

ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

СОГЛАСОВАНО

Вице-президент АН РТ

В.В. Хоменко

« 30 » 2016 г.



УТВЕРЖДЕНО

Директор Института проблем
экологии и недропользования АН РТ

Р.Р. Шагидуллин

« 30 » сентября 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.2 История и философия науки

Уровень: подготовка научно-педагогических кадров (аспирантура)

Направления подготовки кадров высшей квалификации:

- 02.06.01 Компьютерные и информационные науки
- 06.06.01 Биологические науки
- 40.06.01 Юриспруденция
- 45.06.01 Языкознание и литературоведение
- 46.06.01 Исторические науки и археология
- 47.06.01 Философия, этика и религиоведение
- 50.06.01 Искусствоведение

Казань 2016

1. Цели освоения дисциплины

- ознакомление с проблемами истории и философии науки;
- освоение знаний о генезисе науки как особого вида познания мира, социального института;
- выработка представлений об основных исторических вехах формирования научного знания;
- сформировать представления об основных концепциях философии науки;
- научить способам использования научной методологии;
- способствовать выработке навыков научного мышления;

2. Место дисциплины в структуре ООП аспирантуры

Изучению курса «История и философия науки» предшествует освоение дисциплин «Философия» в рамках бакалавриата, «Философия и методология научного знания» в рамках магистратуры. Также изучение «Истории и философии науки» важно для усвоения дисциплин профессионального блока и научно-исследовательской работы аспиранта.

Изучение «Истории и философии науки» предполагает у обучающихся формирование:

- знания в области основ теории познания, основ наук, логики, истории общества;
- способности мыслить, используя ресурс общефилософских методов;
- готовности обращаться к приемам логического мышления, ориентироваться в сфере научных текстов, пользоваться научной и справочной литературой.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	(УК-1) ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. (УК-1) УМЕТЬ: обозначать свое видение основных мировоззренческих и методологических проблем в функционировании науки. (УК-1) ВЛАДЕТЬ: понятийно-категориальным аппаратом истории и философии науки.
УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	(УК-2) ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности; (УК-2) ЗНАТЬ: основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира. (УК-2) УМЕТЬ: работать с научными текстами, творчески применяя свои философские навыки; выделять в профессиональной деятельности знание традиционных методов науки. (УК-2) ВЛАДЕТЬ: общетеоретическими методами и приемами научного исследования; основными традиционными и современными методами научного познания.

5. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов.

Содержание работы	часы
Лекции	72 ч.
Семинары	32 ч.
Самостоятельная работа (подготовка к занятиям, написание реферата и т.д.).	36 ч.
Форма контроля Кандидатский экзамен	4 ч.

№	Раздел Дисциплины	Семестр	Аудиторных занятий			СРА	№№занятий
			Всего	Лекций	семинаров		
			108	72	32		
1.	<p>Предмет и основные концепции современной философии науки</p> <p>Три аспекта бытия науки: наука как генерация нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры.</p> <p>Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т.Куна, П.Фейерабенда, М.Полани.</p> <p>Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности. Концепции М. Вебера, А.Койре, Р. Мертона, М.Малкея.</p>	1	16	12	6	6	№1-8
2.	<p>Наука в культуре современной цивилизации</p> <p>Традиционалистский и техногенный типы</p>	1	10	6	4	4	№9-13

<p>цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности. Наука и философия. Наука и искусство. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).</p> <p>3. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции</p> <p>Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта.</p> <p>Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами – алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука.</p> <p>Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Роджер Бэкон, Уильям Оккам. Предпосылки возникновения</p>						
--	--	--	--	--	--	--

<p>экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Г. Галилей, Френсис Бэкон, Р.Декарт. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы.</p> <p>Формирование науки как профессиональной деятельности.</p> <p>Возникновение дисциплинарно-организованной науки.</p> <p>Технологические применения науки.</p> <p>Формирование технических наук.</p> <p>Становление социальных и гуманитарных наук.</p> <p>Мировоззренческие основания социально-исторического исследования.</p>						
<p>3. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции</p> <p>Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта.</p> <p>Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек</p>	<p>1</p> <p>2 - с</p> <p>занятий</p> <p>№17-18</p>	<p>18</p>	<p>10</p>	<p>6</p>	<p>6</p>	<p>№14-22</p>

<p>творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами – алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука.</p> <p>Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Роджер Бэкон, Уильям Оккам. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Г. Галилей, Френсис Бэкон, Р. Декарт. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы.</p> <p>Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно-организованной науки. Технологические применения науки. Формирование технических наук. Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания социально-исторического исследования.</p>						
<p>4. Структура научного знания Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.</p>	2	14	10	4	4	№ 23-29

<p>Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.</p> <p>Структуры теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Развертывание теории как процесса решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории. Проблемы генезиса образцов.</p> <p>Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории.</p> <p>Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности.</p> <p>Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).</p>						
---	--	--	--	--	--	--

<p>Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры. Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру.</p>						
<p>5. Динамика науки как процесс порождения нового знания Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки.</p> <p>Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий.</p> <p>Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач. Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий. Проблема включения новых теоретических</p>	<p>2</p>	<p>12</p>	<p>8</p>	<p>4</p>	<p>4</p>	<p>№30-35</p>

	представлений в культуру.						
6.	<p>Научные традиции и научные революции. Исторические типы научной рациональности</p> <p>Типы научной рациональности.</p> <p>Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как пере-стройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Внутридисциплинарные механизмы научных революций. Междисциплинарные взаимодействия и "парадигмальные прививки" как фактор революционных преобразований в науке. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциально возможных историй науки. Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.</p>	2	12	8	4	4	№36-41

7.	<p>Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научного прогресса</p> <p>Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Освоение саморазвивающихся "синергетических" систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеалогизированной науки. Экологическая этика и ее философские основания.</p>	2	14	10	2	4	№42-47

<p>Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд).</p> <p>Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.</p>						
<p>8. Наука как социальный институт Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых 17 века; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия). Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного</p>	<p>2</p>	<p>12</p>	<p>8</p>	<p>2</p>	<p>4</p>	<p>№49-54</p>

регулирования науки.							
----------------------	--	--	--	--	--	--	--

Содержание курса:

Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки.

Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т.Куна, П.Фейерабенда, М.Полани.

Тема 2.

Наука и философия. Наука и искусство. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).

Тема 3.

Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта.

Тема 4.

Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.

Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).

Тема 5.

Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки.

Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий.

Тема 6.

Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциально возможных историй науки.

Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

Тема 7.

Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Освоение саморазвивающихся "синергетических" систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира.

Тема 8.

Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых 17 века; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия). Научные школы. Подготовка научных кадров.

Планы семинарских занятий.

Семинары № 1-3. Основные концепции в философии науки.

Три аспекта бытия науки: наука как генерация нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры.

Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т.Куна, П.Фейерабенда, М.Полани. Социологический и культурологический подходы к исследованию развитию науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности. Концепции М. Вебера, А.Койре, Р. Мертона, М.Малкея.

Семинары №4-5. Наука в современной цивилизации.

Ценность научной рациональности.

Наука и философия. Наука и искусство. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).

Семинары № 6-8. Основные стадии исторической эволюции науки.

Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами – алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука.

Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Роджер Бэкон, Уильям Оккам. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Г. Галилей, Фрэнсис Бэкон, Р. Декарт. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы.

Семинары №9 - 10. Структура научного знания.

Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.

Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Структуры теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории.

Семинары № 11 – 12. Механизмы порождения научного знания.

Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки.

Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач.

Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий.

Семинары 13-14. Научные революции. Типы научной рациональности.

Типы научной рациональности

Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций.

Внутридисциплинарные механизмы научных революций. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания.

Семинары №15- 16. Современный этап развития науки.

Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука.

Семинары 17-18. Наука как социальный институт.

Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы. Компьютеризация науки и ее социальные последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема государственного регулирования науки.

3. Образовательные технологии.

Академическая лекция;

Проблемная лекция;

Лекция-консультация;

Методы группового решения творческих задач;

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов.

Самостоятельная работа аспирантов (СРА) включает следующие виды работ:

По текущему контролю успеваемости

- 1) составление аннотаций на программные произведения классиков истории и философии науки;
- 2) составление библиографических списков по основным разделам дисциплины;
- 4) составление комментариев к отдельным фрагментам произведений ученых и философов науки;
- 5) составление глоссария по материалам пройденных тем;
- 6) написание реферата по одной из тем дисциплины;
- 8) подготовка к контрольной работе (тестированию);
- 9) подготовка к экзамену.

тематика контрольных работ.

Наука как особый вид знания.

Структура научного знания.

Наука и паранаука.

Наука в контексте культуры.

Научная рациональность и ее исторические типы.

Наука и общество.

Методы и формы научного познания.

Философия науки: основные направления и школы.

темы рефератов

Предмет и основные концепции современной философии науки.
Позитивистская традиция в философии науки.
Роль науки в современном образовании и развитии личности.
Идеалы и нормы научного исследования,
Научная картина мира, ее исторические формы.
Философские основания науки.
Логика научного открытия.
Проблемные ситуации в науке.
Научная революция, ее типология.
Экологическая этика и ее философские основания.
Наука и паранаука.
Гуманизация и гуманитаризация современного естествознания.
Основные исследовательские программы в социально-гуманитарных науках.
Проблема истинности социально-гуманитарных наук.
Объяснение и понимание в гуманитарных науках.
Интерпретация как общенаучный метод социально-гуманитарного познания.
Механизмы порождения научного знания.
Основные школы философии науки начала ХХI века.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

Учебные пособия

1. Курашов В.И. Начала философии науки. – Казань, 2004.
2. Лешкевич Т.Г. Философия науки. – М., 2005.
3. Философия и методология науки/ Под ред В.И. Купцова. –М., 1998.
4. Философия науки: общие проблемы / под ред. С.А.Лебедева. М.,2012. (Библиотека)
5. История и философия науки / под ред. С.А. Лебедева. М., 2010. (Библиотека)
6. Торосян В.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник/ Торосян В.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Владос, 2012.— 368 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18483>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
7. Степин В.С. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук/ Степин В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2014.— 432 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36347>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
8. Актуальные проблемы философии науки [Электронный ресурс]/ М.А. Розов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Прогресс-Традиция, 2007.— 344 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7170>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
9. Мезенцев С.Д. Философия науки и техники [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мезенцев С.Д.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16319>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
10. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие для аспирантов юридических специальностей/ С.С. Антюшин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский государственный университет правосудия, 2013.— 392 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21242>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
11. Степин В.С. Философия и методология науки [Электронный ресурс]/ Степин В.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2014.— 716 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36626>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

Академические источники

12. Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста [Электронный ресурс]/ Вернадский В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, 2014.— 412 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36641>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
13. Койре А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций.
14. Кун Т. Структура научных революций. — М., 2001.
15. Малкей М. Наука и социология знания.— М., 1983.
16. на развитие научных теорий. — М., 1985.
17. Никифоров А.Л. Философия науки: история и методология. — М., 1998.
18. Огурцов А.П. Дисциплинарная структура науки. — М., 1988.
19. Поппер К. Логика и рост научного знания. — М., 1983.
20. Уайтхед А.Н. Избранные работы по философии.— М., 1990.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

21. Батурин В.К. Философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Батурин В.К.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 303 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16452>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
22. Бариев Р.Х. История и философия науки (общие проблемы философии науки) [Электронный ресурс]: учебное пособие (краткий курс)/ Бариев Р.Х., Левин Г.М., Манько Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Петрополис, 2009.— 112 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27254>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю
23. Автономова Н.С. Рассудок, разум, рациональность / Н.С. Автономова. — М., 1988.
24. Алексеев И.С. О критериях научной рациональности / И.С. Алексеев // Методологические проблемы историко-научных исследований. — М., 1982. С. 102–122.
25. Ахутин А.В. Понятие «природа» в античности и в Новое время / А.В. Ахутин. — М., 1988
26. Библер В.С. От наукоучения – к логике культуры / В.С. Библер. — М., 1991.
27. Степин В.С. Теоретическое знание / В.С. Степин. — М., 2000.
28. Гайденко П.П. История греческой философии в ее связи с наукой / П.П. Гайденко. — М., 2000.
29. Гайденко П.П. Эволюция понятия науки. — М., 1987.
30. Досократики: доэлеатовский и элеатовский периоды / пер. с древнегреческого А. Маковельского. — Минск, 1999.
31. Желнов М.В. Предмет философии в истории философии / М.В. Желнов. — М., 1981. Касавин И.Т. Рациональность в познании и практике / И.Т. Касавин, З.А. Сокулер. — М., 1989.
32. Звиревич В.Т. Обожение человека в античности: учебное пособие / В.Т. Звиревич. Екатеринбург, 2001. Мыслители Греции: От мифа к логике. М.; Харьков, 1999.
33. Кезин А.В. Наука в зеркале философии.— М. 1990.
34. Келле В.Ж. Наука как компонент социальной системы.— М., 1988.
35. Кессиди Ф.Х. От мифа к логосу / Ф.Х. Кессиди.— М., 1972.
36. Косарев А.Ф. Философия мифа: Мифология и ее эвристическая значимость: учебное пособие / А.Ф. Косарев. —М., 2000.
37. Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. — М., 1995.
38. Леви-Брюль Л. Первобытное мышление / Л. Леви-Брюль.— М., 1930.
39. Леви-Строс К. Мифологии / К. Леви-Строс.— М.; СПб., 2000.
40. Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. — М., 2000.
41. Лосев А.Ф. Миф. Число. Сущность / А.Ф. Лосев.— М., 1994.
42. Майнбергер Г.К. Единый разум и многообразие рациональности / Г.К. Майнбергер // Вопросы философии. 1997. № 9.— С. 57–66.

43. Мамардашвили М.К. Классический и неклассический идеал рациональности / М.К. Мамардашвили. – М. 1994. Мамонова М.А. Запад и Восток: традиции и новации рациональности мышления /
44. Мамчур Е.А. Проблемы социокультурной детерминации научного знания. – М., 1987
45. Надточаев А.С. Философия и наука в эпоху античности / А.С. Надточаев. М., 1990.
46. Наука в культуре. – М., 1998.
47. Нейгебауэр О. Точные науки в древности / О. Нейгебауэр. – М., 1968.
48. Потемкин А.В. О специфике философского знания / А.В. Потемкин. – Ростов-н/Д., 1973.
49. Рожанский И.Д. Античная наука / И.Д. Рожанский. – М., 1980.
50. Семушкин А.В. У истоков европейской рациональности: Начало древнегреческой философии: учебное пособие / А.В. Семушкин. – М., 1996.
51. Современная философия науки. Хрестоматия / сост. А.А. Печенкин. – М., 1996.
52. Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники. – М., 1991.
53. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. – М., 1986.
54. Хьюбнер К. Истина мифа / К. Хьюбнер. – М., 1996.
55. Шахнович М.И. Первобытная мифология и философия. Предыстория философии / М.И. Шахнович. – Л., 1971.
56. Ясперс К. Смысл и назначение истории / К. Ясперс. – М., 1991.

программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

<http://philosophy.pu.ru/index.php?id=349>

<http://philosophy.pu.ru/index.php?id=130#humanities>

<http://metod.philos.rsu.ru/umat.htm>

<http://www.humanities.edu.ru/db/sect/46/5>

<http://philosophy.mipt.ru/textbooks/uchebnikonline/>

<http://www.mipt.ru/study/diff/phylosofy/phyhhistory.html>

Источник: <http://reftrend.ru/723916.html>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- раздаточные материалы.

- принтер и копировальный аппарат для распечатки текстов.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГТ (Приказ Минобрнауки РФ от 16.03.2011 №1365) и с учетом рекомендаций Минобрнауки РФ от 22.06.2011 № ИБ-733/12 по формированию ОПОП послевузовского профессионального образования для обучающихся в аспирантуре.

ПРОГРАММА - МИНИМУМ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА по курсу «История и философия науки» «Общие проблемы философии науки»

Введение

Настоящая программа философской части кандидатского экзамена по курсу "История и философия науки" предназначена для аспирантов и соискателей всех научных специальностей. Она представляет собой введение в общую проблематику философии науки. Наука рассматривается в широком социокультурном контексте и в ее историческом развитии. Особое внимание уделяется проблемам кризиса современной техногенной цивилизации и глобальным тенденциям смены научной картины мира, типов научной рациональности, системам ценностей, на которые ориентируются ученые. Программа ориентирована на анализ основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития и получение представления о тенденциях исторического развития науки.

1. Предмет и основные концепции современной философии науки

Три аспекта бытия науки: наука как генерация нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры.

Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани.

Социологический и культурологический подходы к исследованию развитию науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности. Концепции М. Вебера, А. Койре, Р. Мертона, М. Малкея.

2. Наука в культуре современной цивилизации

Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности.

Наука и философия. Наука и искусство. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).

3. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции

Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта.

Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами – алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука.

Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Роджер Бэкон, Уильям Оккам. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Г. Галилей, Френсис Бэкон, Р. Декарт. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы.

Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно-организованной науки. Технологические применения науки. Формирование технических наук.

Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания социально-исторического исследования.

4. Структура научного знания

Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.

Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.

Структуры теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории.

Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Развертывание теории как процесса решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории. Проблемы генезиса образцов. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории.

Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности.

Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).

Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.

Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру.

5. Динамика науки как процесс порождения нового знания

Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки.

Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий.

Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач.

Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий.

Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.

6. Научные традиции и научные революции.

Типы научной рациональности. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как пере-стройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Внутридисциплинарные механизмы научных революций. Междисциплинарные взаимодействия и "парадигмальные прививки" как фактор революционных преобразований в науке. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов.

Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциально возможных историй науки.

Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса

Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Освоение саморазвивающихся "синергетических" систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный

эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Экологическая этика и ее философские основания. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд).

Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

8. Наука как социальный институт

Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых 17 века; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия). Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.

Рекомендуемая основная литература:

1. М. Вебер. Избранные произведения. М.: Прогресс, 1990 г.
2. В.Н. Вернадский. Размышления натуралиста. Научная мысль как планетарное явление. М.: Наука, 1978 г.
3. Глобальные проблемы и общечеловеческие ценности. Пер. с англ. и француз. М.: Прогресс, 1990 г.
4. М. Малкей. Наука и социология знания. М.: Прогресс, 1983 г.
5. А.Л. Никифоров. Философия науки: история и методология. М.: Дом интеллектуальной книги, 1998 г.
6. А.П. Огурцов. Дисциплинарная структура науки. М.: Наука, 1988 г.
7. К. Поппер. Логика и рост научного знания. М.: Прогресс, 1983 г.
8. В.С. Степин, В.Г. Горохов, М.А. Розов. Философия науки и техники. М.: Гардарика, 1996 г.
9. Томас Кун. Структура научных революций. М.: Изд. АСТ, 2001 г.
10. Койре А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий. М., 1985 г.
11. Традиции и революции в развитии науки. М.: Наука, 1991 г.
12. Философия и методология науки. Учебник для вузов / Под ред. В.И. Купцова. М.: Аспект-Пресс, 1996 г.

Дополнительная литература:

1. П.П. Гайденок. Эволюция понятия науки (XVII-XVIII вв.). М., 1987.
2. Наука в культуре. М., 1998.

3. Принципы историографии естествознания. XX век. /Отв.ред. И.С. Тимофеев. М., 2001.
4. Современная философия науки. Хрестоматия. / Составитель А.А. Печенкин. М., 1996.
5. В.С. Степин. Теоретическое знание. М., 2000 г.
6. Разум и экзистенция. Под ред. И.Т. Касавина и В.Н. Поруса. СПб., 1999.
7. В.Ж. Келле. Наука как компонент социальной системы. М., 1988.
8. Е.А. Мамчур. Проблемы социокультурной детерминации научного знания. М., 1987.
9. А.В. Кезин. Наука в зеркале философии. М., 1990.
10. Л.Н. Косарева. Социокультурный генезис науки: философский аспект проблемы. М., 1989.
11. П. Фейерабенд. Избранные труды по методологии науки. М.: Прогресс, 1986.
12. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. М., 2005.
13. А.Ф. Зотов. Современная западная философия. М., 2001.
14. Н.Н. Моисеев. Современный рационализм. М., 1995.
15. В.А. Лекторский. Эпистемология классическая и неклассическая. М., 2000.
16. Хьюбнер К. Истина мифа. М., 1996.

Разработчик:

к.филос. н., доцент каф. общей философии
Института социально-философских наук
и массовых коммуникаций
Казанского федерального университета

_____ Ибрагимова З.З.

Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине

Планируемые результаты обучения	Критерии и показатели оценивания результата обучения				Элементы образовательной программы, формирующие результат обучения	Оценочные средства
	1	2	3	4		
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично		
<p>ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);</p> <p>УМЕТЬ: обозначать свое видение основных мировоззренческих и методологических проблем в функционировании науки. (УК-1)</p> <p>ВЛАДЕТЬ: понятийно-категориальным аппаратом истории и философии науки.</p>	<p>Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач;</p> <p>отсутствие умений обозначить видение основных мировоззренческих и методологических проблем в функционировании науки;</p> <p>отсутствие навыков использования понятийно-категориального аппарата истории и философии науки.</p>	<p>Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении практических задач; начальные умения обозначить видение основных мировоззренческих и методологических проблем в функционировании науки;</p> <p>фрагментарные навыки использования понятийно-категориального аппарата истории и философии науки.</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных; сформированные умения обозначить видение основных мировоззренческих и методологических проблем в функционировании науки;</p> <p>частично сформированные навыки владения понятийно-категориальным аппаратом истории и философии науки.</p>	<p>Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при новых решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных; сформированные умения обозначить видение основных мировоззренческих и методологических проблем в функционировании науки; хорошо сформированные навыки владения понятийно-категориальным аппаратом истории и философии науки.</p>	<p>Дисциплины базовой части программы аспирантуры</p>	<p>Экзамены кандидатского минимум по истории и философии науки (оценочные средства: устные вопросы, составленные с учетом программ кандидатского минимума, реферат, эссе)</p>
<p>ЗНАТЬ: Методы научно-исследовательской</p>	<p>Фрагментарные представления о методах научно-</p>	<p>Неполные представления о методах научно-</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы</p>	<p>Сформированные систематические представления о методах</p>	<p>Дисциплины базовой части программы</p>	<p>Экзамен кандидатского минимум по истории и философии науки</p>

деятельности (УК-2);	исследовательской деятельности.	исследовательской деятельности.	представления о методах научно-исследовательской деятельности.	научно-исследовательской деятельности.	аспирантуры	(оценочные средства: устные вопросы, составленные с учетом программ кандидатского минимум, реферат, эссе)
<p>ЗНАТЬ: Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира (УК-2).</p> <p>УМЕТЬ: работать с научными текстами, творчески применяя свои философские навыки; выделять в профессиональной деятельности, знание традиционных методов науки (УК-2).</p> <p>ВЛАДЕТЬ: общетеоретическими методами и приемами научного исследования; основными традиционными и современными методами научного познания (УК-2).</p>	<p>Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира; отсутствие выраженных умений работать с научными текстами, творчески применяя свои философские навыки, выделять в профессиональной деятельности знание традиционных методов науки.</p> <p>Отсутствие навыков использования общетеоретических методов и приемов научного исследования; основных традиционных и современных методов научного познания.</p>	<p>Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины миров; начальные умения работать с научными текстами, творчески применяя свои философские навыки; выделять в профессиональной деятельности, знание традиционных методов науки.</p> <p>Частично сформированные навыки использования общетеоретических методов и приемов научного исследования; основных традиционных и современных методов научного познания.</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии наук, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира; сформированные умения работать с научными текстами, творчески применяя свои философские навыки; выделять в профессиональной деятельности, знание традиционных методов науки.</p> <p>Недостаточно уверенные навыки использования общетеоретических методов и приемов научного исследования; основных традиционных и современных методов научного познания.</p>	<p>Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира; сформированные умения работать с научными текстами, творчески применяя свои философские навыки; выделять в профессиональной деятельности, знание традиционных методов науки; хорошо сформированные, уверенные навыки использования общетеоретических методов и приемов научного исследования; основных традиционных и современных методов научного познания.</p>	<p>Дисциплины базовой части программы аспирантуры</p>	<p>Экзамен кандидатского минимум по истории философии и истории науки (оценочные средства: устные вопросы, составленные с учетом программ кандидатского минимум, реферат, эссе)</p>