ВО «Требования к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы по дисциплине «История и философия науки»

Наука как феномен культуры; формы бытия науки в культуре: наука как социальный институт, наука как специализированная форма познавательной деятельности, наука как система теоретических представлений о мире, обществе и человеке; наука как предмет философского познания; становление философского отношения к науке, философия науки как результат реализации философской рефлексии над наукой; место и роль философии науки в системе других наук; история науки: основные исторические вехи развития научного знания; исторические этапы развития философии науки как этапы углубления философии в сущность науки; основные направления и школы философии науки; концепции философии науки; философия науки позитивизма; философия науки неокантианства; феноменологическая философия науки; философия науки прагматизма; философия науки А.Пуанкаре; основные современные концептуальные модели развития науки; структура философского знания; практика и познание; научное познание как субъект-объектное отношение к миру; этапы и уровни познания; виды познания, научное и вненаучное знание, структура научного познания, его методы и формы; рациональное и иррациональное в познавательной деятельности; социокультурные основания развития науки; проблемы истины; критерии научности знания; философская методология; познание и творчество; вера и знание; понимание и объяснение; действительность и мышление; мышление и язык; логика роста научного знания; основания научного поиска, научная картина мира, идеалы и нормы научного познания; перестройка идеалов и норм научного познания, научные революции и смена типов рациональности; смена парадигм, стиль научного мышления.

2.2 Глоссарий необходимых терминов к курсу «История и философия науки»

Аналитическая философия, антикумулятивизм, антисциентизм, Венский кружок, верификация, гипотеза, гносеология, гносеологический анархизм, идеалы научного познания, интернализм, иррациональность, истина, история науки, «критический рационализм», ккумулятивизм, логический позитивизм, метатеоретические знания, метод, методология, методология науки, метод проб и ошибок, наука, науковедение, наукометрия, научная исследовательская программа, научная интуиция, научная картина мира, научная проблема, научная революция, научный факт, научное сообщество, неокантианство, несоизмеримость теорий, нормативная социология науки (по Р. Мертону), пантеоретизм, парадигма, плюрализм эпистемологический, позитивизм, постпозитивизм, проблема демаркации, протокольные предложения, принцип пролиферации, психология науки, рациональность, редукционизм, синергетика, социальная обусловленность познания (по К. Манхейму), социология науки, сциентизм, теоретический уровень познания, теория, факт науки, фаллибилизм, фальсификация, феноменология, философия, философия науки, экстернализм, эмпирический уровень познания, этика науки, язык наблюдения, язык науки.

2.3 Место дисциплины в профессиональной подготовке кадров высшей категории

Курс «История и философия науки» будет способствовать формированию тех представлений о науке, которые позволят понять природу познавательной деятельности, научного знания и науки в целом.

Знания, приобретенные в процессе изучения курса, позволят аспирантам проникнуть в суть интеллектуальных новшеств в исторической динамике науки; понять философско-методологический потенциал в выборе, постановке и

концептуальном осмыслении когнитивных проблем, в эффективной организации и планировании научно-исследовательской деятельности.

Изучение данного курса позволяет формировать знания в трех основных направлениях: теоретическом, аксиологическом и практическом.

В теоретическом плане предполагается формирование у аспирантов знаний об основных исторических вехах становления науки и навыков рефлексии над проблемами роста и развития научного знания.

В аксиологическом срезе курс по истории и философии науки синтезирует ценностные представления о научном исследовательском процессе.

В практическом аспекте знания, полученные в ходе изучения «Истории и философии науки», – понять не столько абстрактно-теоретический характер результатов философской рефлексии над наукой и научного познания мира, но и непосредственное практическое их значение.

Знакомясь с современными философскими дискуссиями по проблемам науки, аспиранты приобретут необходимые навыки для осуществления самостоятельной научно-исследовательской работы.

2.4 Требования к уровню освоения содержания курса

Исходной базой для усвоения курса являются знания, полученные по дисциплинам «Философия» и «Концепция современного естествознания». И наоборот, курс ориентирован на активное применение знаний, приобретенных при изучении этих дисциплин.

В процессе лекционного курса «История и философия науки» обучающиеся должны ознакомиться с историко-философским и естественнонаучным материалом, освоить ряд теоретико-методологических концепций философии науки, основные подходы и идеи синтеза знаний.

На семинарских занятиях предполагается формирование аналитических способностей аспирантов, необходимых как в процессе организации научно-

образовательной и научно-исследовательской деятельности, так и в ходе диалога научных традиций.

В результате изучения курса аспирант должен:

знать:

- причины и характерные черты возникновения науки;
- историческую периодизацию развития науки;
- важнейшие достижения научной мысли;
- выдающихся ученых философской и научной мысли, их вклад в развитие науки и осмысление ее сущности;
- основные философские направления, школы и тенденции развития науки;
- основные философские концепции развития науки;
- философско-методологические подходы к анализу научных проблем и их решение;

уметь:

- проводить самостоятельно философские и историко-научные исследования науки;
- осуществлять комплексный философский анализ историко-научных проблем;
- совершать критическую оценку различных философских концепций и научных теорий;

обладать следующими компетенциями (К):

общекультурными компетенциями (ОК):

- культурой мышления, способностью в письменной и устной речи правильно и убедительно выражать результаты мыслительной деятельности (ОК-1);

- стремлением к саморазвитию, повышению своей классификации и мастерства (*ОК-3*);
- способностью научно анализировать социально-значимые проблемы и процессы, умением использовать основные положения и методы истории, философии и методологии науки и других социально-гуманитарных наук в своей профессиональной деятельности (*ОК-6*);
- способностью использовать в профессиональной деятельности знание из области истории, философии и методологии науки и социально-гуманитарных наук (*ОК-7*);

профессиональными компетенциями (ПК):

научно-исследовательская деятельность:

- умением использовать в профессиональной деятельности знание истории и философии науки (наука как особый вид знания, деятельности и социальный институт; природа научного знания, структура науки, методы и формы научного познания; современные концепции философии науки) (*ПК-8*);
- владеть методами и приемами логического анализа, способностью работать с научными текстами и содержащими в них смысловыми конструкциями (*ПК-12*);
- владеть приемами и методами устного и письменного изложения базовых философских знаний в целом и философии и методологии науки в частности (*ПК-13*);
- способностью реферирования и аннотирования научной литературы (*ПК-14*);

педагогическая деятельность:

- умением пользоваться в процессе педагогической деятельности знаниями из области истории, философии и методологии науки (*ПК-15*);

организационно-управленческая деятельность:

- владеть навыками организации и проведения дискуссий (*ПК-18*).

Изучение программы по Истории и философии науки есть процесс интеллектуальный, требующий определенных усилий. Поэтому посещение лекционных и семинарских занятий, а также самостоятельная работа по изучению специальной литературы являются обязательными. Предполагается в качестве самостоятельной работы подготовка аспирантами рефератов. Предусматривается несколько промежуточных семестровых аттестационных модулей.

3 Организационно-методические данные дисциплины

(объемы различных форм учебной работы в часах и виды контроля в соответствии с учебным планом)

3.1 Структура дисциплины

Таблица 1

Вид работы	Трудоемкость в часах	
	1 семестр	Итого:
Зачетных единиц	3	3
Общая трудоемкость	108	108
Аудиторная работа, в том числе:	39	39
лекции	18	18
семинары	18	18
консультации	2	2
индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	0,7	0,7
промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,3	0,3
Самоподготовка (самостоятельное изучение разделов курса, изучение историко-философских материалов, текстов произведений мыслителей прошлого и настоящего, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, промежуточному рубежному контролю и т.д.)	69	69
Формы итогового контроля	экзамен	

3.2 Разделы дисциплины, изучаемые в семестре

Таблица 2

№ семестра	№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
			Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
				Л	ПЗ	СР
1	2	3	4	5	6	7
1	1	История возникновения и развития науки	17	2	3	12
		Гносеологические и методологические проблемы развития научного познания и знания	25	4	3	18
		Основные идейные направления в философии науки и концептуальные подходы к осмыслению научного познания и знания	31	5	6	20
		Теоретические и социокультурные аспекты развития науки	32	7	6	19
Итого			108	18	18	69

3.3 Тематический план дисциплины

3.3.1 Лекционные занятия

Таблица 3

№ тем	Наименование тем лекций	Кол. часов
1	2	3
Раздел 1 История развития и философские проблемы науки		
1	Философия и наука: свойства различения и единства	0,5
2	Исторические аспекты становления философии науки и определение ее предмета	0,5
3	Возникновение и основные исторические этапы развития науки	1
Раздел 2 Гносеологические и методологические проблемы развития научного познания и знания		
4	Философия науки Нового времени: формирование методологических программ научного исследования	1
5	Формирование скептического мышления в научном познании Нового времени: проблема гносеологической возможности разума и познаваемости мира	1
6	Проблемы философии науки в философских системах Канта, Фихте, Гете и Гегеля	1

Продолжение таблицы 3

№ тем	Наименование тем лекций	Кол. часов
1	2	3
7	Обоснование практической обусловленности познания и объективно истинного знания в диалектическом материализме	1
Раздел 3 Основные идейные направления в философии науки и концептуальные подходы к осмыслению научного познания и знания		
8	Философия науки неокантианства	1
9	Феноменологическая философия науки	1
10	Герменевтическая методология гуманитарных наук	1
11	Философия науки позитивизма: программные установки и их эволюция	1
12	Концептуально-методологические модели развития науки в философии науки постпозитивизма	1
Раздел 4 Теоретические и социокультурные аспекты развития науки		
13	Структура научного познания и знания. Методология науки	1
14	Историческая изменчивость науки как порождение и развитие нового знания	1
15	Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.	1

Продолжение таблицы 3

16	Сциентизм и антисциентизм в истолковании сущности науки	1
17	Современный этап развития науки: перспективы научно-технического прогресса	0,5
18	Этические основания науки: ценностные установки и нравственные принципы	0,5
19	Наука как социальный институт, ее роль в развитии культуры и цивилизации	1
20	Философские проблемы социально-гуманитарного, технического и естественнонаучного познания и знания	1
Всего:		18

3.3.2 Семинарские занятия

Таблица 4

№ тем	Наименование тем семинаров	Кол. час.
1	2	3
Раздел 1 История развития и философские проблемы науки		
1	Наука как предмет философской рефлексии и становление философии науки как самостоятельный раздел философского знания	1
2	Философия и зачатки науки в культуре античности. Становление науки предметом философского осмысления	1

Продолжение таблицы 4

№ тем	Наименование тем семинаров	Кол. час.
1	2	3
3	Наука в культуре позднего средневековья и возникновение экспериментальной методологии научного познания в эпоху Возрождения	1
Раздел 2 Гносеологические и методологические проблемы развития научного познания и знания		
4	Дилемма «рационализм-эмпиризм» в философии науки XVII века. Возникновение методологических программ научного познания	1
5	Проблемы философии науки и теории познания в "Критике чистого разума" И. Канта и критика эпистемологических идей Канта в философских системах Фихте, Гете и Гегеля	1
6	Диалектико-материалистический подход к анализу проблем научного познания и обоснование онтологического основания разума и рациональности	1
Раздел 3 Основные идейные направления в философии науки и концептуальные подходы к осмыслению научного познания и знания		
7	Неокантианская концепция научного познания и знания в философии науки	1

Продолжение таблицы 4

№ тем	Наименование тем семинаров	Кол. час.
1	2	3
8	Позитивистская программа демаркации метафизики и науки и развития науки: эволюция идей	1
9	Концепция логики научного исследования и эмпирический реализм К. Поппера	1
10	Методологические концепции Лакатоса, Куна, Фейерабенда	3
Раздел 4 Теоретические и социокультурные аспекты развития науки		
11	Структурные уровни организации научного познания и знания	1
12	Философско-методологические и метатеоретические основания науки	1
13	Закономерности возникновения знания и развития науки	1
14	Проблемы развития науки в контексте современности	1
15	Постнеклассическая философия науки и категории мышления нелинейной динамики	1
16	Этика науки и ответственность ученого в условиях коммерциализации современного общества	1
Итого:		18

4 Развернутая программа теоретической части лекционного курса

4.1 Раздел 1 Исторические и методологические проблемы развития науки

4.1.1 Тема 1

Философия и наука: свойства различения и единства

Определение философии. Философия как наука наук. Критическая несостоятельность этого определения. Отсутствие необходимости для философии подменять собою другие области знания.

Специализация частнонаучных дисциплин на удовлетворении конкретных проблем общества. Их ограниченность отдельными частями мира. «Погруженность» естественнонаучного мышления в конечный материал реальной действительности и ограниченность рассудочным постижением конечных, единичных вещей материального мира. Нацеленность философии на целостное постижение универсума, на всеохватывающее единство всего сущего.

Ориентированность естествознания на исследование объектов действительности в том виде, как они нам даны, и формулирование своих выводов в научных фактах, гипотезах и теориях. Абстрагирование науки в познавательном процессе от личностного, эмоционального отношения. Выстраивание философией своего отношения к миру как к «живому» динамично целому.

Отказ науки от исследования тех явлений, которые не могут быть исчерпывающе изучены. Универсальность философского знания и проблематизация явлений, находящихся за границами науки.

Язык науки и язык философии. Точность и абстрактность понятий науки и универсальность категориального аппарата философии.

4.1.2 Тема 2

Исторические аспекты становления философии науки и определение ее предмета

Понятие философии науки. Философия науки как философское направление и как современная дисциплина. Проблема генезиса философии, наук и философии науки. Универсальность философии и объективность науки. Становление философии науки, основные стадии ее исторической эволюции. Преднаука и наука как две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей.

Предметная сфера философии науки. Проблема определения предметного поля исследования философии науки. Определение предмета философии науки через разграничение философии науки и философии, философии науки и науковедения, философии науки и наукометрии, философии науки и историографии (истории) науки, философии науки и социологии науки, философии науки и методологии науки, философии науки и психологии науки.

4.1.3 Тема 3

Основные исторические этапы развития науки

Возникновение философии и естествознания в эпоху полисной демократии (VI в. до н.э.). Формирование условий возникновения рационально-теоретических основ развития духовной сферы. Интеллектуальная деятельность первых философов и создание логических основ развития мышления и преднауки. Открытие доказательства как формы мышления и расцвет греческой философии. Культура античного полиса и становление первых форм рационально-теоретических программ познания природы и общества.

Атомизм. Философское учение *Демокрита* (460-370 до н.э.): учение о космосе и проблема множественности миров. Парадоксы Зенона Элейского (ок. 490-

430 до н.э.) и их значение для осмысления понятий конечного и бесконечного, прерывного и непрерывного движения, пространства и времени.

Платонизм. Платон (428-347 до н.э.) о специфике познания. Особенности теоретического знания в концепции различения “знания” и “мнения”. Философия числа Платона. Геометрия как познание вечного бытия. К. Поппер о программе развития геометрии Платона.

Аристотелизм. Философия физики Аристотеля (384-322 до н.э.). Представление о четырех причинах и его значение для развития естествознания. Понятия «необходимость» и «движение» в “Физике” Аристотеля.

Развитие естествознания и техники. Гиппократ (ок. 460-377 до н.э.) и его роль в развитии медицинского знания. Исследования Архимеда (287-212 до н.э.), Евклида (ок. 406-355 до н.э.), Эратосфена, Аристарха Самосского (320-250 до н.э.), Гиппарха Александрийского (3 в. до н.э.), Герофила и Эрисастрата (3 в. до н.э.) в области механики, математики и геометрии, астрономии, медицины. Парадигмы астрономического мышления в культуре античности: оппозиция гелио- и геоцентризма. Б. Рассел о ранней греческой математике и астрономии.

Культура Древнего Рима и научные центры Римской империи: Рим, Александрия, Афины, Карфаген. Развитие географии: Страбон (63 до н.э. - 24 н.э.) и Птолемей (приблиз. 84 - 162) - создание описательного и математического методов в географии. Расцвет юриспруденции II-III вв. н.э. (Гай, Юлиан, Попиниан). Расцвет римской историографии: Тацит (приблиз. 55 - 121) и его сочинения “Анналы”, “История”. Тит Ливий (приблиз. 60 до н. э. - 20 н. э.) и его “История Рима”.

Средневековая культура. Проблема культурных универсалий и их интерпретация. Значение проблемы универсалий для понимания природы научного познания. Ориентация на логические нормы в мышлеобразовании в период развития позднего средневековья. Возникновение первых профессиональных образовательных центров – университетов в развитии средневековой культуры (XII - XIII вв.). Формирование культа алхимии, астрологии и магии: культура манипуляций с природными объектами. Формирование идеалов

математизированного и опытного знания: Оксфордская школа *Роджера Бэкона* (1214-1292) и *Уильяма Оккама* (ок. 1285-1349).

Естественнонаучная мысль эпохи Возрождения. Методологические идеи *Леонардо да Винчи* (1452-1519). Астрономические открытия *Николая Коперника* (1473-1543) и их развитие *Иоганном Кеплером* (1571-1630), *Джордано Бруно* (1548-1600). Географические открытия.

4.2 Раздел 2 Гносеологические и методологические проблемы развития научного познания и знания

4.2.4 Тема 4

Философия науки Нового времени: формирование методологических программ научного исследования

Культура западноевропейской цивилизации XVI - XVII веков. Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Европейские научные общества, их роль в развитии науки и общества. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединение с математическим описанием природы и теоретическим естествознанием. Научные открытия *Галилео Галилея* (1564-1642) и их мировоззренческий смысл. Обоснование гелиоцентрической картины мира и развитие астрономического знания. Физические экспериментальные исследования Галилея и оценка “Физики” Аристотеля. Формирование методологии экспериментализма в естествознании. Создание экспериментально-логического метода научного познания. «Натуральная философия» *И. Ньютона* (1643-1727) как обобщение научных открытий Н. Коперника, Г. Галилея, И. Кеплера, Р. Декарта. Успехи естествознания.

“Новый Органон” Ф. Бэкона (1561-1626). Назначение наук: увеличивать могущество человека над природой (“Знание - сила”). Опыт - единственный надежный источник познания. Очищение научного разума от “идолов”,

препятствующих правильному познанию вещей. Теория индукции. Формирование экспериментально-логической методологии научного познания. Дж. Локк об ощущении и рефлексии и их роли в научном познании.

Концепция рационального познания Р. Декарта (1596-1650).

Методологическое значение принципа сомнения в научном познании. Проблема достоверного знания: ясность и отчетливость как критерии научности знания. Интеллектуальная интуиция и дедукция как механизмы познания и элементы научного метода. Догматическая (сенсуалистическая и рационалистическая) философия науки.

4.2.5 Тема 5

Формирование скептического мышления в научном познании Нового времени: проблема гносеологической возможности разума и познаваемости мира

Скептическая философия науки. Дж. Локк (1632-1704) о проблематичности научного знания; номинальная и реальная сущности вещей материального мира; язык науки как опосредующее звено между субъектом познания и предметной областью исследования; проблема постижения объективной сущности исследуемых предметов внешнего мира и статуса научной истины.

Дж. Беркли (1685-1753): критика материалистического взгляда на мир; отрицание материи как субстанции и материальной реальности как источника познания; апелляция на чувственные ощущения в процессе познания и рассмотрение сознания в качестве источника познания; скептицизм в отношении логического мышления.

Учение Д. Юма (1711-1776) об идеях как копиях впечатлений и его значение для анализа понятий философии и научного знания. Юм о соотношении знания и вероятности, о “вырождении” знания в вероятность. Отрицание материальной и духовной субстанций и утверждение примата чувственных впечатлений. Скептицизм в отношении познавательного потенциала научного разума и апелляция на чувственный опыт.

4.2.6 Тема 6

Проблемы философии науки в философских системах Канта, Фихте, Гете и Гегеля

Критическая философия науки И. Канта (1724-1804): априористская демаркация мира нашего опыта и мира вещей самих по себе как предмета знания и предмета веры (различение “явления” и “вещи-самой-по-себе”). Пространство и время как априорные формы созерцания. Продуктивный синтез воображения - активная роль рассудка в познании. Учение Канта о синтезе знания как соотношении формы и содержания знания. Учение Канта о суждениях восприятия, суждениях опыта, априорных синтетических суждениях и их роли в формировании научного знания. Критика притязаний разума и указание на его границы.

Наукоучение Фихте (1762 – 1814). Я, сознание, как действующее и деятельностное начало. Возможность деятельности как действие, направленное на объект. Деятельность сознания как конструирование объекта сознания. Начало познавательного процесса как осознание существования дихотомической конструкции «Я – не-Я». Тождество между объектом сознания и внешним миром. Познание объекта как диалектический процесс снятия противостояния «Я – не-Я»: тезис – антитезис – синтез. Возможность постижения объекта разумом.

Материалистический подход к познанию природы Гете (1749 - 1832). Критика эпистемологических взглядов Канта и Фихте. Объективная данность и познаваемость природы. Недопустимость иррациональных представлений о природе. Познание как практическое и теоретическое освоение мира, а не спекулятивные рассуждения о мысленном объекте, основанные на воображении. Раскрываемость природной истины в актах человеческой практики и познания. Знание как единство чувственного и логического, эмпирического и теоретического, факта и теории.

Культурно-исторический реализм Гегеля (1770 – 1831) в рассмотрении проблем и сущности познания и знания. Критика несостоятельности трансцендентально-субъективистских концепций познания и знания Канта и Фихте.

Критика недиалектического подхода Канта к конституированию рациональной модели познания. Обоснование историчности процесса познания. Недопустимость в познавательной деятельности отчуждения субъекта от реального объекта. Диалектическое взаимодействие субъекта и объекта как условие познания истины и открытия объективных законов мира. Познание как познание истории возникновения и развития природы, общества и человеческого мышления. Идея историчности рациональности. Взаимодействие социокультурных структур конкретной исторической эпохи и рациональных форм мышления в познавательных процессах. Активность субъекта в социально-исторических процессах. Общественная детерминация познания. Социокультурные предпосылки научной рациональности и познающего мышления в формировании знания.

4.2.7 Тема 7

Обоснование практической обусловленности познания и объективно истинного знания в диалектическом материализме

Разработка идей философии науки в первой половине XIX века в марксизме. Критика Марксом и Энгельсом всей предшествующей теории познания. Осмысление науки в контексте антропологии и человеческой деятельности. Поиск онтологического источника разума. Обоснование практики как источника познания и объективно-истинного знания. Детерминированность естествознания практическими потребностями общества и человека. Практика и объективная истина как диалектический процесс. Обоснование существования неразрывной связи между мыслью и практикой человека. Разум как средство выведения из предметно-практической данности всеобщих принципов и логических абстракций. Связь логики мышления с логикой предметно-преобразующей деятельностью. Истина как адекватное отражение мира в сознании людей, соответствие между мышлением и бытием. Постигание и развитие истины как историко-социальный процесс. Диалектика субъективности и объективности знаний в развитии истины. Зависимость развития науки от уровня развития предметно-преобразующей

практики людей; материализация теоретических достижений естествознания в промышленно-производственной деятельности общества.

4.3 Раздел 3 Основные идейные направления в философии науки и концептуальные подходы к осмыслению научного познания и знания

4.3.8 Тема 8

Философия науки неокантианства

Неокантианская программа осмысления эпистемологических проблем науки. Лозунг “назад к Канту” и попытка преодоления дуализма Канта. Метафизический, теория познания и понимание научного метода. Проблема субъекта и объекта познания. Материя как гипотеза, вещь как абстракция. Математическое знание как критерий научности (*Г. Коген* (1842-1918)). Понятие трансцендентального метода и его применимость в науке. Анализ категорий и методов науки как основная задача философии в понимании Марбургская школа неокантианства. Трансцендентальный метод как инструмент конструирования мышлением объектов науки, искусства, этики и религии. Идея априорности законов природы как основание для создания концепции логики чистого познания. Логика как главная философская дисциплина. *П. Натопн* (1854-1924) о «логике точных наук». Историко-логическая концепция науки *Э. Кассирера* (1874-1945).

Критика индуктивизма и несводимость теории к опыту и невыводимость из него. Высокая оценка роли математики в конструировании физической теории. Идея развития науки как процесса, происходящего исключительно в силу собственной внутренней логики, независимо от каких бы то ни было внешних (социальных, культурных и пр.) факторов.

Баденская школа неокантианства. Демаркация науки на описательные и объяснительные (идеографические и номотетические; различение метода историографии и метода естествознания). Идея объективности ценностей как

основании концепции логики наук о культуре. Истолкование научного познания в философии символических форм Э. Кассирера. Неокантианская философия науки как результат осмысления кризиса методологических оснований естествознания и исторического познания конца XIX века.

4.3.9 Тема 9

Феноменологическая философия науки

Феноменологическая философия науки Э.Гуссерля (1859-1938).

Феноменология как методологическая программа XX века. Феноменология как метод и наука. Идея чистого сознания и познания. Постулат аподиктичности сознания как условие возможности чистого познания. Феноменологическая редукция и структура “чистого сознания”. Феноменологическая редукция сознания как методологическая процедура очищения сознания от всего того, что почерпнуто им из природной и социальной реальности.

Феноменология в научных и культурологических исследованиях первой половины XX века.

Возникновение проблемы языка и культуры в рамках феноменологии “чистого” познания. Проблема синтеза феноменологии и герменевтики в контексте исследовательского процесса.

4.3.10 Тема 10

Герменевтическая методология гуманитарных наук

Герменевтика как онтология и методология гуманитарного познания и интерпретации социально-культурных явлений (Г. Шлейермахер (1768-1834), В. Дильтей (1833-1911), Э. Бетти (1890-1970)). Герменевтический методологический стандарт (Г.-Г.Гадамер (род. 1900)). Специфика предмета исследования

гуманитарных наук. Знаковые системы как предмет исследования гуманитарных наук. Тексты как знаковая система. Текст как вторичный объект познания. Гуманитарное познание как вторичное отражение действительности. Опосредованность отражения действительности текстами в гуманитарных науках. Тексты как носители информации и смыслов. Истолкование информации и ее понимание как проблема гуманитарного познания. Понимание как методологическая категория. Герменевтика есть метод устранения непонимания. Постигание, усвоение смысла текста как процедуры гуманитарного познания, качественно отличные от объяснения природных и общественных явлений и закономерностей.

Классический и неклассический подходы к пониманию текста в герменевтической методологии гуманитарных наук.

Предметным полем гуманитарного познания является текст, следовательно, мощным средством анализа гуманитарных явлений выступает язык. Язык как средоточие проблем гуманитарных наук. Диалог как стандарт герменевтической методологии гуманитарных наук.

Интерпретация текста как творческая процедура надления смыслом непонятных знаково-символических конструкций. Связь интерпретации с толерантностью. Терпимость к множественности результатов интерпретации - герменевтический методологический стандарт. Герменевтический круг, вопросно-ответная методика, контекстный метод, логические процедуры, семиотические и психологические приемы как методологические средства, обеспечивающие интерпретацию и понимание.

Логико-семантические условия понимания. Понимание текста предполагает знание общего семантического значения каждого входящего в него элемента, а также свойств структурных отношений и зависимостей анализируемого текста от контекста.

4.3.11 Тема 11

Философия науки позитивизма: программные установки и их эволюция

4.3.11.1 Позитивизм первой волны

Позитивизм как программа определения статуса метафизики и науки («первый позитивизм»). Учение **О. Конта (1798-1857)** о трех формах познания. Идея позитивного знания О. Конта. Устранение метафизики из философии и науки как программное требование позитивизма. Проблема понимания предмета и задач философии. “Закон трех стадий” как основание критики метафизики и оправдания науки. Положительная наука как положительная философия. Цель науки: эмпирическое описание объекта. Принцип преобладания наблюдения над воображением. Опытная наука, ее характерные черты: отказ от объяснения причин в пользу описания (игнорирование вопроса “почему?” и нацеленность на вопрос “как?”).

Обоснование Дж. Ст. Миллем (1806-1873) индукции как методологии познания. Понятие индукции как вывода общих положений из частных положений. Развитие методов индукции. Милль о важности причинной связи и причинных объяснений в науке. Проблема индуктивного принципа как общего принципа “единообразия природы”. Эмпиризм Милля и отрицание априорных истин.

Ограниченность и слабости позитивистской трактовки научного знания: недооценка роли научной теории и теоретического объяснения; переоценка значения индукции в науке; игнорирование роли метафизических представлений в развитии науки.

4.3.11.2 Позитивизм второй волны

Э. Мах (1838-1916) и появление «второго» позитивизма. Революционные изменения в физике на рубеже XIX-XX вв. Э. Мах и его критика классической физики. Стремление позитивизма очистить физику от примеси метафизических

понятий. Критика понятий причины и субстанции. Учение о “нейтральных элементах опыта”. Цель и задачи науки: эмпирическое описание предмета как позитивистский идеал науки (Э. Мах). Эмпириокритицизм о простом описании фактов чувственного восприятия как задаче научного исследования. Принцип экономии мышления Маха и его «методологический» аспект в научном познании. Мах о категориях науки как обозначениях комплексов ощущений. Теория нейтральных элементов мира. Общая схема трактовки научного познания Э. Махом: основа познания - опыт; принцип познания - экономия мышления; понятийный аппарат познания - средство обозначения связей элементов опыта; функция научной теории - экономное описание предмета опыта и предсказание; назначение гипотезы - вести к расширению нашего опыта.

Р. Авенариус (1843-1896): критический анализ опыта и возвращение к чистому, свободному от метафизических искажений опыту. Критика понятий “субстанция” и “причинность” и попытка удаления их из практики познания. Ощущения как источник познания и знания. Идея «принципиальной координации» субъекта и объекта в свободном от метафизики познании: неразрывное единство “Я” и “мира” в чистом опыте. Понятие “интроспекции”.

Научная несостоятельность идей Маха и Авенариуса в развитии познания и знания. Материализм и эмпириокритицизм (В.И. Ленин).

4.3.11.3 Неопозитивизм (третья волна)

Неопозитивистская философия науки. Нацеленность неопозитивизма на актуализацию и решения философско-методологических проблем науки. Задача философии – логико-семиотический анализ языка науки. Познание как упорядочивание, сравнение и сведение одного к другому (М. Шлик (1882-1936)). Проблема “протокольных предложений” в познании. Несостоятельность «протокольных предложений» как составляющих эмпирический базис научных знаний, теорий. Принцип верификации. Логический позитивизм о функциях верификации в научном познании. Эмпиризм, верификационистская теория

значения и ее эволюция в сторону конвенционализма: дискуссия о конвенциональности “протокольных предложениях” (О. Нейрат (1882-1945)).

Демаркация научных и философских утверждений как осмысленных и бессмысленных. Идея преодоления метафизики с помощью логического анализа языка науки (Р. Карнап (1891-1970)). Идея нейтрального языка наблюдения. Использование символической логики для сведения теоретических предложений к эмпирическим (Р. Карнап). Несостоятельность тезиса о сводимости теоретических утверждений к эмпирическим. Проблематика анализа языка науки в работе Р. Карнапа “Значение и необходимость”. Концепция философских оснований физики Карнапа и оценка ее значения для философии науки и научного познания. Проект “унифицированной науки” (О. Нейрат) и проблема создания единого языка науки. Обнаружение несводимости теоретических утверждений к эмпирическим (Р. Карнап). Карнап о концептуальных каркасах и различии “внутренних” и “внешних” вопросов существования: усиление конвенционализма в логическом позитивизме.

Нереализуемость программы Венского Кружка. Кризис этого направления философии науки и его уроки.

Принципы философии науки У. Куайна (род. 1908). Критика Куайном неопозитивизма: идеи разграничения аналитических предложений (предложений логики и математики, зависящих только от значения составляющих их терминов) и синтетических (эмпирических) предложений, основывающихся на фактах. Критика Куайном эмпирического редукционизма, согласно которому каждое осмысленное теоретическое предложение должно быть эквивалентно некоторой конструкции, состоящей из терминов, указывающих на непосредственный чувственный опыт субъекта и наблюдаемое явление. Холизм Куайна как антиэмпирицистская установка.

Конвенции и синтетические истины. Определения как конвенции. Конвенционалистское понимание логики (по статьям «Две догмы эмпиризма», «Истина по конвенции», «Карнап и логическая истина»).

Тезис Дюгема (1861-1916) - Куайна, его исторические предпосылки, содержание и значение. Подтверждение и опровержение научной теории. Проблема решающего эксперимента в научном познании. Холистский подход Куайна к научному знанию. Концепция онтологической относительности Куайна: теории и их объекты; зависимость онтологии объектов от концептуальной схемы языка, описывающей их. Язык - онтология - прагматизм в философии науки Куайна. Логический прагматизм У. Куайна.

4.3.11.4 Аналитическая философия науки

Становление языковых конструкторов как объектов познания. Появление конвенционалистских объяснений теоретического знания в науке. Проблема доверия к метафизике. Аналитическая философия науки как реакция на абсолютный идеализм.

Л. Витгенштейн (1889-1951) и проблемы науки. Проблемы философского анализа научного знания в “Логико-философском трактате” и “Философских исследованиях” Л. Витгенштейна. Язык как образ реальности. Предложения в их смысловом выражении: биполярность как основное свойство осмысленных предложений. От логического анализа к анализу естественного языка. Интерпретация языка в поздней философии Витгенштейна. “Языковые игры”, значение как употребление, следование правилу. Достоверные и необходимые предложения как “правила” языковых игр.

Дж. Мур (1873-1958) и философия здравого смысла в контексте анализа языка. Обыденный язык как предмет анализа. *Д. Остин (1911-1960):* теория речевых актов и выделение локутивного, иллокутивного и перлокутивного речевых актов. *Д. Серль* : установление связи речевых актов с интенциональными психическими состояниями, репрезентациями внешнего мира и логическими свойствами.

4.3.12 Тема 12

Концептуально-методологические модели развития науки в философии науки постпозитивизма

“Логика научного исследования” К. Поппера (1902-1994): проблематика и значение для философии науки. Поппер о проблеме индукции и дедуктивной проверке научной теории; об эмпирическом реализме и цели науки; об опыте как универсальном методе науки. Критика индуктивизма. Истолкование научных теорий не как индуктивных обобщений опыта, но как смелых предположений. Отказ от противопоставления теоретических терминов и терминов наблюдения. Гипотетизм и фаллибилизм как эпистемологические основания методологической концепции Поппера. Проблема демаркации научного и ненаучного знания, ее содержание и значение; фальсифицируемость как критерий демаркации. Критика любых претензий на обладание непогрешимым истинным знанием.

Реабилитация понятия истины в философии науки Поппера. Идея объективной истины: наука как бесконечная и негарантированная попытка приблизиться к ней. Истина и понятие правдоподобия. Рост правдоподобия как цель научного исследования. Концепция роста и развития научного знания в контексте теории фальсифицируемости.

Теория «третьего мира» и теория «познания без субъекта» как компоненты, образующие онтологическое и гносеологическое основание концепции философии науки Поппера. Автономия в развитии знания и ее пределы.

Проблема соотнесения попперовской методологии с реальной практикой познания и совместимости фальсификационизма с реализмом. Значение критической методологии в социальном познании. Роль и место критического рационализма Поппера в развитии философии и методологии науки.

Концепция развития знания И. Лакатоса (1922-1974). Критика Лакатосом основных методологических стратегий: индуктивизма, конвенционализма и фальсификационизма. Лакатос о роли конвенционализма в науке. Понятие исследовательской программы. Методологические основания его модели: структура

и методология исследовательских программ и ее сущность. Эпистемологические возможности исследовательской программы. Анализ и переосмысление Лакатосом идей Поппера и их усовершенствование. Сравнительный анализ концепций Лакатоса и Поппера и основные точки расхождения их методологий.

История науки и ее рациональная реконструкция. Роль истории науки в отборе методологических стратегий. Когнитивная роль методологии в научном исследовании. Отрицание Лакатосом роли правил метода в реальном научном исследовании. Борьба исследовательских программ как стимул в развитии научного знания. Научное значение концепции Лакатоса и ее вклад в развитие философии и методологии науки во второй половине XX века.

Идеи развития научного знания в концепции Т. Куна (1922-1995). Анализ и критика Куном традиционных концепций методологии науки. Реализация Куном парадигмального подхода в разработке методологической теории развития науки. Парадигма как сквозное понятие концепции науки Куна. Природа парадигмального знания в науке. Структурные компоненты парадигмы: метафизическая, эпистемологическая, методологическая, символическая, социокультурная. Роль и функции парадигмального знания на различных этапах развития науки и в познавательной деятельности. Постулат монополии парадигмы в научном исследовании.

Различные - нормальные и экстраординарные - периоды в развитии науки и функции парадигмы в соответствующих ситуациях развития научного знания. Природа нормальной науки: характер изменения науки в нормальный период развития науки. Кризис нормальной науки как начальные симптомы неизбежного перехода к новой парадигме. Научная революция как смена парадигм. Кун о революционных изменениях в науке. Научная революция и проблема прогресса в развитии научного знания. Проблема соизмеримости знания в ходе революционных изменений.

Научная парадигма и научное сообщество как ключевые понятия философии науки Куна. Роль парадигм в образовании научного сообщества и роль научного сообщества в принятии и смене парадигм. Тезис о гештальт-переключении,

несоизмеримости парадигм и проблема преемственности в развитии научного знания.

Культурно-научное значение концепции парадигм в развитии философии науки. Концепция парадигм Куна как условие синтеза методологии, социологии, истории и психологии науки в культурно-историческом развитии научного знания.

II. Фейерабенд (1924-1994) и эпистемологический «анархизм». Критика позитивизма и кумулятивизма как условие возникновения методологической концепции Фейерабенда. Взаимная критика теорий как условие сохранения влияния опыта на научное исследование. Отрицание возможности демаркации между наукой и не-наукой. Роль вне-научных факторов и ненаучных идей в развитии науки. Принцип теоретического плюрализма и принцип «пролиферации» в развитии научного знания как условие перехода Фейерабенда на позиции методолого-эпистемологического анархизма. Принцип относительной автономии в развитии теоретического знания. Тезис о невозможности фальсификации теории, при отсутствии конкурирующей с ней теоретической альтернативы. Тезис о несоизмеримости теорий.

Критика Фейерабендом тезиса о существовании нейтрального языка наблюдения как предпосылка принятия тезиса об эмпирической несоизмеримости научных теорий. Отказ Фейерабенда от методологического универсализма и критика теории научного метода. Универсальная методология как помеха для нормального развития научного знания.

II. Фейерабенд о месте науки в свободном обществе: уравнение науки с мифологией, мистикой и религией. Наука как разновидность идеологии. Вопрос об отделении науки от государства как необходимом условии существования свободного общества.

Критический анализ философии науки Фейерабенда: критика релятивности методологического мышления, критика несоизмеримости теорий, критика отсутствия преемственности в развитии научного знания, критика релятивности идеалов научного исследования и стандартной научности.

Роль и место П. Фейерабенда и его методологических идей в развитии постпозитивистской философии науки.

Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности. Концепция *М. Вебера* (1864-1920), *А. Койре* (1892-1964), *М. Малкея* (род. 1936), *Р.К. Мертона* (род. 1910), *К. Ясперса* (1883-1969).

4.4 Раздел 4 Теоретические и социокультурные аспекты развития науки

4.4.1 Тема 13

Структура научного познания и знания. Методология науки

Научное и вненаучное знание. Сферы и границы научного и вне-научного знания.

Наука как специализированная форма деятельности по производству объективного знания. Научное познание и его роль в развитии современной общественной жизни. Место науки и других форм познания мира в человеческой бытии. Социальная и культурная обусловленность познания.

Наука как объективное и предметное знание. Прогностическая функция науки. Особенности предмета, средств, методов научного познания. Универсальность и интерсубъективность научного познания. Границы научного освоения мира.

Специфика субъект-объектного взаимодействия в научном постижении мира и формировании знания о нем. Внутринаучные и социальные цели и ценности науки. Ценность объективно-истинного знания, ценность роста знаний.

Описание предметной области как функция науки. Виды научного описания. Требования к языку описания. Проблема интерпретации результатов описания. Место описания в структуре научного познания.

Объяснение и обоснование. Обоснование как функция науки. Объяснение и понимание, их соотношение в научном познании. Концепции понимания (Ф. Шлейермахер, В. Дильтей, В. Гумбольдт, Г. Фреге, Б. Рассел, Л. Витгенштейн). Соотношение понимающего и объясняющего подходов в различных науках. Понимание как интерпретация и как метод постижения смысла. Основа понимания.

Научное предсказание и его значение в развитии научного знания. Предсказание, предвидение и прогнозирование в науках. Предсказание и объяснение. Роль предсказаний в процессе проверки и обосновании теоретических гипотез.

Научное знание как организованная и развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический, теоретический и метатеоретические уровни научного знания, условия и возможности их существования, критерии различения. Соотношение эмпирических и теоретических исследований в научном познании.

Структура эмпирического знания. Эмпирические данные и эмпирические факты. Процедуры формирования эмпирического факта науки. Теоретическая “нагруженность” эмпирического знания. Функции фактуального знания в научном познании.

Связь факта науки с научной проблемой. Научная проблема как элемент научного знания. Гносеологическая обусловленность научной проблемы и ее место в звеньях исследовательского процесса. Условия решения научной проблемы.

Научная гипотеза как элемент теоретического знания. Гносеологическая характеристика научной гипотезы. Структурные элементы научной гипотезы. Способы проверки научных гипотез.

Структура теоретического знания. Общая характеристика научной теории. Теория как система идеальных объектов. Развертывание теории как процесс решения исследовательских задач.

Принцип соответствия и дополненности в теоретическом познании. Проблема смена научных теорий и их соизмеримость в научном познании. Основные концептуальные подходы к пониманию природы теоретического знания:

феноменологическая, инструменталистская, конвенционалистская, реалистическая. Типология научных теорий.

Научный закон: законы природы и законы науки. Типология научных законов: эмпирические и теоретические, динамические и статистические, причинные законы. Функции законов в познании.

Определение понятия «методология». Основные уровни методологии науки: философская методология, общенаучная методология, частнонаучная методология. Методологические принципы научного познания. Формы существования методологического знания: логические приемы, методы познания, регулятивные принципы, идеалы и нормы научного исследования. Эпистемологические основания методологического знания.

Современные методологические доктрины: феноменализм и эмпиризм как философское основание методологии позитивизма; фаллибилизм и гипотетизм как основание методологической концепции критического рационализма К. Поппера; конвенционалистские предпосылки методологических идей И. Лакатоса и Т. Куна; методология эпистемологического анархизма П. Фейерабенда.

Специфика научного исследования. Логические приемы научного исследования: абстрагирование и идеализация, индукция и дедукция, аналогия, анализ и синтез, их место в исследовательской деятельности. Классификация и систематизация как общеметодологические приемы науки.

Эмпирические методы научного познания. Наблюдение как исходный метод эмпирического познания, его специфика, структура, типы и виды. Избирательность научного метода и его обусловленность спецификой объекта познания и наличными знаниями. Обработка результатов наблюдения и формирование фактуального базиса науки. Интерсубъективность результатов наблюдения и способы их проверки.

Эксперимент как основной метод научно-эмпирического познания. Наблюдение и эксперимент: их сходство и различие. Структура научного эксперимента. Экспериментальная деятельность в науке, ее цели и задачи. Разновидности экспериментов в научном познании. Роль и функции теоретического знания в подготовке проведения и интерпретации результатов эксперимента.

Воспроизводимость результатов эксперимента как требование и условие достоверности экспериментальных фактов. Специфика эксперимента в общественных науках.

Теоретические методы научного исследования. Абстрагирование, обобщение и идеализация как исходные приемы в построении теоретического знания. Мысленный эксперимент и его связь с идеализацией. Эвристические познавательные возможности мысленного эксперимента.

Гипотеза как метод решения проблемных задач. Место индукции, дедукции и аналогии в процессе построения гипотез. Роль гипотезы в построении и развитии научного знания. Гипотетико-дедуктивный метод в теоретическом познании. Подтверждение и опровержение научных гипотез.

Познавательные функции науки. Научное описание как функция науки. Виды описания и требования к языку научного описания.

Научное объяснение и его общая характеристика. Виды научного объяснения: дедуктивно-номологическая модель объяснения и ее характеристика, вероятностно-индуктивная модель и ее особенности.

Соотношение объяснения и понимания в научном познании. Понимание как основной метод гуманитарного познания. Понимание как интерпретации и понимание как метод постижения смысла в социально-гуманитарном познании.

Научное предсказание как основная функция науки. Предсказание, предвидение и прогноз как важнейшие процедуры научного познания. Значение индукции, дедукции и аналогии в реализации функции предсказания.

4.4. 2 Тема 14

Историческая изменчивость науки как порождение и развитие нового знания

Историческая изменчивость научного знания и способов открытия нового знания. Опыт как необходимая предпосылка для возникновения нового знания в начальный период становления дисциплинарной науки. Диалектическая

взаимосвязь опыта и оснований науки в развитии знания. Преемственность в развитии научных знаний.

Возникновение научных понятий. Формирование теоретических моделей и законов. Механизмы развития научных теорий.

Становление парадигм как системы образцов решения задач. Изменение способов и образцов решения научных проблем под влиянием новых идей и теорий. Свобода критики. Недопустимость монополизма и догматизма. Критика кумулятивистской модели роста знания.

Проблема эволюции научного знания. “Нормальные” и экстраординарные периоды развития научной теории. Внешние и внутренние факторы развития науки. Экстернализм и интернализм. Проблема выбора теории. Революции в науке, их предпосылки, структура и последствия.

Понятие «метатеория». Метатеория как рефлексивный уровень научного познания. Взаимосвязь метатеоретического уровня познания с теоретическим и эмпирическим уровнями познания. Истолкование и отождествление метатеории со стилем научного познания.

Стиль научного мышления как надтеоретическая совокупность представлений, сквозь призму которой эпоха объясняет и понимает явления мира и их сущность. Понимание стиля как исторически сложившейся устойчивой системы общепринятых методологических нормативов и философских принципов, которыми руководствуются исследователи в данную эпоху. Стиль научного мышления как условие выделения различных исторических этапов развития научного познания, каждый из которых характеризуется своей содержательной общностью (своими фундаментальными категориями и понятиями, методами и принципами формирования нового знания, идеалами и нормами описания, объяснения и предвидения, т.е. относительно устойчивым знанием, определяющим характер мыслительной деятельности. Истолкование стиля научного мышления в качестве всеобщего способа получения знания (а не в качестве самого знания). Связь стиля научного мышления с типом культуры исторической эпохи.

Стиль научного мышления и основания научного поиска:

- а) научная картина мира;
- б) идеалы и нормы объяснения;
- в) философские идеи и принципы, обосновывающие принятые в науке картины мира и идеалы познания.

Компоненты основания научного поиска как структурные элементы стиля научного мышления.

Метод, стиль и мировоззрение. Стиль как форма осмысления и понимания действительности.

4.4. 3 Тема 15

Традиции и революции в истории развития научного знания. Научная рациональность и ее типология

Научная традиция как система регулятивных механизмов. Нормативность научной деятельности. Научные традиции как условия и возможности производства и воспроизводства научного знания. Традиции и преемственность в развитии научного знания.

Традиция классического образа научного познания: неизменность субъекта и объекта, однонаправленность познавательной деятельности, наличие сознания как особой регулирующей и оценивающей инстанции. Принцип фундаментализма (опора на опыт, согласованность с законами разума, с достигнутым уровнем познания). Нормативный характер научного знания. Редукционизм и кумулятивизм. Истинность научного знания и его независимость от социально-культурных факторов.

Традиция современного образа научного познания. и крушение идеи беспредпосылочного знания, неизменного и “чистого” субъекта познания (“Жизненный мир” Э. Гуссерля). Антифундаментализм (отказ от абсолютных оснований научного знания: «природа - носитель знания»), плюрализм (конец идеи

нормативности научного знания), фаллибилизм (изменение представлений о функции опыта в научном познании), признание социокультурной обусловленности научного познания как современные представления о научном знании.

Традиции и революции в развитии науки. Научные революции как точки бифуркации познавательной практики и роста знания. Научные революции и перестройка оснований науки. Типы научных революций и их характеристика. Внутридисциплинарные механизмы научных революций. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и неизбежность изменения смыслов мировоззренческих универсалий культуры.

Глобальные революции и типы научной рациональности. Проблема типологии научной рациональности. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Научная революция как смена старой парадигмы новой парадигмальной теорией. Проблема соизмеримости знания в ходе революционной перестройки парадигмальных оснований науки. Историческая обусловленность смены типов научной рациональности. Исторические типы науки (классическая, неклассическая, постнеклассическая) как следствие реализации исторических типов научных революций.

Основные характеристики современной (постнеклассической) науки. Саморазвивающиеся «синергетические» системы как объекты исследования современной науки. Изучение самоорганизующихся и саморазвивающихся систем и новые стратегии научного поиска. Нелинейность роста знаний.

Постструктуралистические и постмодернистские идеи изменения научного знания. Концепция эпистем М. Фуко. Смена эпистем как историческое прогрессирование знания.

4.4.4 Тема 16

Сциентизм и антисциентизм в истолковании сущности науки

Мировоззренческие направления отношения к науке. Сциентизм и антисциентизм как мировоззренческие и социокультурные подходы к интерпретации роли и значения науки в современной цивилизации и культуре.

Мировоззренческие постулаты сциентизма. Основные разновидности сциентизма (социологический, культурологический, методологический). Технологический детерминизм современного общества. Развитие науки и технологический прогресс. Роль научно-технического прогресса в развитии социальной жизни. Влияние науки на прогрессивную динамику других сфер общественной жизни.

Антисциентизм как социокультурная ориентация. Критика сциентизма и обоснование социокультурных последствий научно-технического прогресса. Гуманистический характер идей антисциентизма.

4.4.5 Тема 17

Современный этап развития науки: перспективы научно-технического прогресса

Особенности развития современной науки и ее связь с высоко технологизированным производством. Процессы дифференциации и интеграции как имманентная тенденция современной науки. Переход современной науки к освоению самоорганизующихся, “синергетических” объектов. Вовлечение синергетических систем в исследование и возникновение неклассических научно-технических дисциплин. Переход к проектированию сложных комплексов, включающих технические подсистемы, человека, природную среду, инфраструктурные компоненты как характерная черта современной науки.

Процессы компьютеризации современной науки. Компьютерное моделирование и автоматизация научных экспериментов. Компьютеризация как

основа новых информационных технологий, обеспечивающих совершенствование форм взаимодействия в научном сообществе. Компьютеризация и перспективы образования. Компьютер и мировосприятие.

Сложность и неоднозначность знаний, создаваемых в неклассических научно-технических дисциплинах. Проблема синтеза разнородных знаний и объектов в этих дисциплинах. Проблема теоретического синтеза в современных технических науках. Исследования в техническом проектировании социально – гуманитарных знаний.

Проблема социальной оценки внедрения достижений технических дисциплин и последствий технической деятельности человека. Связь технических дисциплин, техники, технологии и культуры. Новые идеалы развития технологии и производства. Сциентизм и антисциентизм как мировоззренческие ориентиры в развитии современной науки и техники.

Свобода исследований научных проблем и социальная ответственность ученого. Наука и этика. Необходимость этического регулирования научных исследований. Необходимость включения социальных ценностей в контекст научных исследований и в процессе выбора стратегий исследования. Гуманистическая ориентированность науки. Проблема нравственной ответственности ученого перед обществом.

Возможен ли аксиологический суверенитет науки? Формирование представлений о ценностной нагруженности научного исследования в истории науки (Р. Бойль, Ф. Бэкон, А. Пуанкаре, М. Фуко). Смена ценностных ориентаций и проблема гуманизации науки и техники. Этическая несостоятельность требования безусловной свободы ученого и инженера от ценностей. Гражданская и социальная ответственность ученых. Место науки и техники в поиске решения глобальных проблем современности.

4.4.6 Тема 18

Этические основания науки: ценностные установки и нравственные принципы

Этика науки как система морально-нравственных норм (требований, предписаний, установок, запретов, идеалов) и правил, принятая и разделяемая людьми науки. Наука как объект моральной оценки. Моральные санкции в науке. Позитивные и негативные санкции. Санкции как механизмы контроля в науке.

Моральный выбор и моральная ответственность в науке. Зависимость моральной ответственности ученого от наличия у него реального и свободного выбора действия. Соотнесенность выбора с наличием альтернатив, имеющих собственные моральные смыслы.

Профессиональная ответственность ученого. Научная деятельность как объект моральных суждений и оценок. Этическая составляющая как необходимое условие возможности научной деятельности. Внутренняя этика. Доверие как важнейший компонент коммуникации и организации научного сообщества в осуществлении ими бесконфликтно своей профессиональной деятельности. Доверие и достоверность научных результатов. Ответственность (профессиональная ответственность) ученого перед своими коллегами за достоверность и качество тех научных результатов, которые он предлагает на суд научного сообщества.

Внешняя этика науки. Взаимоотношения между наукой и обществом. Социальная ответственность как отдельного ученого, так и науки в целом. Приоритетность ценностей науки и интересов научного сообщества перед личностными целями и интересами.

Научные исследования и публикации и их этические аспекты. Требования к научной публикации. Ссылки на работы предшественников как показатель нравственности ученого и преемственности между поколениями исследователей. Роль публикаций с отрицательными результатами для науки, их нравственное значение.

Проблема авторства научного открытия и научных публикаций.

Результаты исследования и экспертиза (рецензирование). Экспертные оценки как механизмы определения приоритетной отрасли развития научного познания. Моральная ответственность рецензентов-экспертов. Требования отказа от института рецензентов в научных журналах.

Ценностные и моральные установки «большой науки». Наука и общество. Наука и практически востребованные знания. Наука и экономика. Научные исследования - бизнес - финансирование. Установка на нормативно-ценностную нейтральность науки. Нереализуемость этой установки в современных условиях развития науки.

Ценности науки и проблема социальной ответственности. Исследования во имя прогресса науки; насколько далеко могут пойти исследователи, преследуя интересы науки; проблема антигуманности научных исследований; моральные барьеры в научных исследованиях.

Научно-технический прогресс и его моральные проблемы. Использование научных достижений и проблема социальной ответственности. Свобода исследований и морально-социальная ответственность. Этическое регулирование научных исследований.

4.4.7 Тема 19

Наука как социальный институт, ее роль в развитии культуры и цивилизации

Социальная и культурная природа науки. Превращение науки в социальный институт. Различные подходы к определению науки как социального института. Становление научных сообществ в истории развития науки: республика ученых XVII века, научные сообщества XVIII-XIX веков, междисциплинарные научные сообщества XX века, научные школы и направления. Научное сообщество как социальная группа. Коммуникация научных сообществ.

Социология науки и знания. Знание как своеобразный мир идеальных сущностей. Классическая социология знания. Превращение науки в символ рациональности. От социологии знания к социологии науки.

Социальные характеристики научной деятельности. Специфика социальной системы науки. Культурные основания научной деятельности. Структура массива публикаций. Функции публикаций. Воспроизводство научной профессии как социальной системы. Вознаграждения, санкции и мотивационный контроль. Научное сообщество и общество. Наука и политика. Наука и бизнес.

Наука и образование. Университетское образование как форма воспроизводства и расширения знания. Развитие способов трансляции знания как условие коммуникации научных сообществ и разных поколений ученых. Компьютеризация науки и ее социальные последствия.

Проблема государственного регулирования научных исследований. Наука и власть. Контроль над наукой в тоталитарных обществах. Секретные, закрытые и открытые научные исследования.

Роль науки в научно-техническом прогрессе. Влияние научно-технического прогресса на изменение и совершенствование социальной реальности. Наука и культура. Наука в развитии культурных артефактов общества.

4.4.8 Тема 20

Философские проблемы социально-гуманитарного, технического и естественнонаучного познания и знания

Науки о природе и науки об обществе: сходство и отличие. Уникальность, неповторимость, многообразие, случайность и изменчивость как специфические черты общества и социально-культурной жизни человека как объектов социально-гуманитарного познания.

Субъект познания в социально-гуманитарной науке. Индивидуальный и коллективный субъект деятельности и познания. Неявное личностное знание субъекта. Индивидуальное и коллективное бессознательное в гуманитарном

познании. Традиции, ценности, образцы во взаимодействиях и отношениях людей. Роль коммуникативной рациональности в интерпретации, понимании и смыслополагании. Язык как коммуникативная и культурно-историческая ценность познания.

Жизнь, пространство, время как базовые категории наук об обществе. Понятие жизнь и его социогуманитарное содержание. История как форма проявления жизни. О объективация жизни во времени. Время и пространство в социально-культурной жизни общества и человека. Объективное и субъективное время. Историческое и социально-культурное время. Понятие «хронотоп» и его роль в гуманитарном познании.

Методология и методы социально-гуманитарных наук. Идиографичность и номотетичность как характеристика средств и методов социально-гуманитарного познания. Объяснение и понимание в гуманитарных исследованиях. Текст как особая, «вторая» социальная реальность и объект методологического и семантического анализа и познания. Герменевтика как наука о понимании и интерпретации текста. Общенаучный метод и базовая операция социально-гуманитарного познания: интерпретация как придание смыслов, значений высказываниям, текстам, явлениям и событиям социально-культурной жизни общества и человека.

Философские проблемы специально-гуманитарных наук: философский и социологический подходы к познанию общества; проблема сознания в философии и психологии; лингвистические основания современной аналитической философии, философия языка и проблемы герменевтики; философия хозяйства: экономические реформы и социальные трансформации; философия проблемы права и правового государства.

Философия техники и технических наук: техника как предмет исследования. Образы техники в культурном пространстве общества и человека. Перспективы и границы развития современной техногенной цивилизации. Технический оптимизм и технический пессимизм как две альтернативные парадигмы в развитии технической реальности и знания.

Философские проблемы математики. Философские проблемы возникновения и исторической эволюции математического знания в культурном пространстве становления человека. Математизация науки и математическое моделирование природных и социальных явлений в познавательных практиках.

Философские проблемы физики: онтологические, эпистемологические и методологические основания фундаментальности физики. Проблемы детерминизма в философии и физике. Причинность и целесообразность. Квантовая механика и объективность научного знания.

Философские проблемы химии. Концепция самоорганизации в химии. Самоорганизация и синергетика как основа объяснения поведения химических систем.

Философские проблемы биологии и экологии. Сущность живого и проблемы его происхождения. Особенности биосферы как области взаимодействия общества и природы. Учение о ноосфере В.И. Вернадского. Возникновение философии социальной экологии. Экологические основы хозяйственной деятельности в условиях рыночной экономики и глобализации. Принципы взаимодействия общества и природы на основе новой философии экологической культуры и взаимодействия человека и природы. От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму.

5 Содержательные аспекты семинарских занятий

5.1 Раздел 1 История развития и философские проблемы науки

5.1.1 Семинар 1

Наука как предмет философской рефлексии и становление философии науки самостоятельным разделом философского знания

Вопросы для обсуждения

1. Возникновение философии и науки. Наука – предмет познания философии.
2. Историческое становление философии и методологии науки.
3. Статус философии науки в системе философского познания.
4. Философия науки как раздел целостного философского учения и как направление философствования.
5. Спецификация философии науки и других дисциплин, изучающих науку.

Контрольные вопросы

1. Определите познавательные задачи философии и философии науки.
2. Каковы предпосылки и условия генезиса философии науки?
3. Охарактеризуйте ее предметность, проблемы и задачи.
4. Каково место философии и методологии науки в ряду других философских дисциплин?
5. В чем функциональное различие философии науки и логики науки, философии науки и науковедения, философии науки и истории науки, философии науки и социологии науки, философии науки и методологии науки?
6. Что дает история науки для философии науки?

Литература

1. *Койре, А.* Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий / А. Койре. – М.: Прогресс, 1985. – 140 с.
2. *Мартынович, С.Ф.* Явления и вещи: Начала философии науки / С.Ф. Мартынович. – Саратов: Изд-во Поволжск. межрег. учеб. центра, 2000. – 140 с.
3. *Огурцов, А.П.* От натурфилософии к теории науки / А.П. Огурцов. – М.: ИФРАН, 1995. – 315 с.
4. *Петров, Ю.А.* Что такое философия науки? / Ю.А. Петров // Вестник Московского университета. – Сер. 7. Философия. – М., 1995. – № 3. – (С. 37-43).
5. *Степин, В.С.* Философия науки. Общие проблемы / В.С. Степин. – М.: Прогресс, 2006.
6. Современная философия науки / Составитель А.А. Печенкин. – М.: ИФРАН, – 210 с.
7. *Хюбнер, К.* Критика научного разума: пер с немец. / К. Хюбнер. – М.: ИФРАН, Бонн: Интер Национес, 1994. – 326 с.

5.1.2 Семинар 2

Философия и зачатки науки в культуре античности. Становление науки предметом философского осмысления

Вопросы для обсуждения

1. Античная культура и методологические программы научного исследования: пифагореизм, атомизм, платонизм и аристотелизм.
2. Развитие античного естествознания: математические, геометрические, географические, астрономические и медицинские знания древних греков.

3. Механика в жизни античной цивилизации. Научно-технические достижения Месопотамии и Египта.

Контрольные вопросы

1. Какие специфически-проблемные моменты можно выделить в возникновении философии, науки и философии науки в культуре античной цивилизации?
2. Определите познавательную ориентацию античной философии науки, ее основные направления.
3. Как взаимодействовали между собой античная философия, античная наука и античная философия науки?
4. Каковы основные стадии генезиса и развития античной науки и философии науки?
5. Назовите первые научные программы, возникшие в античной культуре.
6. Какие научные дисциплины возникли в Древней Греции?
7. Назовите основные открытия античной научной мысли в области науки, техники и механики.
8. Что характерно для научного стиля мышления древних греков?

Литература

1. *Гайденко, П.П.* Эволюция понятия науки: Становление и развитие первых научных программ / П.П. Гайденко. – М.: Наука, 1980. – 568 с. – С. 16-73.
2. *Жмудь, Л.Я.* Пифагор и его школа / Л.Я. Жмудь. – Л.: Наука, 1990. – 193 с.
3. *Койре, А.* Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий / А. Койре. – М.: Прогресс, 1985. – 140 с.
4. *Мартынович, С.Ф.* Явления и вещи: Начала философии науки / С.Ф. Мартынович. – Саратов: Изд. «Поволжск. межрег. учеб. центр», 2000. – 140 с.

5. *Надточаев, А.С.* Философия и наука в эпоху античности / А.С. Надточаев. – М.: МГУ, 1990. – 286 с.
6. *Рожанский И.Д.* Античная наука / И.Д. Рожанский – М.: Наука, 1980. – 200 с. – (С. 17-85).

5.1.3 Семинар 3

Наука в культуре позднего средневековья и возникновение экспериментальной методологии научного познания в эпоху Возрождения

Вопросы для обсуждения

1. Аристотелизм и платонизм в средневековой философии.
2. Пустота и бесконечное пространство: новое переосмысление в XIV-XVI вв.
3. Н. Кузанский как предтеча научной революции XVI-XVII вв. Учение о совпадении противоположностей и тезис, что Вселенная не имеет ни границ, ни центра.
4. Коперниканская революция и формирование нового мировоззрения в естествознании.
5. Галилей и Платон: поиски синтеза старых философских идей и новых научных подходов.
6. Отказ от аристотелевой эмпирической методологии и возрождение экспериментальной методологии нового типа как научно востребованной.

Контрольные вопросы

1. Как было воспринято учение Аристотеля о геоцентрической картине мира мыслителями Ренессанса?
2. Аристотель вводит понятие о двух видах движения: естественном и насильственном. Вы разделяете эту точку зрения Аристотеля?

3. Аристотель утверждает: глубокое качественное различие “надлунного” и “подлунного” миров; невозможность движения в пустоте; конечность мира; невозможность существования бесконечно большого тела (и как следствие этого бесконечной Вселенной); слабые возможности математики в познании природы. Охарактеризуйте отношение, прежде всего, Галилея, а затем и Ньютона к этим тезисам Аристотеля.
4. Платонической и неоплатонической традициями признавалось значение математики в познании. Прав ли был Галилей, обратившийся к теории припоминания и учению о роли математики в сотворении и познании мира Платона?
5. Как называется метод научного познания, созданный Галилеем, и в чем его смысл?
6. Является ли справедливым утверждение: Галилей – основоположник экспериментального и математического естествознания?
7. Н. Кузанский отрицал оппозицию подвижных небесных сфер и неподвижной Земли. Можно ли Николая Кузанского назвать идейным предшественником Николая Коперника?
8. Как вы истолковали понятие “коперниканская революция в естествознании”?

Литература

1. *Гайденко, В.П.* Западноевропейская наука в средние века / В.П. Гайденко, Г.А. Смирнов. – М.: Наука, 1989. – 352 с. – (С. 148-172).
2. *Гайденко, П.П.* Античный и новоевропейский типы рациональности: физика Аристотеля и механика Галилея / П.П. Гайденко // Рациональность на перепутье. – Кн. 2. – М.: «Российская политическая энциклопедия», 1999. – 464 с. – (С. 29-64).
3. *Койре, А.* Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий / А. Койре – М.: Прогресс, 1985. – 140 с. – (С. 128-153).

4. Сокулер, З.А. «Книга Природы написана на языке математики» / З.А. Сокулер // Научные традиции в истории и современности. – М.: Catallaxy, 1997. – С. 61-93.

5.2 Раздел 2 Гносеологические и методологические проблемы развития научного познания и знания

5.2.4 Семинар 4

Дилемма «рационализм-эмпиризм» в философии науки XVII века.

Возникновение методологических программ научного познания

Вопросы для обсуждения

1. Методология эмпиризма: опыт - надежный источник познания. Пути очищения научного разума от схоластической учености.
2. Опыт как источник знания. Особенности индуктивного метода познания. Критика Дж. Локком учения о врожденном знании. Недооценка роли теории как логико-регулятивного принципа опыта и наблюдения.
3. Проблема причинности в философии эмпиризма Д. Юма.
4. Рациональная методология познания Р. Декарта. Интеллектуальная интуиция и дедукция как основные механизмы рационалистического метода Декарта.
5. Учение Г. Лейбница об “истинах разума” и “истинах факта”. Понятие “аналитической истины”. Учение о предустановленной гармонии как объяснение соответствия между истинами, постигаемыми разумом, и фактическим положением вещей.
6. Б. Спиноза: теория познания и учение о недостоверном и достоверном знании; интерпретация интуитивного знания.

Контрольные вопросы

1. Каковы основные пути очищения научного разума от схоластического наследия прошлого?
2. Назовите главный метод научной методологии Ф. Бэкона.
3. Как Ф. Бэкон определил назначение науки?
4. Обоснуйте агностицизм Д. Юма.
5. Как Д. Юм отверг представления о причинной обусловленности явлений мира?
6. Как вы поняли смысл рационального сомнения Р. Декарта?
7. Каковы критерии достоверного знания, по Р. Декарту?
8. Назовите основные элементы декартовского метода.
9. В чем выражается рационализм Г. Лейбница и Б. Спинозы?

Литература

1. *Бэкон, Ф.* Сочинения: в 2-х тт. / Ф. Бэкон. – М.: Мысль, 1971-72. – Т. 1. – (С. 63-84, 294-326); – Т. 2. – (С. 12-36, 45-46, 53-54, 61-72, 91-142, 487-524).
2. *Гайденко, П.П.* Эволюция понятия науки (XVII - XVIII вв.) / П.П. Гайденко. – М.: Наука, 1987. – 447 с. – (С. 139-200).
3. *Декарт, Р.* Сочинения: в 2-х тт. / Р. Декарт. М.: Мысль, 1989. – Т. 1. – 670 с. – (С. 78-153; 180-206; 252-262; 268-273; 367-373).
4. *Кирсанов, В.С.* Научная революция XVII в. / В.С. Кирсанов. – М.: Наука, 1987. – 343 с.
5. *Косарева, Л. М.* Рождение науки Нового времени из духа культуры / Л.М. Косарева. – М.: Изд. «Институт психологии РАН», 1997. – 360 с. – (С. 41-68, 87-104, 151-164, 182- 200, 279-310, 345-358).
6. *Лейбниц, Г.В.* Сочинения: в 4-х тт. / Г.В. Лейбниц.– М.: Мысль, 1982. – Т. 1. – 636 с. – (С. 413-429; 433-528); – М.: Мысль, 1983. – Т. 2. – 686 с. – (С. 74-90; 155-157; 415- 423; 444-460).

7. *Матвиевская, Г.П.* Рене Декарт / Г.П. Матвиевский. – М.: Наука, 1976. – 274 с.
8. *Огурцов, А.П.* От натурфилософии к теории науки / А.П. Огурцов. – М.: ИФРАН, 1995. – 315 с.
9. *Огурцов, А.П.* Философия науки эпохи Просвещения / А.П. Огурцов. – М.: Институт философии РАН, 1993. – 213 с.
10. *Юм, Д.* Сочинения: в 2-х тт. / Д. Юм.– М.: Мысль, 1965. – Т. 1. – 563 с. – (С. 89-96; 170-192).
11. У истоков классической науки. – М.: Наука, 1975. – 313 с.

5.2.5 Семинар 5

Проблемы теории познания и знания в "Критике чистого разума" И. Канта и критика эпистемологических идей Канта в философских системах Фихте, Гете и Гегеля

Вопросы для обсуждения

1. Различие между чистым и эмпирическим познанием, между аналитическими и синтетическими суждениями.
2. Учение о пространстве и времени как априорных формах чувственности.
3. Аналитика понятий. О дедукции чистых рассудочных понятий. Аналитика основоположений.
4. Антиномии чистого разума: гносеологическое основание и моральное ограничение.
5. Учение о методе. Дисциплина чистого разума. Канон чистого разума. Архитектоника чистого разума. История чистого разума.

Контрольные вопросы

1. Что является источником познания, по Канту?
2. Признает ли Кант внешний материальный мир существующим сам по себе, независимо от сознания человека?
3. Признает ли И. Кант неразрывную связь рассудка и чувственного познания или они автономны в своем существовании?
4. Усматриваете ли вы связь между активной ролью рассудка в познании и продуктивным синтезом воображения?
5. Каковы основные этапы познания, по Канту?
3. Назовите априорные формы чувственного познания.
4. Что выступает в качестве априорных форм рассудочного познания?
5. Какие притязания разума критикует И. Кант?
6. Как И. Кант определяет границы разума?
7. Какова причина антиномичности мышления?

Литература

1. *Кант, И.* Критика чистого разума / И. Кант // Кант И. Сочинения: в 6 тт. – М.: Мысль, 1964. – Т. 3. – 611 с.
2. *Кант, И.* Критика способности суждения / И. Кант // Кант И. Сочинения: в 6 тт. – М.: Мысль, 1966. – Т. 5. – 478 с.
3. *Кассирер, Э.* Жизнь и учение Канта / Э. Кассирер. – М.: Изд. «Университетская книга», 1997. – 197 с. – (С. 7-39, 103-198).
4. *Реале, Дж.* Западная философия от истоков до наших дней: в 4-х тт. / Дж. Реале, Д. Антисери.– СПб.: ТОО ТК «Петрополис», 1996. – Кн. 3. – 773 с. – (С. 633-667).

5.2.6 Семинар 6

Диалектико-материалистический подход к анализу проблем научного познания и обоснование онтологического основания разума и рациональности

Вопросы для обсуждения

1. Основные понятия и категории теории познания.
2. Критика идеалистических концепций источника познания и знания.
3. Обоснование практики как онтологического основания познания и знания.
4. Роль и функции практики в познании.
5. Рационализация практической деятельности в теоретическом познании.
6. Истина. Метафизическая и диалектико-материалистическая концепции истины.
7. Доказательство и опровержение как процедуры обоснования истины. Соотношение абсолютного и относительного в истине.

Контрольные вопросы

1. В чем принципиальное расхождение в понимании источника познания и знания между идеалистическими течениями и диалектико-материалистической позицией?
2. Что может являться исходной точкой любого познавательного акта?
3. Выявите связь между практикой и познанием.
4. Существует ли различие между научным и вненаучным знанием?
5. Каковы возможности эмпирического и теоретического познания?
6. Что есть истина?
7. Почему представления об истине от эпохи к эпохе меняются?
8. Какие концепции истины существуют?
9. Почему временами усиливается интерес к мистическим формам знания?

Литература

1. *Ленин, В. И.* Полное собрание сочинений: в 55 тт. / В.И. Ленин. 5-е изд. – М.: Издательство политической литературы. М., 1958–1968. – Т. 18.
2. *Ленин, В. И.* Полное собрание сочинений: в 55 тт. / В.И. Ленин. 5-е изд. – М.: Издательство политической литературы. М., 1958–1968. – Т. 29.
3. *Маркс, К.* Сочинения: в 50 тт. / К. Маркс, Ф. Энгельс. Изд. 2-е. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1955–1981. – Т. 13.
4. *Маркс, К.*, Сочинения: в 50 тт. / К. Маркс, Ф. Энгельс. Изд. 2-е. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1955–1981. – Т. 20. – 610 с.
5. *Рубинштейн, С.Л.* Бытие и сознание. О месте психического во всеобщей взаимосвязи явлений материального мира / С.Л. Рубинштейн. М.: Изд-во АН СССР, 1957. – 312 с.

5.3 Раздел 3 Основные идейные направления в философии науки и концептуальные подходы к осмыслению научного познания и знания

5.3.7 Семинар 7

Неокантианская концепция научного познания и знания в философии науки

Вопросы для обсуждения

1. Тезис “назад к Канту” и его гносеологическое истолкование.
2. Ориентация на истолкование математизированной науки о природе в Марбургской школе неокантианства.

3. Понимание природы математики: идея функциональной зависимости; число как фундаментальное научное понятие.
4. Критика индуктивизма. Примат теоретических аспектов научного знания над эмпирическими и попытка автономизации теории: научная теория не сводится к опыту и не выводима из него.
5. Истолкование научного познания в философии символических форм Э. Кассирера.
6. Идея развития науки как процесса, происходящего в силу собственной внутренней логики, независимо от каких бы то ни было социальных и культурных факторов.

Контрольные вопросы

1. Как Г. Коген и П. Наторп объяснили необходимость устранения идеи “вещи в себе” из практики познания?
2. Как вы истолковали идею “чистого мышления и чистого познания” неокантианцев Марбургской школы?
3. Какое отношение выработали неокантианцы к субъект - объектной структуре научного познания: придают ей важное значение в познании мира или выводят за скобки?
4. Имеются две точки зрения: 1) “в познании предмет дан, и в этом смысле он природный объект”, 2) “в познании предмет задан, и в этом смысле он объект сознания”. Какой точки зрения придерживаются неокантианцы Марбургской школы?
5. В чем различие между номотетическими и идеографическими науками?

Литература

1. Виндельбанд, В. История философии / В. Виндельбанд. – Киев: Ника-Центр, Вист-С., 1997. – 560 с.

2. *Гайденко, П.П.* Анализ математических предпосылок научного знания в неокантианстве Марбургской школы / П.П. Гайденко // Концепции науки в буржуазной философии и социологии. – М.: Наука, 1973. – С. 73-131.
3. *Грищенко, А.М.* Философия культуры Марбургской школы / А.М. Грищенко. – Минск: Наука и техника, 1984. – 175 с.
4. *Дильтей, В.* Типы мировоззрения / В. Дильтей // Хрестоматия по зарубежной философии конца XIX - начала XX столетия / Под ред. А.П. Алексеева, Н.Ф. Рахманкуловой, А.В. Соколова, Л.Е. Яковлевой. – М.: МГУ, 1995. – 136 с.
5. *Дильтей, В.* наброски к критике исторического разума / В. Дильтей // Вопросы философии. –1988. – № 4. – С. 135-152.
6. *Риккерт, Г.* Науки о природе и науки о культуре / Г. Риккерт. – М.: Республика, 1998. – 413 с.
7. *Кассирер, Э.* Познание и действительность / Э. Кассирер. – СПб.: Алетейя, 1996. – 478 с.
8. Кант и кантианцы: Критические очерки об одной философской традиции. – М.: Наука, 1978. – 360 с.
9. Концепции науки в буржуазной философии и социологии: вторая половина XIX–XX в. – М. : Наука, 1973. – 217 с.
10. Критические очерки по философии Канта. – Киев: Наукова думка, 1975. – 367 с.

5.3.8 Семинар 8

Позитивистская программа демаркации метафизики и науки и развития науки: эволюция идей

Ниже обозначены основные постулаты философии науки позитивизма.

Предполагается их рассмотрение в русле основных идей

О. Конта, Д.Милля, Э. Маха, Р. Авенариуса

Вопросы для обсуждения

1. Первый постулат: «наука не имеет ничего общего с метафизикой».
2. Второй постулат: «наука отвечает только на вопрос “как?”, но отказывается от вопроса “почему?”».
3. Третий постулат: «наука описывает регулярную повторяемость наблюдаемых событий, но не лежащие в их основе сущности и процессы».
4. Четвертый постулат: «математическая физика лежит в основе всех наук».
5. Пятый постулат: «астрономия, химия, геология, биология основываются на физике – существует один единственный научный метод для всех наук».
6. Шестой постулат: «научным является только то, что можно мыслить экономно; субстанция и материя есть то, что требует затрат большого количества энергии, следовательно, они не являются научными понятиями».

Контрольные вопросы

1. Каковы общие программные требования позитивизма?
2. Как формулируется закон трех стадий О. Конта?
3. Как Д. Милль обосновывает примат индуктивного метода в познании над дедуктивным?
4. О. Конт утверждает, что исторически науки возникали и развивались от более абстрактных дисциплин к более конкретным. Г. Спенсер возражает, утверждая, что исторически науки возникли одновременно. Аргументируйте, кто из них прав.
5. В чем суть теории элементов мира и принципа экономии мышления в наукоучении Э. Маха?
6. Каков статус эмпирического знания и теоретического знания в учении о науке Э. Маха?
7. Каковы рассуждения Р. Авенариуса, позволяющие ему отказаться от понятий “материя” и “субстанция” в научном познании?

Литература

1. *Авенариус, Р.* Философия как мышление о мире согласно принципу наименьшей силы / Р. Авенариус. – СПб.: Образование, 1913. – 199 с.
2. *Грязнов, Б.С.* Учение о науке и ее развитии в философии О. Конта / Б.С. Грязнов // Позитивизм и наука: Критический очерк. – М.: Наука, 1975. – С. 7 - 48.
3. *Грязнов, Б.С.* Проблемы науки в работах логиков-позитивистов XIX века: Дж.Ст. Милль, У.С. Джевонс / Б.С. Грязнов // Позитивизм и наука: Критический очерк. – М.: Наука, 1975. – С. 67 - 96.
4. *Конт, О.* Дух позитивной философии / О. Конт. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. – 379 с.
5. Концепции науки в буржуазной философии и социологии: вторая половина XIX–XX в. – М. : Наука, 1973. – 217 с.
6. “Первый” позитивизм // Антология мировой философии: в 5 тт.– М.: Мысль, 1971. – Т. 3. – 826 с. – (С. 549-585 (Конт)); (593-605 (Милль)).
7. *Мах, Э.* Механика. Историко-критический очерк ее развития / Э. Мах. – СПб.: Изд. товарищества «Общество и польза», 1909. – 448 с.
8. *Мах, Э.* Познание и заблуждение. Очерки по психологии исследования / Э. Мах. – М.: Изд. товарищества «Общество и польза», 1909. – 448 с.
9. *Мах, Э.* Принцип сохранения работы. История и корень его / Э. Мах. – СПб.: Образование, 1909. – 340 с.
10. *Мах, Э.* Популярныe очерки / Э. Мах. – СПб.: Образование, 1909. – 340 с.
11. *Мах, Э.* Анализ ощущений и отношение физического к психическому / Э. Мах. – М.: Издательский дом «Территория будущего», 2005. – 304 с.
12. *Милль, Дж. Ст.* Огюст Конт и позитивизм / Дж. Ст. Милль. – СПб.: Литература, 1906. – 183 с.
13. *Никитин, Е.П.* Радикальный феноменализм Э. Маха / Е.П. Никитин // Позитивизм и наука: Критический очерк. – М.: Наука, 1975. – С. 131-146.

14. *Планк, М.* Позитивизм и реальный внешний мир / М. Планк // Вопросы философии. –1998. – № 3. – С. 35-47.

5.3.9 Семинар 9

Концепция логики научного исследования и эмпирический реализм К.

Поппера

Вопросы для обсуждения

1. Проблема индукции. Устранение психологизма. Дедуктивная проверка теорий.
2. Проблема демаркации.
3. Опыт как метод научного познания.
4. Фальсифицируемость как критерий демаркации.
5. Проблемы "эмпирического базиса" науки.
6. Эмпирический реализм и цель науки.

Контрольные вопросы

1. Как К. Поппер решает проблему индукции и дедуктивной проверки теории?
2. Каково содержание и значение проблемы демаркации?
3. В чем отличие фальсификации от верификации?
4. Какова связь опыта и теории в методологии К. Поппера?
5. Можно ли рассматривать фальсификацию в качестве критерия различения научного знания от не-научного?
6. Научные теории являются не индуктивными обобщениями опыта, а смелыми предположениями. Предполагает ли это суждение связь между эмпирическим опытом и теорией в научном познании?
7. Любое описание опыта является смелым предположением, а не фиксацией непосредственно наблюдаемого. Интерпретируйте это положение К. Поппера.

8. К. Поппер применил конвенциональный подход в трактовке эмпирического базиса науки. Как вы это поняли?
9. Охарактеризуйте попытку К. Поппера построить “эпистемологию без познающего субъекта”.
10. Возможно ли реализовать критическую методологию К. Поппера в естественнонаучном и социальном познании?
11. В чем вы видите позитивную роль критической методологии в социально-политической жизни общества?

Литература

1. *Поппер, К.* Логика и рост научного знания / К. Поппер. – М.: Прогресс, 1983. – 608 с. – С. 46-63, 73-123, 316-378, 380-391.
2. *Поппер, К.* Реализм и цель науки / К. Поппер // Современная философия науки: знание, рациональность, ценности в трудах мыслителей Запада. – М.: Аспект Пресс, 1996. – 550 с.

5.3.10 Семинар 10

Методологическая концепция исследовательской программы

И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда

Вопросы для обсуждения

1. Понятие исследовательской программы, ее структура. Эпистемологические основания методологии исследовательских программ.
2. Критика основных методологических стратегий: индуктивизма, конвенционализма и фальсификационизма.
3. Исторический подход в методологии. История науки и ее рациональная реконструкция. Роль истории в отборе методологических стратегий.

4. Отрицание роли правил метода в реальном научном исследовании.
5. Нормальная наука и парадигмы научного исследования.
6. Кризис науки и научные революции как смена парадигмальных теорий в познании.
7. П. Фейерабенд: наука и анархизм в познавательной деятельности. Пролиферация идей и теорий.
8. Наука и ненаучные знания в свободном обществе.

Контрольные вопросы

1. Как обосновывает И. Лакатос превосходство своей методологии перед критическим рационализмом К. Поппера?
2. Какую роль И. Лакатос придает конвенционализму в науке?
3. Какова структура научно-исследовательской программы?
4. Как оценивается прогресс или регресс в развитии научных программ?
5. Какие взаимоотношения складываются между альтернативными программами по вопросу рациональности?
6. Что означают понятия “позитивная” и “негативная” эвристика в научно-исследовательской программе?
7. В чем суть идеи рациональной реконструкции истории науки?
8. Определите содержание понятий “парадигма”, “научное сообщество”, “нормальная наука”.
9. Какова связь между парадигмой и научным сообществом?
10. В чем смысл тезиса о теоретической нагруженности языка наблюдения?
11. Что такое “аномальный факт”?
12. По Т. Куну, с научной революцией сменяются не только теории и картины мира, но происходит еще и смена элит в науке. Можно ли согласиться с Т. Куном?
13. Т. Кун утверждает невозможность описать научную революцию на языке концепций научной рациональности. Как вы думаете, почему?

14. В возникновении научной революции играют роль только внутринаучные факторы, как это полагали К. Поппер и И. Лакатос, или еще на этот научный феномен оказывают определенное воздействие социально-психологические факторы, как считают Т.Кун и П. Фейерабенд?
15. Научные воззрения Т. Куна и П. Фейерабенда от К.Поппера и И. Лакатоса отличаются рядом методологических шагов:
 - отказ от постановки вопроса о специфической научной рациональности;
 - отказ от попыток рациональной реконструкции истории науки;
 - признание большой роли социально-психологических факторов в развитии науки;
 - признание несоизмеримости конкурирующих теорий, исследовательских программ и картин мира.
16. На ваш взгляд, приближаются ли Т. Кун и П. Фейерабенд к более адекватному отражению природы реальной познавательной практики?
17. Объясните, почему П. Фейерабенд подверг критике идею “научной рациональности”?
18. Почему философ считал невозможным провести демаркацию между наукой и не-наукой на основании рациональных правил науки?
19. Почему методологические правила и стандарты не могут быть универсальными, по П. Фейерабенду?
20. Что дает науке пролиферация, умножение, научных теорий?
21. Каков методологический смысл принципа “все дозволено”?
22. Какую роль он отводил вненаучным факторам и ненаучным идеям в развитии науки?
23. Может ли, по П. Фейерабенду, быть фальсифицирована теория, если нет ее альтернативы, т.е. с ней конкурирующей теории?
24. В чем смысл тезиса несоизмеримости теорий и научного знания в познании?
25. Почему концепцию П. Фейерабенда называют эпистемологическим анархизмом?
26. Действительно ли П. Фейерабенд был анархистом в познавательной

деятельности или он требовал справедливости в отношении других форм познания, уравнивая все формы освоения мира в одинаковых правах?

Литература

1. *Агасси, Дж.* Революции в науке – отдельные события или перманентные процессы / Дж. Агасси // Современная философия науки: знание, рациональность, ценности в трудах мыслителей Запада. М.: Аспект Пресс, 1996. – С. 136-153.
2. *Лакатос, И.* Методология исследовательских программ / И. Лакатос. – М.: «Аст»; «Ермак», 2003. – 90 с.
3. *Кун, Т.* Структура научных революций / Т. Кун. – М.: ИФ РАН, 2001. – 378 с.
4. *Кун, Т.* Замечания на статью И. Лакатоса / Т. Кун // Структура и развитие науки. Из Бостонских исследований по философии науки. – М.: Прогресс, 1978. – С. 270-283.
5. В поисках теории развития науки: Очерки западноевропейских и американских концепций XX века. – М.: ИФ РАН, 1983. – 347 с. – (С. 150-180).
6. *Фейерабенд, П.* Против методологического принуждения / П. Фейерабенд. – Благовещенск: БГК им. И. А. Бодуэна де Куртенэ, 1998. – 352 с.
7. *Фейерабенд, П.* Ответ на критику / П. Фейерабенд // Структура и развитие науки. Из Бостонских исследований по философии науки. – М.: Прогресс, 1978. – С. 419- 470.

5.4 Раздел 2 Теоретические и социокультурные аспекты развития науки

5.4.1 Семинар 11

Структурные уровни организации научного познания и знания

Вопросы для обсуждения

1. Типология анализа познания и знания и структурная организация их.
2. Особенности познавательной деятельности на эмпирической и теоретической стадии науки.
3. Проблема эмпирической проверяемости научных знаний.
4. Факт науки и его детерминация. Факт и теория.
5. Движение от эмпирического знания к теоретическому и наоборот.
6. Взаимосвязь теории и практики.

Контрольные вопросы

1. Каковы уровни научного познания?
2. Каковы критерии демаркации научного знания от ненаучного?
3. Каковы отличительные особенности научного знания?
4. Каковы основные структурные единицы научного знания?
5. Каковы способы установления фактов науки?
6. Каковы основные механизмы детерминации фактов науки?
7. Каков статус фактов науки в составе научного знания?
8. Каковы функции фактов в научном познании?
9. Какова связь фактов и теории?
10. Какова связь между объектом познания, фактом, проблемой, гипотезой и теорией в научном познании?
11. Каково соотношение теории и практики?

Литература

1. *Баженов, Л.Б.* Строение и функции естественнонаучной теории / Л.Б. Баженов. – М.: Наука, 1978. – 233 с.
2. *Мартынович, С. Ф.* Факт науки и его детерминация / С.Ф. Мартынович. – Саратов: СГУ, 1983. – 181 с.
3. *Природа научного познания.* – Минск: БГУ, 1979. – 448 с.
4. *Розов, М.А.* Проблемы эмпирического анализа научных знаний / М.А. Розов. – Новосибирск: Наука, 1977. – 222 с.
5. *Степин, В. С.* Философская антропология и философия науки / В.С. Степин. – М.: Высшая школа, 1992. – 191 с.
6. *Швырев, В.С.* Теоретическое и эмпирическое в научном познании / В.С. Швырев. – М.: Наука, 1978. – 382 с.

5.4.2 Семинар 12

Философско-методологические и метатеоретические основания научного познания

Вопросы для обсуждения

1. Понятие методологии в философии науки. Методология как форма рефлексии науки и философии и направление методологического анализа познавательного процесса.
2. Предмет методологического рассмотрения:
 - этапы и структура научного исследования;
 - процедуры, методы и средства научного исследования;
 - анализ регулятивно-методологических принципов исследовательской деятельности;
 - методологические перевороты в истории философии науки.
3. Идеалы и нормы научного исследования, их структура и характеристика.

4. Научная картина мира, ее виды, роль и функции в научном познании.
5. Стиль научного мышления как элемент метатеоретико-методологического уровня мышления.
6. Философские принципы как структурные элементы метатеоретического знания.
7. Роль фундаментальных философских идей и принципов в развитии естествознания.

Контрольные вопросы

1. Что такое методология?
2. Какие уровни методологии существуют?
3. Каковы функции методологии в научном познании?
4. Что является предметом методологического анализа?
5. Чем обусловлено многообразие методологических концепций?
6. Какие существуют классификации методов в научном познании?
7. Охарактеризуйте методы эмпирического и теоретического исследования объекта.
8. Можно ли говорить, что методы эмпирического познания и методы теоретического познания взаимозаменяемы?
9. Можно ли говорить о различии между идеалами общества и идеалами науки?
10. Каково предназначение идеалов и норм в научном познании?
11. Какова структурно-уровневая организация идеалов познания?
12. Что понимается под картиной мира?
13. Какова структура НКМ?
14. Какова роль НКМ в построении научной теории?
15. Что характеризует стиль научного мышления в науке?
16. Какова структура и функции СНМ?
17. Почему философские принципы играют методологическую роль в науке?

Литература

1. *Анисимов, О.С.* Методология: функции, сущность, становление: диалектика и связь времен / О.С. Анисимов. – М.: Инфра-м, 1996. – 242 с.
2. *Баранцев, Р.Г.* Методология современного естествознания / Р.Г. Баранцев. – М.: Алетея, 2002. – 217 с.
3. *Дугин, А.Г.* Эволюция парадигмальных оснований науки / А.Г. Дугин. – М.: Арктогея, 2002. – 160 с.
4. История методологии социального познания. Конец XIX-XX вв. – М.: ИФ РАН, 2001. – 382 с.
5. *Кравец, А.С.* Методология науки / А.С. Кравец. – Воронеж: ВГУ, 1991. – 146 с.
6. *Колеватов, В.А.* Методы научного познания: Введение в методологию науки / В.А. Колеватов. – Новосибирск: СибАГС, 1996. – 187 с.
7. *Кочергин, А.Н.* Философия и методология науки / А.Н. Кочергин, А. Г. Егоров. – Смоленск: СГПИ, 1996. – 188 с.
8. Методологическое сознание в современной науке / П.Ф. Йолон [и др.] – Киев: Наукова думка, 1989. – 336 с.
9. Роль методологии в развитии науки. – Новосибирск: Наука, 1985. – 270 с.
10. Проблемы методологии постнеклассической науки. – М.: ИФРАН, 1992. – 211 с.
11. *Степин, В.С.* Философская антропология и философия науки / В.С. Степин. – М.: Высшая школа, 1992. – 191 с. – (Гл. 3, § 5).
12. *Хаджаров, М.Х.* Рациональность научного познания: идеалы и нормы в научном поиске / М.Х. Хаджаров. – Саратов: СГУ, 2000. – 146 с. – (Гл. 4, 5, 6).
13. *Щедровицкий, Г.П.* Философия. Наука. Методология / Г.П. Щедровицкий. – М.: Школа культурной политики, 1997. – 582 с.

5.4.3 Семинар 13

Закономерности возникновения знания и развития науки

Вопросы для обсуждения

1. Традиции и новации в развитии знания. Научные школы как формы зарождения и воспроизведения традиций.
2. Традиции, стиль мышления и творчество в научном познании.
3. Многообразие новаций в развитии науки:
 - научные открытия, новые факты науки, гипотезы, теории, исследовательские программы;
 - новые предметные области познания и новые предметные дисциплины науки;
 - обновление средств и методов исследования;
 - конструирование новых понятий и развитие языка науки.
4. Научные революции как кардинальная перестройка оснований науки. Многообразие и многосторонность научных революций.
5. Концепция «эпистем» М. Фуко. Смена «эпистем» как историческое прогрессирование знания.
6. Новые методологические идеи и смена стилей мышления.
7. Новые исследовательские стратегии современной науки: освоение саморазвивающихся «синергетических» систем. Нелинейность роста знаний.
8. Преемственность в развитии знания и проблема соизмеримости научных теорий друг с другом.

Контрольные вопросы

1. Что понимается под научной традицией?
2. Какова связь между научной традицией и научной школой или исследовательским коллективом?

3. Как сочетаются традиция и новация в науке?
4. Условиями научных открытий и новизны знания являются: множественность направлений научного поиска, соперничество школ, научное творчество, свободные дискуссии, автономия науки. Какие еще факторы необходимы в эвристико-прогрессивном развитии науки?
5. Как ведут себя ученые в период научной революции?
6. Какие изменения происходят в науке с революцией?
7. Какова типология научной революции, по В.С. Степину?
8. Какова типология революций в науке, по М. Фуко?
9. Предусматривает ли революция преемственность научных знаний?
10. Что означает постнеклассическая наука? Связано ли ее становление с новой научной революцией?
11. Можно ли рассматривать синергетическое мировидение формирующим предпосылки научной революции?

Литература

1. *Алтухов, В.* Смена традиции и формирование новой методологии / В. Алтухов // *Общественные науки и современность.* – 1993. – № 1. – С. 88-99.
2. *Дугин, А.Г.* Эволюция парадигмальных оснований науки / А.Г. Дугин. – М.: Арктогея, 2002. – 160 с.
3. *История методологии социального познания. Конец XIX-XX вв.* – М.: ИФ РАН, 2001. – 382 с.
4. *Идеалы и нормы научного исследования.* – Минск: БГУ, 1981. – 476 с.
5. *Кун, Т.* Структура научных революций / Т. Кун. – М.: ИФ РАН, 2004. – 176 с.
6. *Лешкевич Т.Г.* Неопределенность в мире и мир неопределенности (философские размышления о порядке и хаосе) / Т.Г. Лешкевич. – Ростов н/Д: Изд-во Рост. ун-та, 1994. – 232 с. – (С. 50-82).

7. *Моисеев, Н.* Современный рационализм и мировоззренческие парадигмы / Н. Моисеев // *Общественные науки и современность.* – 1994. - № 3. – С. 77-87.
8. *Майданов, А.С.* Искусство открытия: методология и логика научного творчества / А.С. Майданов. – М.: Репро, 1993. – 185 с.
9. *Мамардашвили, М.К.* Классический и неклассический идеал рациональности / М.К. Мамардашвили. – Тбилиси: Мецниереба, 1984. – 87 с.
10. *Микешина, Л.А.* Методология научного познания в контексте культуры / Л.А. Микешина. – М.: Исслед. Центр по пробл. управления качеством подгот. специалистов, 1992. – 321 с.
11. *Микешина, Л.А.* Современная эпистемология. Научное знание в динамике культуры. Методология научного исследования / Л.А. Микешина. – М.: Прогресс-Традиция, МПСИ, Флинта, 2005. – 464 с.
12. *Методологическое сознание в современной науке / П.Ф.Йолон [и др.]* – Киев: Наукова думка, 1989. – 336 с.
13. *Научные революции в динамике культуры.* – Минск: БГУ, 1987. – 271 с.
14. *Роль методологии в развитии науки.* – Новосибирск: Наука, 1985. – 270 с.
15. *Синергетическая парадигма. Многообразие поисков и подходов.* – М.: Прогресс-Традиция, 2000. – (С. 12-27, 56-79, 243-261).
16. *Степин, В.С.* Философская антропология и философия науки / В.С. Степин. – М.: Высшая школа, 1992. – 191 с. – (Гл. 4).
17. *Хаджаров, М.Х.* Рациональность научного познания: идеалы и нормы в научном поиске / М.Х. Хаджаров. – Саратов: СГУ, 2000. – 146 с. – (Гл. 8,9).
18. *Фуко, М.* Слова и вещи. Археология гуманитарных наук / М. Фуко. – СПб: А-сad. 1994. – 214 с.
19. *Яковлев, В.А.* Инновация в науке / В.А. Яковлев. – М.: ИНИОН РАН, 1997. – 161 с.

5.4.4 Семинар 14

Проблемы науки в контексте современности

Вопросы для обсуждения

1. Новые исследовательские программы. Кибернетика, искусственный интеллект, информационные технологии.
2. Комплексные междисциплинарные исследования науки. Синергетика как новое направление развития науки. Комплексные исследования и размывание предметных границ.
3. Особенности стиля мышления в науке и инженерной деятельности в XX веке. Компьютеризация науки: проблемы и перспективы.
4. Смена ценностных ориентацией и проблема гуманизации науки и техники.

Контрольные вопросы

1. Какова общая тенденция развития современной науки?
2. В чем суть комплексного подхода в научном исследовании?
3. Имеют ли междисциплинарные исследования эвристический потенциал?
4. Интерпретируйте следующее выражение: «происходит размывание границ в современной науке».
5. Каковы позитивные и негативные моменты компьютеризации науки и образования?
6. Приведите аргументы в пользу сциентизма и антисциентизма.
7. Охарактеризуйте общую специфику развития инженерно-технической деятельности в условиях современности.
8. В чем причина оппозиции «сциентизм и антисциентизм» в науке?
9. Почему возникает необходимость гуманизации научно-технической мысли современности?

10. Возможно ли совпадение идеала естественнонаучного познания и идеала гуманитарного познания?

Литература

1. Вебер, М. Избранные произведения / М. Вебер. – М.: Прогресс, 1990. – 808 с.
2. Вернадский, В.И. О науке / В.И. Вернадский. – М.: «Издательство Русского Христианского гуманитарного института», 2000. – 446 с.
3. Гайденко, П.П. Научная рациональность и философский разум / П.П. Гайденко. – М.: Прогресс-Традиция, 2003. – 528 с.
4. Косарева, Л.М. Формирование идеала ценностно-нейтрального научного знания / Л.М. Косарева, М.К. Петров // Вопросы истории естествознания и техники. – 1987. – № 1. – С. 62-72.
5. Миронов, В.В. Образы науки в современной культуре и философии / В.В. Миронов. – М.: МГУ, 1997. – 278 с.
6. Пригожин, И. Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой / И. Пригожин, И. Стенгерс. – М.: Прогресс, 1986. – 432 с.
7. Пригожин, И. От существующего к возникающему / И. Пригожин. – М.: Наука, 1985. – 328 с.

5.4.5 Семинар 15

Постнеклассическая философия науки и категории мышления нелинейной динамики

Вопросы для обсуждения

1. Нелинейная динамика и синергетика как постнеклассическая методология научного познания.

2. Хаос и структура. Исследование саморазвивающихся систем природной и социальной действительности.
3. Применение идей нелинейно-синергетического метода для анализа саморазвивающихся систем.

Контрольные вопросы

1. Что понимается под нелинейной динамикой?
2. Что такое синергетика и каковы ее особенности как нового типа научного мировидения?
3. Чем отличаются принципы синергетики от стереотипов классической науки?
4. Объясните основные понятия синергетики: хаос, структура, аттракторы, фракталы, флуктуация, бифуркация.

Литература

1. *Афанасьева, В.В.* Детерминированный хаос: от физики к философии / В.В. Афанасьева. – Саратов: СГУ, 2001. - 254 с.
2. *Афанасьева, В.В.* Детерминированный хаос: феноменологическо-онтологический анализ / В.В. Афанасьева. – Саратов: Научная книга, 2002. – 353 с.
3. *Князева, Е.Н.* Синергетика как новое мировидение: диалог с И. Пригожиным / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов // Вопросы философии. – 1992. – № 12. – С. 3-20.
4. *Пригожин, И.* Время. Хаос. Квант. К решению парадокса времени / И. Пригожин, И. Стенгерс. – М.: Прогресс, 1994. – 265 с.

5.4.6 Семинар 16

Этика науки и ответственность ученого в условиях коммерциализации современного общества

Вопросы для обсуждения

1. Правомерность ценностных и этических оценок деятельности ученого. Этические нормы научной деятельности.
2. Взаимозависимость членов научных сообществ: добросовестность научного исследования и беспристрастность и объективность его коллег.
3. Нормы и контрнормы науки. Проблема коммерциализации научных исследований.
4. Социальная ответственность ученых как фактор, определяющий тенденции развития науки.

Контрольные вопросы

1. В чем ограниченность тезиса о ценностной нейтральности науки?
2. Почему наука подвержена этическому измерению?
3. Почему ученый несет ответственность за свою профессиональную деятельность?
4. Что понимается под свободой исследований?
5. Как соотносятся между собой свобода научных исследований и социальная ответственность ученого?
6. Известный французский математик А. Гротендик утверждает, что для современного общества нет более страшной угрозы, чем сращивание безнравственной науки с безнравственной бюрократией. Вы разделяете эту точку зрения?
7. Какие этические проблемы возникают при публикации результатов исследований?
8. В чем заключается моральный смысл научного цитирования?

9. Должна ли наука (как считает П. Фейерабенд) быть отделена от государства так же, как от него отделена религия?

Литература

1. *Агацци, Э.* Моральное измерение науки и техники / Э. Агацци. – М.: МФФ, 1998. – 344 с.
2. *Агацци, Э.* Ответственность - подлинное основание для управления свободной наукой / Э. Агацци // Вопросы философии. – 1992. – № 1. – С. 30-40.
3. *Белов, В.А.* Ценностное измерение науки / В.А. Белов. – М.: Прогресс-Традиция, 2001. – 284 с.
4. *Злобин, Н.* Культурные смыслы науки / Н. Злобин. – М.: Олма-Пресс, 1997. – 249 с.
5. *Косарева, Л.М.* Формирование идеала ценностно-нейтрального научного знания / Л.М. Косарева, М.К. Петров // Вопросы истории естествознания и техники. – 1987. – № 1. – С. 62-72.
6. *Лазар, М.Г.* Этика науки / М.Г. Лазар. – Л.: ЛГУ, 1985. – 227 с.
7. *Лэйси, Х.* Свободна ли наука от ценностей? Ценности и человеческое понимание / Х. Лэйси. – М.: Логос, 2001. – 360 с.
8. *Миронова Н.Б.* Этика научного сообщества: Курс лекций / Н.Б. Миронова. – М.: МИФИ, 1994. – 102 с.
9. *Хунинг, А.* Инженерная деятельность с точки зрения этической и социальной ответственности / А. Хунинг // Философия техники в ФРГ. – М.: Прогресс, 1989. – (С. 476-489).
10. *Фролов, И.Т.* Этика науки / И.Т. Фролов, Б.Г. Юдин. – М.: Политиздат, 1987. – 244 с.

6 Методические рекомендации аспирантам по организации и изучению курса «История и философия науки»

Исходную базу для усвоения курса составляют знания, полученные по дисциплинам «Философия» и «Концепция современного естествознания». И наоборот, курс ориентирован на активное применение знаний, приобретенных при изучении этих дисциплин.

В процессе лекционного курса «История и философия науки» обучающиеся должны ознакомиться с историко-философским и естественнонаучным материалом, освоить ряд теоретико-методологических концепций философии науки, основные подходы и идеи синтеза знаний.

На семинарских занятиях предполагается формирование аналитических способностей аспирантов, необходимых как в процессе организации научно-образовательной и научно-исследовательской деятельности, так и в ходе диалога научных традиций.

Аспиранту необходимо слушать и записывать лекции, анализировать и оценивать их, задавать вопросы лектору при возникновении затруднения в восприятии и понимании материала. Если возникает необходимость уточнения понятий, положений, высказываний, имеющих отношение к усвоению материала, то слушатель обязан прояснить для себя смысл этих положений путем обращения к лектору.

На семинарских занятиях обучающемуся необходимо принимать активное участие в обсуждении рассматриваемых проблемных вопросов и самому продуцировать обсуждение интересующих его проблем. В то же самое время он должен записывать, анализировать и оценивать выступления других обучающихся на практических занятиях; участвовать в обсуждении проблемных вопросов, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

Многое в учебе и усвоении материала зависит от прилежного отношения обучающегося к своим обязанностям, к числу которых относятся умение самостоятельно составлять библиографический список изучаемой темы, работать с

литературой, находить нужный материал, его анализировать. Проблемы, которые возникают у обучающихся во время сессии, – результат игнорирования учебно-организационных и воспитательных требований, предъявляемых к нему в образовательном учреждении, и безразличного отношения к своим прямым обязанностям.

Кроме того, необходимо иметь в виду то, что возникающие у аспиранта проблемы в ходе самостоятельной подготовки к семинарским занятиям могут быть сняты, если он вовремя обращается к преподавателю за консультацией. Последний может дать ему квалифицированный совет и грамотно ориентировать его в правильном направлении подготовки.

Ведение конспекта во время лекционного и семинарского занятий, а также в ходе самостоятельной работы по изучению первоисточников и дополнительной литературы является важной составляющей подготовки к занятиям и усвоения изучаемой темы. Аспиранты, игнорирующие эти требования, определенно рискуют остаться без ценного вспомогательного материала, необходимого во времени подготовки к экзаменам.

7 Учебно-методические компоненты

7.1 Примерная тематика рефератов

1. Сходство и различие философии и науки и проблемы их взаимодействия.
2. Познавательный, личностный, социальный факторы в становлении науки и философии науки.
3. Философия и наука: сходства и различия. Понятийный аппарат философии и науки.
4. Понятие философии и понятие философии науки: содержательное и функциональное различие.
5. Проблема генезиса философии, науки и философии науки.
6. История философии науки, ее понятие и предметность, проблемы и задачи.
7. Проблема определения предметного поля философии науки: основные точки зрения и подходы.
8. Античная философия, античная наука и античная философия науки.
9. Античная философия науки, ее основные направления.
10. Генезис и эволюция философии науки. Возникновение основных способов отношения философии к науке в процессе эволюции философии науки от античности до XVIII века.
11. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции.
12. Преднаука и наука. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей.
13. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки.
14. Становление философско-научных программ в античной культуре: атомизм, платонизм, аристотелизм.
15. Философия, наука, теософия на пути к единой науке: идеи, проблемы, достижения.
16. Наука и философия между мифом и логосом.
17. Соотношение истории науки и философии науки.

18. Роль социально-культурных факторов в истории науки.
19. Рациональные открытия и методологические новации античной философии.
20. Пифагорейский союз как религиозно-философское и научное сообщество.
21. Александрия как центр эллинистической науки.
22. Логико-методологические новации интеллектуальной культуры Средневековья и эпохи Возрождения.
23. Становление экспериментального естествознания Нового времени.
24. Вклад Г. Галилея в формирование нового экспериментально-математического естествознания.
25. Эмпиризм и рационализм как два направления методологической мысли философии науки Нового времени.
26. Гносеологический эмпиризм и скептический агностицизм Д. Юма.
27. Гносеологический рационализм Г.В. Лейбница и Б. Спинозы.
28. Исследовательские программы Р. Декарта, И. Ньютона и Г.В. Лейбница.
29. Методологические программы и инновационные идеи в философии Нового времени и Просвещения XVIII века.
30. Методологические программы научного познания в немецкой классической философии.
31. Определение статуса философии и науки в философии науки позитивизма.
32. Разработка гносеологических и логических основ науки в позитивизме.
33. Позитивизм как мировоззренческая установка “опытного” естествознания при переходе к индустриальному обществу.
34. Трансформации индуктивно-методологических программ позитивизма.
35. Эмпиризм от Ф. Бэкона до Э. Маха и М. Шлика.
36. Соотношение теоретических терминов и терминов наблюдения: логический позитивизм и постпозитивизм.
37. Наука и познание в интерпретации позитивизма и неокантианства.
38. Науки о природе и науки о духе (В. Дильтей и Г. Риккерт).
39. Символическая концепция знания Э. Кассирера в неокантианской философии науки.

40. Соотношение методов естественных и гуманитарных наук: позитивизм и неокантианство.
41. Феноменология как методологическая программа научного познания.
42. Интуитивизм Н.О. Лосского и феноменологический метод Э. Гуссерля: компаративистский подход.
43. Конвенционализм А. Пуанкаре.
44. Философские воззрения А. Эйнштейна.
45. Философско-методологические идеи Н. Бора.
46. Философско-эпистемологические идеи В. Гейзенберга.
47. Критика рационализма и учение об интуиции А. Бергсона.
48. Языковые каркасы Р. Карнапа в свете логицизма и теории типов.
49. Тезис Дюгема-Куайна и холистский подход к научному знанию.
50. Критика У. Куайном дихотомии аналитического и синтетического в науке.
51. Структура и функции научной теории: от позитивизма к постпозитивизму.
52. Позитивизм и современная англо-американская философия науки XX столетия.
53. Аналитическая философия науки: эпистемологические проблемы и методология.
54. Семантическое истолкование понятия истины А. Тарским.
55. Переосмысление традиционных гносеологических проблем в аналитической философии науки.
56. Эволюция отношения к метафизике в аналитической традиции философии науки.
57. Наука и философия в “Логико-философском трактате” Л. Витгенштейна.
58. Влияние Л. Витгенштейна на современную философию науки.
59. Метод догадок и опровержений в концепции методологии науки К. Поппера.
60. Теория третьего мира К. Поппера и проблема автономии в развитии научного знания.
61. Понятие и место истины в философии науки К. Поппера.
62. И. Лакатос о роли истории науки в оценке различных методологических

концепций.

63. Сравнительный анализ концепций методологии науки К. Поппера и И. Лакатоса: сходство и различие.
64. Сущность исторического подхода к анализу научного знания Т. Куна.
65. Парадигмальное знание, его структура и функции в научном исследовании.
66. Природа кризисов и революционных изменений в науке в трактовке Т. Куна.
67. Концепция несоизмеримости научных теорий: критика и возможные пути ее преодоления.
68. Панкритический рационализм У. Бартли.
69. Философско-методологический анализ концепции эпистемологического плюрализма П. Фейерабенда.
70. Методологический и эпистемологический “анархизм” П. Фейерабенда.
71. Методологические и социокультурные предпосылки формирования доктрины методологического и эпистемологического “анархизма” П. Фейерабенда.
72. Отказ от нормативных критериев научности в работах И. Лакатоса, Т. Куна и П. Фейерабенда.
73. Модели развития науки К. Поппера и Т. Куна.
74. Тезис о несоизмеримости конкурирующих научных гипотез и программ: “за” и “против”.
75. Концепция власти знания в философии М. Фуко.
76. Образ науки в эволюционной эпистемологии.
77. Механицизм, редукционизм, эволюционизм, холизм как современные методологические программы.
78. Рациональность как ценность культуры.
79. Рациональное и внерациональное как факторы научного познания.
80. Проблема рациональности в философии и методологии науки.
81. Рациональность и научность знания.
82. Проблема рациональности познания и действия в работах Ю. Хабермаса.
83. Проблема рациональности познания и действия в работах М. Фуко.
84. Сочетание эмпирического, рационального и интуитивного компонентов в

научном исследовании как условие полноты методологической программы познания.

85. Роль социально-культурных факторов в истории науки.
86. Критерии научности теории. Проблема выбора теории.
87. Научная теория, ее структура и основания.
88. Объяснение и обоснование знания.
89. Обоснование знания как центральная проблема классической эпистемологии.
90. Понятие “истина” в современной философии науки.
91. Принцип относительности знания и новое понимание истины. Проблема достоверности знания.
92. Классические и неклассические концепции истины в философии науки.
93. Сциентизм и антисциентизм как типы осмысления науки в системе мировоззренческой ориентации.
94. Экстерналистские и интерналистские концепции науки.
95. Кумулятивизм и антикумулятивизм в понимании проблемы развития научного знания.
96. Научные революции и их роль в развитии науки.
97. Проблема стиля мышления в философии науки.
98. Процессы организации и самоорганизации науки.
99. Постнеклассическая революция в современной науке.
100. Синергетика - новый подход к мировидению и познанию действительности.
101. Синергетика и ее роль в становлении постнеклассической модели науки.
102. Синергетическое видение мира и синергетическая парадигма науки.
103. Интеграция науки и ее проявления в междисциплинарных и многодисциплинарных исследованиях.
104. Особенности развития современной науки и ее связь с высоко-технологизированным производством.
105. Компьютеризация науки и перспективы образования.
106. Свобода исследований научных проблем и социальная ответственность ученого.

107. Роль и место социальной ответственности ученого в системе научного исследования.
108. Роль науки и техники в решении глобальных проблем современной цивилизации.
109. Проблема объективности и достоверности знания в философии науки.
110. Истина в гуманитарном познании: субъективно-оценочный характер истины в науках об обществе и человеке.
111. Эпистемологическая дилемма «реализм / анти-реализм».
112. Спор реализма и анти-реализма в контексте эволюционной эпистемологии.
113. Этическое измерение науки.
114. Научная деятельность как объект моральных суждений и оценок.
115. Ценности науки и проблема социальной ответственности.
116. Использование научных достижений и проблема социальной ответственности.

* * *

Форма итогового контроля – экзамен.

7.2 Примерный перечень вопросов к экзамену по общим проблемам истории и философии науки*

1. Предмет философии науки. Проблема определения предметной области философии науки.
2. Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт и как особая сфера культуры. Специфика философии науки как научной дисциплины.
3. Возникновение науки и основные этапы ее исторической эволюции.
4. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки.
5. Формирование идеалов математизированного и опытного знания в средневековой культуре: Роджер Бэкон, Уильям Оккам (оксфордская школа).

6. Наука Нового времени: возникновение экспериментального метода и его соединение с математическим описанием природы (Г. Галилей, Р. Декарт, И. Ньютон).
7. Возникновение методологических программ научного познания в философии Нового времени.
8. Возникновение скептической философии науки: проблема познаваемости мира.
9. Идеи познания и знания в философских системах Канта, Фихте, Гете и Гегеля.
10. Диалектико-материалистическое объяснение природы познания и знания.
11. Идеи познания и знания в неокантианской концепции науки.
12. Идеи познания и знания в феноменологической философии науки.
13. Позитивизм XIX века и его программные цели в философии науки.
14. Неопозитивизм и программа логического анализа языка науки. Проблема верификации знания.
15. Критический рационализм К. Поппера. Логика роста и развития научного знания.
16. Концепция научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
17. Теория научных революций Т. Куна. Научная парадигма как основание исследовательской деятельности.
18. Плюралистическая методология научного познания П. Фейерабенда. Критика науки и отрицание границ между наукой и другими формами познания.
19. Особенности научного познания: критерии и нормы научного исследования.
20. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни научного познания, критерии их различения.
21. Структура эмпирического познания и знания (эмпирическое наблюдение, эксперимент и измерение; эмпирические данные, факты и законы). Проблема теоретической «нагруженности» эмпирического факта.
22. Структура теоретического знания. Абстрагирование и идеализация как условие и начало теоретического познания.
23. Методология науки. Методы научного познания и их классификация.

24. Основания науки. Структура оснований науки. Идеалы и нормы научного познания.
25. Научная картина мира, ее основные формы и функции в познании (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).
26. Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания.
27. Феномен научных революций. Научные революции как перестройка оснований науки.
28. Типология научных революций. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания.
29. Научные революции как трансформация оснований науки.
30. Глобальные научные революции и смена типов научной рациональности. Исторические типы научной рациональности: классический, неклассический и постнеклассический типы научной рациональности.
31. Наука в культуре традиционного общества и техногенной цивилизации.
32. Наука и ее функции в жизни индустриального и постиндустриального общества.
33. Главные характеристики современной постнеклассической науки: дифференциация и интеграция наук; освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска.
34. Усиление взаимосвязи между естественнонаучным и социально-гуманитарным знанием. Современная наука и изменение ее мировоззренческих ориентиров.
35. Сближение науки и производства. Технологизация научного мышления.
36. Технологическая детерминированность развития современной науки. Роль технического знания в современном обществе.
37. Сциентизм и антисциентизм в современной науке и культуре.
38. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования в постнеклассической науке. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий

исследовательской деятельности. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях.

39. Этика науки. Свобода научного поиска и моральная ответственность ученого.
40. Наука как социальный институт. Институализация науки и научного сообщества. Организационно-структурные и функциональные аспекты науки как социального института.
41. Комплексные междисциплинарные исследования науки и размывание предметных границ.
42. Историческое развитие способов трансляции научных знаний. Компьютеризация науки и ее социальные последствия.

* Помимо общих вопросов по Истории и философии науки предполагается и ещё примерно 18–20 вопросов, учитывающих специфику направления научной подготовки аспиранта.

7.3 Критерии оценки знаний

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по дисциплине является экзамен. Экзамен проводится по билетам, которые включают два вопроса по общим проблемам истории и философии науки и один – по направлению подготовки аспиранта. Проходит экзамен в устной форме (однако при подготовке к ответу аспирант должен составить конспект своих ответов на три основные вопросы, отраженные в билете; по окончании экзамена эти конспекты он сдает комиссии, а комиссия потом передает в аспирантуру). Во время ответа на вопросы членами комиссии отвечающему могут быть заданы дополнительные вопросы уточняющего характера. Такая практика рассматривается как нормальная, позволяющая определить степень усвоения материала.

Оценка знаний студентов производится по следующим критериям:

– оценка **«отлично»** выставляется аспиранту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически

стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с дополнительными вопросами, которые были заданы ему членами комиссии;

– оценка **«хорошо»** выставляется аспиранту, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно увязывает теоретические положения с реальной практикой познания, не особо затрудняется с ответами на дополнительные вопросы;

– оценка **«удовлетворительно»** выставляется аспиранту, если он в общих чертах усвоил основной материал, но не усвоил его детали, допускает неточности, дает не совсем правильные формулировки, нарушает логическую последовательность изложения материала, испытывает затруднение при попытке соотнести теорию с практикой, не справляется с дополнительными вопросами;

– оценка **«неудовлетворительно»** выставляется аспиранту, если он не усвоил основные понятия и категории изучаемого курса, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки при его изложении.

7.4 Методические рекомендации аспирантам по организации изучения дисциплины

Аспиранту необходимо слушать и записывать лекции, анализировать и оценивать их, задавать вопросы лектору, если возникает необходимость уточнения понятий, положений, высказываний, имеющих отношение к усвоению материала. Он должен записывать, анализировать и оценивать выступления других обучающихся на практических занятиях; участвовать в обсуждении проблемных вопросов, аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

Многое в учебе и усвоении материала зависит от прилежного отношения обучающегося к своим обязанностям, к числу которых относятся умение самостоятельно составлять библиографический список источников по изучаемой теме, работать с литературой, находить нужный материал, его анализировать.

Проблемы, которые возникают у обучающихся во время сессии, – результат игнорирования учебно-организационных и воспитательных требований, предъявляемых к нему в образовательном учреждении, и безразличного отношения к своим прямым обязанностям.

Кроме того, необходимо иметь в виду то, что возникающие у аспиранта проблемы в ходе самостоятельной подготовки к семинарским занятиям могут быть сняты, если он вовремя обращается к преподавателю за консультацией. Последний может дать ему квалифицированный совет и грамотно ориентировать его в правильном направлении подготовки.

Ведение конспекта во время лекционного и семинарского занятий, а также в ходе самостоятельной работы по изучению первоисточников и дополнительной литературы является важной составляющей подготовки к занятиям и усвоения изучаемой темы. Аспиранты, игнорирующие эти требования, определенно рискуют остаться без ценного вспомогательного материала, необходимого во времени подготовки к экзаменам.

7.5 Рекомендуемая литература

Учебные издания

1. Багдасарьян, Н. Г. История, философия и методология науки и техники: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры: учебник для студентов высших учебных заведений всех направлений и специальностей /
2. Н. Г. Багдасарьян, В. Г. Горохов, А. П. Назаретян; под общ. ред. Н. Г. Багдасарьян. – Москва : Юрайт, 2016. – 383 с. (Книга доступна и в электронной библиотечной системе biblio-online.ru).
3. Бартенев, С. А. История и философия экономической науки: пособие к кандидатскому экзамену / С. А. Бартенев. – М. : Магистр, 2008. – 271 с.
4. Булдаков, С. К. История и философия науки : учебное пособие по дисциплине "История и философия науки" для аспирантов и соискателей ученой степени по программе кандидатского минимума / С. К. Булдаков. – Москва : РИОР, 2013. – 141 с.
5. Бучило, Н. Ф. История и философия науки : учебное пособие / Н. Ф. Бучило, И. А. Исаев. – Москва : Проспект, 2012. – 432 с.
6. Введение в историю и философию науки : учеб. пособие для вузов / С. А. Лебедев [и др.] – М. : Академ. Проект, 2005. – 416 с.
7. Войтов А. Г. История и философия науки: учебное пособие для аспирантов / А.Г. Войтов. – Москва: Дашков и Ко, 2007. – 691 с.
8. Канке, В. А. Философия. Исторический и систематический курс : учебник для вузов / В. А. Канке. – М. : Логос, 2006. – 376 с.
9. Котенко, В. П. История и философия классической науки : учеб. пособие / Котенко В. П. – М. : Академ. Проект, 2005. – 480 с.
10. Курашов В.И. Начала философии науки: учебное пособие для студентов вузов / В.И. Курашов. – Москва: Книжный дом «Университет», 2007. – 447 с.
11. Лакатос, И. Избранные произведения по философии и методологии науки : Доказательства и опровержения (как доказываются теоремы). История науки и

- ее рациональные реконструкции. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ / И. Лакатос. – Москва : Академический проект : Трикста, 2008. – 475 с.
12. Пастушкова О.В. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности: учебное пособие / О.В. Пастушкова. – Воронеж: ВГТУ, 2006. – 83 с.
13. Петров, Ю. П. История и философия науки. Математика, вычислительная техника, информатика : учебное пособие для вузов / Ю. П. Петров. – СПб. : БХВ-Петербург, 2005. – 448 с.
14. Новиков, А. М. Методология : учеб.-метод. пособие / А. М. Новиков, Д. А.Новиков. – М. : СИНТЕГ, 2007. – 660 с.
15. Радугин А.А. Философия науки: учебное пособие / А.А. Радугин, О.А. Радугина. – Москва: Библионика, 2006. – 318 с.
16. Рузавин, Г. И. Методология научного познания : учеб. пособие для студ. и аспирантов вузов / Г. И. Рузавин. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 287 с.
17. Ушаков, Е. В. Введение в философию и методологию науки : учебник для вузов / Е. В. Ушаков. – М. : КноРус, 2008. – 584 с.

Учебные электронные издания библиотеки ОГУ

18. Бариев, Р. Х. История и философия науки : (общие проблемы философии науки): учебное пособие / Р. Х. Бариев, Г.М. Левин, Ю.В. Манько. – Москва : Издательский дом «Петрополис», 2009.
19. Бельская, Е. Ю. История и философия науки (Философия науки) / Е.Ю. Бельская, Н.П. Волкова, М.А. Иванов. – Москва : Альфа-М, 2011.
20. Бряник, Н. В. История и философия науки : учебное пособие / Н. В. Бряник, О. Н. Томюк. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014.
21. Гусева, Е. А. Философия и история науки : учебник / Е. А. Гусева, В. Е. Леонов. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014.

22. Зеленов, Л. А. История и философия науки: учебное пособие / Л. А. Зеленов, А. А. Владимиров, В. А. Щуров. – Москва : Флинта, 2011.
23. История и философия науки: учебное пособие / – Москва : Академический проект, 2007.
24. Клементьев, Д. С. История и философия науки (книга 3): учебное пособие / Д. С. Клементьев, Л. М. Путилова, Е. М. Осипов– Москва : МГУ, 2009.
25. История и философия науки : учебное пособие / Ю. В. Крянев [и др.]. – Москва : Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014.
26. Маринко, Г. И. История и философия науки (книга 2) / Г. И. Маринко, Е. М. Панина. – Москва : МГУ, 2009.
27. Никифоров, А.Л. Философия науки: история и методология: учебное пособие / А.Л. Никифоров. – М.: Дом интеллектуальной книги, 1998. – С. 14-130.
28. Островский, Э. В. История и философия науки: учебное пособие / Э. В. Островский– Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2013.
29. Рузавин, Г.И. Методология научного познания: учебное пособие для вузов / Г.И. Рузавин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 287 с.
30. Степин, В. С. История и философия науки. Учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / В. С. Степин. – Москва : Академический проект, 2012.
31. Тутов, Л. А. История и философия науки (книга 4) / Л. А. Тутов, М. А. Сажина. – Москва : МГУ, 2010.
32. Щавелёв, С. П. Этика и психология науки. Дополнительные главы курса истории и философии науки. Учебное пособие для аспирантов и соискателей учёной степени к экзамену кандидатского минимума / С. П. Щавелёв. – Москва : Флинта, 2011.

Монографические издания

29. Анисимов, О.С. Методология: функции, сущность, становление (динамика и связь времен) / О.С. Анисимов. – М.: «ЛМА», 1996. – 380 с.

30. Аналитическая философия: Избранные тексты. – М.: МГУ, 1993. – 182 с.
31. Батурин, В.К. Философия науки как предмет исследования. Новая философия науки / В.К. Батурин. – Владивосток: Изд-во ТГЭУ, 2006. – 358 с.
32. Дугин, А.Г. Эволюция парадигмальных оснований науки / А.Г. Дугин. – М.: Арктогея-Центр, 2002 – 418 с.
33. Ильин, В.В. Природа науки: гносеологический анализ / В.В. Ильин, А.Т. Калинин. – М.: Высшая школа, 1985. – 230 с.
34. История методологии социального познания. Конец XIX-XX вв. – М.: ИФ РАН, 2001. – 248 с.
35. Лакатос, И. Методология научно-исследовательских программ / И. Лакатос. – М.: Медиум, 1995. – 235 с.
36. Князева, Е.Н. Одиссея научного разума / Е.Н. Князева. – М.: ИФ РАН, 1995. – 228 с.
37. Лекторский, В.А. Эпистемология: классическая и неклассическая / В.А. Лекторский. – М.: Эдиториал УРСС, 2001. – 187 с.
38. Лоренц, К. Обратная сторона зеркала / К. Лоренц. – М.: Республика, 1998. – 393 с.
39. Кузнецова, Н.И. Наука в ее истории / Н.И. Кузнецова. – М.: Наука, 1982. – 127 с.
40. Кун, Т. Логика и методология науки. Структура научных революций. Режим доступа: www.philosophy.ru/library/kuhn/01/00.html
41. Лакатос, И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ // Режим доступа: www.philosophy.ru/library/lakat/01/0.html
42. Малкей, М. Наука и социология знания / М. Малкей. – М.: Прогресс, 1983. – 253 с.
43. Мамчур, Е.А. Отечественная философия науки: предварительные итоги / Е.А. Мамчур, Н.А. Овчинников, А.П. Огурцов. – М.: РОССПЭН, 1997. – 360 с.
44. Миронов, В.В. Образы науки в современной культуре и философии / В.В. Миронов. – М.: МГУ, 1997. – 278 с.
45. Наука: возможности и границы / под ред. Е.А. Мамчур. – М.: Наука, 2003.

– 502 с.

46. Научные революции в динамике культуры. Сборник. – Минск: Университетское, 1987. – 383 с.
47. Поппер, К. Логика и рост научного знания: Избранные работы / К. Поппер. – М.: Прогресс, 1983. – 605 с.
48. Порус, В.А. Рациональность. Наука. Культура / В.А. Порус. – М.: Университет Российской академии образования, 2002. – 352 с.
49. Проблемы методологии постнеклассической науки. – М.: ИФ РАН, 1992. – 198 с.
50. Томсон, М. Философия науки / М. Томсон. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2003. – 304 с.
51. Современная философия науки: хрестоматия / состав. А.А. Печенкин. – М.: ИФ РАН, 1996. – Раздел 1. – Релятивизм.
52. Фуко, М. Слова и вещи. Археология гуманитарных наук / М. Фуко. – СПб.: А-сад, 1994. – 214 с.
53. Яковлев, В.А. Инновация в науке / В.А. Яковлев. – М.: ИНИОН, 1997. – 161 с.

Классические работы (источники)

1. Башляр, Г. Новый рационализм / Г. Башляр. – М.: Прогресс, 1987. – 376 с.
2. Вартофский, М. Модели. Репрезентация и научное понимание / М. Вартофский. – М.: Прогресс, 1988. – 507 с.
3. Вебер, М. Избранные произведения / М. Вебер. – М.: Прогресс, 1990. – 808 с.
4. Вернадский, В.И. Размышления натуралиста. Научная мысль как планетарное явление / В.И. Вернадский. – М.: Наука, 1988. – 520 с.
5. Гадамер, Г. Истина и метод. Основы философской герменевтики / Г. Гадамер. – М.: Прогресс, 1988. – 704 с.
6. Гейзенберг, В. Шаги за горизонт / В. Гейзенберг. – М.: Прогресс, 1987. – 368 с.
7. Гемпель, К.Г. Логика объяснения / К.Г. Гемпель. – М.: Дом интеллектуальной книги, 1998. – 240 с.

8. Гуссерль, Э. Логические исследования. Картезианские размышления. Кризис европейских наук и трансцендентальная феноменология. Кризис европейского человечества и философия. Философия как строгая наука / Э. Гуссерль. – Минск: Харвест, М.: АСТ, 2000. – 752 с.
9. Карнап, Р. Философские основания физики. Введение в философию науки / Р.Карнап. – М.: Прогресс, 1971. – 390 с.
10. Кассирер, Э. Познание и действительность. Понятие о субстанции и понятие о функции / Э. Кассирер. – СПб.: Шиповник, 1912. – 454 с.
11. Крафт, В. Венский кружок. Возникновение неопозитивизма. Глава новейшей истории философии / В. Крафт. – М.: Идея-Пресс, 2003. – 224 с.
12. Полани, М. Личностное знание: на пути к посткритической философии / М.Полани. – М.; Прогресс, 1985. – 344 с
13. Пуанкаре, А. О науке / А.Пуанкаре. – М.: Наука, 1990. – 524 с.
14. Риккерт, Г. Науки о природе и науки о культуре / Г.Риккерт. – М.: Республика, 1998. – 413 с.

7.6 Периодические издания

- Вестник Московского Университета. Серия 7. Философия: ежеквартальный журнал / учредитель: Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова. М.: МГУ, 2016. – 200 с.
- Вопросы философии: ежемесячный журнал / учредитель: РАН. – 1947, июль. – Москва: Наука, 2016. – 220 с.
- Философия науки: ежемесячный журнал / учредитель: Издательский дом «Гуманитарий». –1998. –М.: Гуманитарий, 2016.
- Эпистемология и философия науки: ежемесячный журнал / учредитель: РАН, Ин-т философии . – 2004. – М. : [б. и.], 2016.

7.7 Интернет-ресурсы

- Проблемы философии науки. – URL: filosof.historic.ru
- Проблемы эпистемологии. – URL: filosofium.ru
- Проблемы познания. – URL: philosophy.wideworld.ru
- Проблемы рациональности. – URL: filosofia-totl.narod.ru
- Научная рациональность. – URL: philosophicalclub.ru
- Проблемы научного знания. – URL: filosofia.ru
- Проблемы научной истины. – URL: filosofium.ru
- Проблемы техники. – URL: filosofa.net
- Проблемы синергетики. – URL: intencia.ru
- Проблемы диалектики. – URL: philo-sophi.narod.ru
- Протонаучные знания. – URL: phil-ed.ru
- Проблемы бытия. – URL: philosophiya.ru
- Проблемы научного этика. – URL: filosofiya.beon.ru

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

Магомед Хандулаевич Хаджаров

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

ISBN 978-5-7410-1680-0



9 785741 016800