



Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
Программа дисциплины «История и философия науки» для направления 41.06.01 «Политические науки и регионоведение», профили « Теория и философия политики, история и методология политической науки», «Политические институты, процессы и технологии», «Политические проблемы международных отношений, глобального и регионального развития» подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Правительство Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики"

Программа дисциплины

История и философия науки

для направления 41.06.01 Политические науки и регионоведение, профили
«Теория и философия политики, история и методология политической науки», «Политические институты, процессы и технологии», « Политические проблемы международных отношений, глобального и регионального развития» подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Авторы программы:

Князева Е.Н., профессор Школы философии, helena_knyazeva@mail.ru

Пружинин Б.И., профессор Школы философии, prubor@mail.ru

Ильин М.В., профессор Департамента политической науки, milyin@hse.ru

Одобрена на заседании Академического совета аспирантской школы по философским наукам НИУ ВШЭ «9» октября 2014 г. и на заседании Академического совета аспирантской школы по политическим наукам «29» октября 2014 г.

Академический директор

Аспирантской школы по политическим наукам

М.В. Ильин

Москва - 2014

Настоящая программа не может быть использована другими подразделениями университета и другими вузами без разрешения разработчика программы.



1. Область применения и нормативные ссылки

Настоящая программа учебной дисциплины устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям аспиранта по направлению 41.06.01 «Политические науки и регионоведение, профили «Теория и философия политики, история и методология политической науки», «Политические институты, процессы и технологии», «Политические проблемы международных отношений, глобального и регионального развития» и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа предназначена для преподавателей, ведущих данную дисциплину и аспирантов направления 41.06.01 «Политические науки и регионоведение», профилей «Теория и философия политики, история и методология политической науки», «Политические институты, процессы и технологии», «Политические проблемы международных отношений, глобального и регионального развития».

Программа разработана в соответствии с:

- Образовательным стандартом НИУ ВШЭ;
- Образовательной программой «Политические науки и регионоведение» подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре;
- Учебным планом подготовки аспирантов по направлению 41.06.01 «Политические науки и регионоведение» по профилям «Теория и философия политики, история и методология политической науки», «Политические институты, процессы и технологии», «Политические проблемы международных отношений, глобального и регионального развития», утвержденными в 2014.

2. Цели освоения дисциплины

Программа предназначена для аспирантов нефилологических специальностей НИУ ВШЭ и соответствует требованиям Федерального Государственного Образовательного Стандарта (ФГОС) высшего профессионального образования.

Преподавание учебной дисциплины «История и философия науки» осуществляется в объеме требований ФГОС. Содержание программы определено общим пониманием современной философии науки как системы научного знания особого типа, включающего основные мировоззренческие и методологические проблемы в их рационально-теоретическом осмыслении. Цель учебного курса – сформировать у аспирантов систему знаний, отвечающую принятым стандартам. Курс истории и философии науки в этом отношении весьма специфичен, поскольку философские проблемы носят вечный характер, и в философии нет окончательных ответов, по многим проблемам ведутся острые и непрекращающиеся дискуссии. Философия науки является открытой и непрерывно обновляющейся системой знания как по отношению к конкретным научным дисциплинам, так и по отношению к социальной и культурной практике. Освоение курса подразумевает включение аспирантов в живой философский дискурс, в диалог с великими учеными и мыслителями. Сам способ изучения истории и философии науки призван способствовать развитию свободы мышления и способности аргументировать свои мысли, понимать стратегии научного исследования, наработанные в ходе исторического развития науки. Вызовы современной техногенной цивилизации требуют от будущих специалистов быть а) творческими, креативно мыслящими, б) способными продуцировать новое знание и интегрировать его в соответствии с современными трендами междисциплинарного синтеза знания, в) прогнозировать и строить образы желаемого и



благоприятного будущего, конструировать технические, экономические, социальные среды в соответствии с этими образами.

Центральной задачей данного курса является знакомство аспирантов с фундаментальными составляющими истории и философии науки: историей возникновения и развития научных программ в контексте развития культуры и философии, структурой научного знания и динамикой его развития, факторами социокультурной детерминации познания, научной этикой, спецификой дисциплинарных и междисциплинарных исследований, стратегиями научного поиска и научного исследования на современном этапе развития постнеклассической науки.

Каждая тема данной программы сопровождается контрольными вопросами и заданиями. Подбор этих вопросов основывается на том, чтобы побуждать аспирантов как специалистов по соответствующим специальностям свободно и творчески мыслить, овладеть эффективными методами самостоятельного научного исследования и научного поиска.

Программа содержит список основной (обязательной) и дополнительной литературы. В ней дан перечень вопросов для оценки качества освоения дисциплины.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- историю становления и развития научных программ, основные методы научного исследования и стратегии научного поиска, содержание наиболее значимых философских концепций как мировоззренческих регулятивов, оказавших влияние на динамику развития научного знания в его истории и на формирование современного облика науки;
- основные методы и подходы поиска истины, постановки экспериментов и проведения эмпирических исследований, а также построения логически непротиворечивых и обоснованных научных теорий;
- основные категории философии науки, типологические характеристики основных концепций, описывающих динамику развития и роста научного знания, формы и методы познания, их эволюцию, соотношение рационального и иррационального, логики и интуиции, открытия и обоснования в человеческом познании; понимать методологическую роль философского знания;

Уметь:

- понимать смысл основных проблем и дискуссий о методах и стратегиях ведения научных исследований и закономерностях развития науки, о разграничении и наведении мостов между фундаментальным и прикладным, дисциплинарным и междисциплинарным в науке; критически оценивать явления и факты псевдонаучных и паранаучных исследований;
- свободно использовать концептуально-понятийный аппарат и терминологию философии науки;
- использовать полученные знания для формирования эффективных стратегий поиска и научно-исследовательской работы по своей научной специальности;
- применять полученные теоретические знания в различных формах поисковой деятельности и межкультурной коммуникации.

Иметь навыки (приобрести опыт):



- самостоятельной и творческой работы с наиболее значимыми произведениями мировой философской мысли и важнейшими трудами, в которых излагаются концепции философии науки (чтение, комментирование, анализ текстов, извлечение методологических процедур);
- диалога как поисковой, коммуникативной и интеллектуальной компетенции в рамках профессиональных взаимодействий;
- выявлять методологические универсалии и структурные элементы исторически сложившихся научных программ в условиях поликультурной картины мира и нарастающих процессов глобализации;
- оценивать и философски анализировать динамику развития научного знания на современной постнеклассической его стадии.

В результате освоения дисциплины аспирант осваивает следующие компетенции:

Компетенция (указываются в соответствии с ОС НИУ ВШЭ)	Код по ОС НИУ ВШЭ	Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции
способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях	УК-1	Способен взвешенно и критически оценивать современные научные достижения; ориентируется в выборе наиболее эффективных стратегий междисциплинарного поиска.	Лекции и проблемные семинары, тематические дискуссии.
способность осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения	УК-5	Обладает способностью креативного мышления и продуцирования гипотез, значимых для решения исследовательских задач	Диспуты, дискуссии, подготовка докладов и выступлений
готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК-6	Демонстрирует способность выбирать наиболее релевантные изучаемому предмету методы и стратегии исследований	Семинарские занятия, тематические диспуты, исследовательские и творческие проекты
Готовность использовать современные методы и технологии научной	УК-7	Обнаруживает аналитические способности,	Диспуты, дискуссии, подготовка докладов и выступлений



коммуникации на государственном и иностранном языках		позволяющие грамотно обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные	
способность углубленно изучать предметную область своей специализации, рассматривать предмет своего изучения в развитии, соотносить его с мировой политической динамикой, делать выводы об актуальности получаемых знаний для отечественной политики и политической науки	ПК-1	умеет использовать принципы и достижения современной науки и философии для критического анализа трендов цивилизационного развития и выбора способов эффективного локального действия в глобальном контексте	Диспуты, дискуссии, выступление с докладами

4. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Настоящая дисциплина относится к обязательным дисциплинам базовой части направления 41.06.01 Политические науки и регионоведение профилей «Теория и философия политики, история и методология политической науки», «Политические институты, процессы и технологии», «Политические проблемы международных отношений, глобального и регионального развития».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих базовых дисциплинах:

- истории науки в целом и в соответствующей ее дисциплинарной определенности-философии.

5. Тематический план учебной дисциплины

№	Название темы	Всего часов	Аудиторные часы			Самостоятельная работа
			Лекции	Семинары	Практические занятия	
1	Формирование и развитие мировой и отечественной политической науки	16	4	4		8
2	Современное состояние мировой и отечественной политической науки	16	4	4		8
3.	Предмет философии науки, ее основные понятия. Возникновение науки и основные этапы развития научного знания.	16	4	4		8
4.	Развитие науки и становление научных программ в эпоху Античности	16	4	4		8
5	Научные программы в эпоху Возрождения и Нового времени	16	4	4		8



6	Основные концепции развития науки. Постпозитивистские модели динамики научного знания (Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд).	16	4	4		8
7	Структура научного знания: эмпирический и теоретический уровни	12	2	2		8
8	Понятие социокультурной детерминации познания. Этнос науки, наука и ценности.	12	2	2		8
9	Научные революции: их истоки и последствия. Смена научных парадигм как смена типов научной рациональности. Динамика науки как процесс порождения нового знания.	16	4	4		8
10	Междисциплинарность и трансдисциплинарность как специфические особенности современных научных проектов. Принцип системности в современном научном знании.	16	4	4		8
	Итого	152	36	36		80

6. Формы контроля знаний

Тип контроля	Форма контроля	Полугодие		Параметры
		1	2	
Текущий	Реферат	х		Письменная работа по истории своей изучаемой области знания, наиболее приближенной к предмету диссертационного исследования.
Итоговый	Кандидатский экзамен	х		Устный экзамен, собеседование по билетам

7. Критерии оценки знаний, навыков

Итоговый контроль знаний состоит в сдаче устного экзамена по билетам (кандидатский минимум). Вопросы представлены в п. 11 настоящей программы.

8. Содержание дисциплины

Тема 1. Формирование и развитие мировой и отечественной политической науки.

Предыстория политической науки. Возникновение политической науки из политической философии, юриспруденции, истории и прагматических наставлений по ведению политики. Появление первых кафедр политической науки в условиях Раннего Модерна, полицистская наука (Polizeiwissenschaft), камерализм и т.п. Создание учебных курсов и кафедр политической науки в европейских, американских и российских университетах в XIX веке. Формирование научных школ и профессиональных ассоциаций политологов в XX веке. Творчество Р.Челлена,



К.Фридриха, Ч.Мерриама. Методологическое обновление политической науки в середине XX века. Важнейшие достижения политической науки, творчество Г.Алмонда, С.Роккана, Р.Даля, Ч.Тилли, А.Лейпхарта. Когнитивный, лингвистический, неинституциональный повороты в политической науке.

Вопросы для обсуждения:

1. Чем было вызвано появление политической науки? Как она связана с другими отраслями знания?
2. Каковы особенности ранних этапов развития политической науки?
3. С чем связано методологическое обновление политической науки в середине XX века? Какова роль и значение последующих методологических поворотов?

Литература:

1. Гудин Р., Х.-Д. Клингеманн (ред.) Политическая наука: Новые направления. М.: Вече, 1999.
2. Katznelson, I., & Milner, H. (eds.) Political Science: The State of the Discipline. NY: Norton, 2002.
3. Goodin R. The State of the Discipline, and the Discipline of State // Oxford Handbook of Political Science. Oxf.: Oxford University Press, 2009.

Количество часов аудиторной работы – 8 часов.

Общий объем самостоятельной работы – 8 часов.

Тема 2. Современное состояние мировой и отечественной политической науки.

Основные достижения мировой и отечественной политической науки за последние два-три десятилетия. Соотношение долгосрочных трендов и конъюнктурной моды, основного русла (мейнстрима) развития и научных прорывов, как получивших признание, так и все еще требующих практического подкрепления.

Общие тренды развития мировой политической науки последнего десятилетия. Их отражение в деятельности основных субдисциплинарных направлений и важнейших научных школ.

Проблема усвоения достижений мировой политической науки в России. Научные школы и точки роста отечественной политической науки. Место и роль научной школы НИУ ВШЭ в развитии политической науки.

Вопросы для обсуждения:

1. Чем определяется современная динамика политической науки?
2. Каковы основные достижения мировой и отечественной политической науки за последние два-три десятилетия?
3. В чем трудности усвоения достижений мировой политической науки в России? Каковы перспективы включения отечественной политологии в мировую политическую науку?

Литература:

1. Eisfeld R. & Pal L. (eds.) Political Science in Central-East Europe: Diversity and Convergence. Opladen: Barbara Budrich Publishers, 2010
2. Goodin R. The State of the Discipline, and the Discipline of State. // Oxford Handbook of Political Science. Oxf.: OUP, 2009
3. Klingemann, Hans-Dieter (ed.) The State of Political Science in Western Europe. Opladen: Barbara Budrich Publishers, 2007



4. Trent J. & Stein M. (eds.) The World of Political Science: A Critical Overview of the Development of Political Studies around the Globe: 1990-2012. Oplanden: Barbara Budrich Publishers, 2013

Количество часов аудиторной работы – 8 часов.

Общий объем самостоятельной работы – 8 часов.

Тема 3. Предмет философии науки, ее основные понятия. Возникновение науки и основные этапы развития научного знания.

Предмет философии науки. Основные понятия философии науки. Образы науки: философский, повседневный, науковедческий. Наука как культурно-исторический феномен и автономный социальный институт. Наука и техника: сциентистские и антисциентистские трактовки науки. Наука и гуманизм. Роль современной науки в развитии общества и глобальные проблемы современности. Влияние общества на развитие науки: наука и власть. Традиционные типы цивилизации (античная, средневековая) и техногенный (с XV века) тип цивилизации и смена типов научной рациональности. Наука и философия и их взаимоотношения. Философия как метод научного познания. Возникновение науки из мифа и магии. От мифа к логосу, от внерациональных к рациональным способам объяснения мира. Миф как способ обобщения мира в форме наглядных (реальных и сверхъестественных) образов. Магия как способ воздействия на мир (на природу, на человека) с помощью определенных ритуальных действий. Магия как форма связи мифа и действия. Основные черты наглядно-образного мифологического мышления. Его принципиальное отличие от научного мышления.

Вопросы для обсуждения:

1. В чем предмет философии науки? Какие основные категории и понятия философии науки вы знаете? Какие типы знания выделяются в философии науки? Что такое истина и в чем ее отличие от заблуждения?
2. Каковы особенности техногенной цивилизации по сравнению с традиционными типами цивилизации? Как смена типов цивилизации коррелирует со сменой типов научной рациональности?
3. В чем отличие философского знания от знания специально-научного? В каких трудных вопросах современной науки (в первую очередь, изучаемой вами дисциплинарной области) философия может использоваться как метод?
4. Какие области современной науки и практики лежат на грани научного и ненаучного (или вненаучного, псевдонаучного) знания? Насколько оправдано их существование?
5. Чем наука отличается от мифа и магии? Приведите примеры мифологических образов, используемых на протяжении всей истории человеческой культуры.
6. Почему мифы и магия практически не изживаемы и продолжают свое существование в обыденном опыте человека техногенной цивилизации XXI века? Объясните, почему мифологические представления и магические практики проникают в современные формы социальной практики.



Литература:

1. Степин В.С. Философия науки. Общие проблемы. М.: Гардарики, 2006.
2. Степин В.С. Теоретическое знание. М.: Прогресс-Традиция, 1999.
3. Пружинин Б. И. Ratio serviens? Контурь культурно-исторической эпистемологии. М., 2009.
4. Герметизм, магия, натурфилософия в европейской культуре XIII–XIX вв. М., 1999.
5. Фолльмер Г. Чем хороши псевдонауки. Аргументы из теории и практики // Эволюционная эпистемология. Антология / Научный редактор, сост. Е.Н. Князева. М.: Центр гуманитарных инициатив, 2012. С.237-256.
6. Холтон Дж. Что такое антинаука // Вопросы философии. 1992. № 2.

Количество часов аудиторной работы – 8 часов.

Общий объем самостоятельной работы – 8 часов.

Тема 4. Развитие науки и становление научных программ в эпоху Античности.

Возникновение науки – культурные условия и обстоятельства. Восток и практическое знание. Запад и теория. Практическое знание и наука в Древней Греции. Пифагореизм и возникновение математики. Учение о числах, пропорции и гармонии, пределе и беспределельном, открытие несоизмеримости, символика чисел. Элейская школа и постановка проблемы о пределе и беспределельности, непрерывности и дискретности. Апоории Зенона. Характерные особенности атомизма Левкиппа и Демокрита. Противостояние софистов и Сократа и поворот от анализа природы к анализу человека. Софисты и изучение ими субъективных предпосылок научного знания. Сократ и поиск способов определения общих понятий. Платон, его вклад в теоретическое обоснование математики. Сопряжение единого и многого, системный характер идеального мира. Чувственное зрение и умопознание. Космические стихии и правильные геометрические формы (совершенные тела Платона). Аристотель как философ и естествоиспытатель, его метафизика и физика. Закон противоречия и критика «доказательства по кругу». Аристотелевское учение о движении. Реляционная концепция пространства и времени Аристотеля.

Вопросы для обсуждения:

1. В чем, на ваш взгляд, состоит современность и непреходящая значимость учения Пифагора о числах и пропорциях? Насколько математика и математические формы играют роль в ваших собственных научных исследованиях?
2. В чем состояло теоретическое противостояние Гераклита и Парменида? Позицию какого мыслителя вы считаете наиболее обоснованной?
3. В чем заключалось ключевое различие в позициях Парменида и Демокрита? Атомизм и значимость идеи атома для исторического развития науки и решения современных проблем.
4. Какие понятия и представления современной философии науки предвосхитил Платон в своих диалогах?
5. В чем состояли наиболее значимые открытия Аристотеля как создателя логики? Почему учение Аристотеля о движении на многие века определило развитие науки, в чем его сила? Какие наиболее существенные моменты вы могли бы выделить в учении Аристотеля о пространстве и времени?

Литература:



1. Ахутин А. В. Понятие «природа» в античности и в Новое время. М., 1988.
2. Гайденок П. П. Эволюция понятия науки. Становление и развитие первых научных программ. М., 1980.
3. Рожанский И. Д. Развитие естествознания в эпоху античности. М., 1979.

Количество часов аудиторной работы – 8 часов.
Общий объем самостоятельной работы – 8 часов.

Тема 5. Научные программы в эпоху Возрождения и Нового времени.

Вклад Н. Кузанского в развитие философских оснований новой математики. Ф. Бекон и его роль в философском обосновании эмпиризма Нового времени. Г. Галилей и его научная программа, его учение о движении, бесконечности и неделимости. Р. Декарт как философ и учений, наука как «универсальная математика», метод как инструмент познания. Атомистическая научная программа в эпоху Нового времени (П. Гассенди. Ч. Гюйгенс, Р. Бойль, Р. Бошкович). И. Ньютон и его научная программа, борьба против «скрытых качеств» в естествознании, роль эксперимента, понятие силы, представления об абсолютном пространстве и истинном движении. Научная программа Лейбница, обоснование геометрии, динамика, монадология, проблема континуума и проблема связи души и тела. Кант и его попытка разрешить дилемму эмпиризма и рационализма в эпистемологии, учение о чистом разуме, вопрос о соотношении математики, естествознания и метафизики, попытка теоретические разногласия Лейбница и Ньютона.

Вопросы для обсуждения:

1. В чем заключалось противостояние картезианцев и Ньютона по проблеме «скрытых качеств» и каким образом предложил решить эту проблему Ньютон?
2. Почему Галилей и Ньютон считаются основоположниками классической науки? В чем заключался их радикальный поворот по сравнению с физикой Аристотеля?
3. Как развивалась атомистическая научная программа в эпоху Нового времени? В чем ее основные новшества по отношению к античному атомизму Левкиппа и Демокрита?
4. Каковы ключевые идеи Лейбница? Почему этот мыслитель почитается современными разработчиками искусственного интеллекта и искусственной жизни?
5. Как Кант пытался разрешить спор эмпириков и рационалистов? Как возможны математика, естествознание и метафизика, по Канту?

Литература

1. Гайденок П.П. Эволюция понятия науки (XVII-XVIII века). М.: Наука, 1987.
2. Степин В. С. Теоретическое знание. Структура, историческая эволюция. М., 2000; 2-е изд. 2003.

Количество часов аудиторной работы – 8 часов.
Общий объем самостоятельной работы – 8 часов.

Тема 6. Основные концепции развития науки. Постпозитивистские модели динамики научного знания (Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд).

Понятие научной парадигмы. Развитие науки как смена парадигм. Концепция смены парадигм Т. Куна. Понятие научно-исследовательской программы. Концепция развития науки



Имре Лакатоса. Жесткое ядро, защитный пояс, позитивная и негативная эвристика научно-исследовательской программы. Теоретический и методологический плюрализм Пола Карла Фейерабенда. Анархическая эпистемология, теоретический релятивизм, принцип «всё дозволено». Тематический анализ науки Джеральда Холтона. Темы как инвариантные структуры в развитии научного знания

Вопросы для обсуждения:

1. Почему постпозитивистские концепции развития научного знания называют антикумулятивистскими? В чем недостатки кумулятивистских моделей развития научного знания? С какими трудностями сталкиваются антикумулятивистские модели развития науки?
2. Что такое научная парадигма? Совпадают ли научная парадигма и научная теория? Из каких предписаний состоит научная парадигма? С каким понятием непосредственно соотносится понятие научной парадигмы? В чем сила и слабость концепции научных парадигм Т. Куна?
3. Приведите примеры научных парадигм в медицине и фармации в их историческом развитии и в современном состоянии научного знания. Какие смены парадигм происходили на протяжении истории медицины и фармации?
4. Что такое научно-исследовательская программа? Расскажите, какие компоненты входят в научно-исследовательскую программу. Что такое позитивная и негативная эвристика?
5. Раскройте содержание концепции теоретического и методологического плюрализма П. Фейерабенда? Почему данная позиция подвержена серьезной критике?
6. Что такое темы в науке с точки зрения Дж. Холтона? Попытайтесь выделить темы в истории медицины и фармации.

Литература:

1. Кун Т. Структура научных революций. М.: АСТ, 2003. Глава 3 «Природа нормальной науки», глава 5 «Приоритет парадигм».
2. Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. М., 1995. Глава 3.
3. Фейерабенд П. *Фейерабенд, П.* Против метода. Очерк анархистской теории познания / Пер. с англ. А. Л. Никифорова. М.: АСТ; Хранитель, 2007.
4. Холтон Дж. Тематический анализ науки. М.: Прогресс, 1981.
5. Никифоров А.Л. Философия и история науки. М.: Идея-Пресс, 2008.

Количество часов аудиторной работы – 8 часов.

Общий объем самостоятельной работы – 8 часов.

Тема 7. Структура научного знания: эмпирический и теоретический уровни

Эмпирический и теоретический уровни научного познания. Различие методов, видов знания и стратегий исследования. Структура эмпирического и теоретического. Взаимосвязь эмпирического и теоретического уровней познания. Теоретическая нагруженность наблюдения. Противостояние позиций эмпиризма (О. Конт, Г. Спенсер, Венский кружок, неопозитивисты) и конвенционализма (П. Дюгем, А. Пуанкаре и др.) в философии науки и эпистемологии. Научный факт. Обобщенности фундаментальных научных фактов. Противостояние фактуализма и теоретизма. Абстрагирование, идеализация, гипотеза как методы научного познания. Гипотетико-дедуктивный метод. Понятие *ad hoc* гипотезы. Особенности процесса подтверждения и опровержения научных гипотез. Проблема демаркации



научного и ненаучного знания. Принцип верификации. Фальсификационизм как методологическая концепция К. Поппера. Моделирование в научном познании, перенос моделей из одной области в другую. Информационное, компьютерное (вычислительный эксперимент), математическое, логическое виды моделирования. Мысленный эксперимент. Применение мысленных экспериментов для решения научных проблем.

Вопросы для обсуждения:

1. Чем наблюдение отличается от эксперимента? В чем недостаток позиции эмпиризма? Как вы понимаете положение, что «наблюдение теоретически нагружено»?
2. Вытекает ли закон из опыта? В чем смысл позиции конвенционализма, которую занимал Пуанкаре?
3. Какую роль играет создание моделей в мышлении? Какую роль играют модели и идеализации в научном познании в медицине?
4. Что такое идеализация и идеальный объект? Совпадают ли идеализация и абстракция? Существует ли идеальный объект реально?
5. Зависят ли факты от теории? Можно ли изменять содержание фактов? Согласны ли вы с тем, что иногда можно сказать, как Гегель, когда ему указали на несоответствие его теории фактам: «Тем хуже для фактов»? Что такое фундаментальный факт? Приведите примеры фундаментальных фактов в медицине и фармации.
6. Дайте определения понятий «верификация» и «фальсификация». В чем смысл принципа фальсифицируемости (фальсификационизма), введенного Поппером?

Литература

1. Степин В.С. Философия науки. Общие проблемы. М.: Гардарики, 2006. Глава 3 «Структура научного познания».
2. Карнап Р. Преодоление метафизики логическим анализом языка // Аналитическая философия: становление и развитие. М., 1998.
3. Мамчур Е. А. Объективность науки и релятивизм: (К дискуссиям в современной эпистемологии). М., 2004.
4. Поппер К. Предположения и опровержения. Рост научного знания // Логика и рост научного знания. М.: Прогресс, 1983.
5. Пуанкаре А. О науке. М., 1983. Часть IV «Природа».
6. Дюгем П. Физическая теория. Ее цель и строение. М.: КомКнига, 2007.
7. Швырев В. С. Теоретическое и эмпирическое в научном познании. М., 1978.

Количество часов аудиторной работы – 4 часов.

Общий объем самостоятельной работы – 8 часов.

Тема 8. Понятие социокультурной детерминации познания. Этос науки, наука и ценности.

Наука в контексте культуры. Культурно-исторический подход в современной науке. Наука как целостный феномен и ее методологические основания. Научные подходы, исследовательские стратегии, стили научного мышления. Специфика социально-гуманитарного познания и его методов. Условность дихотомии: социально-гуманитарное – естественнонаучное знание. Прикладное и фундаментальное в современной науке. Прикладные функции науки. Фундаментальные и прикладные исследования. Эпистемологические последствия автономизации прикладной науки. Формальные и содержательные оценки научной деятельности. Научная этика и псевдонаука. Методологические характеристики псевдонауки. Специфика псевдонауки в XX веке.

Вопросы для обсуждения:

1. Какова специфика культурно-исторического подхода к современной науке?
2. Почему дихотомия «социально-гуманитарное – естественно-научное знание» условна?
3. Каковы гносеологические и этические последствия автономизации прикладных исследований?
4. Почему стиль мышления становится смысловой характеристикой научного знания?
5. Какова роль формальных и смысловых критериев в оценке научной деятельности?
6. Что такое псевдонаука? Почему невозможно различить научное и псевдонаучное знание по формально-методологическим параметрам?
7. Каковы различия между исследовательской стратегией и стилями научного мышления?

Литература

1. Зинченко В.П., Пружинин Б.И., Щедрина Т.Г. Истоки культурно-исторической психологии: философско-гуманитарный контекст. М., 2010.
2. Касавин И. Т. Социальная эпистемология. Фундаментальные и прикладные проблемы. М., 2013.
3. Микешина Л. А. Эпистемология ценностей. М., 2007.
4. Пружинин Б. И. Прикладное и фундаментальное в этосе современной науки // Философия науки. Вып. 11. Этос науки на рубеже веков. М., 2005.
5. Перспективы российской науки как социального и культурного института. Материалы круглого стола // Вопросы философии. 2014. № 8.
6. Пружинин Б. И. Ratio serviens? Контуры культурно-исторической эпистемологии. М., 2009.
7. Пружинин Б. И. Культурно-историческая эпистемология: концептуальные возможности и методологические перспективы // Вопросы философии. 2014. № 12.

Количество часов аудиторной работы – 4 часов.

Общий объем самостоятельной работы – 8 часов.

Тема 9. Научные революции: их истоки и последствия. Смена научных парадигм как смена типов научной рациональности. Динамика науки как процесс порождения нового знания.

Научные парадигмы и научные революции по Т.Куну. Нормальная наука. Виды деятельности, характерные для нормальной науки. Кризис научной парадигмы. Появление аномалии и рост числа аномалий. Научная революция как смена парадигм. Требования, которым должна удовлетворять новая научная парадигма или новая научная теория. Смена научных парадигм в истории науки как смена типов научной рациональности, или смена стилей научного мышления. Доклассическая наука – классическая наука – неклассическая наука – постнеклассическая наука. Стратегии мышления в эпоху постнеклассической науки. Примеры научных революций. Коперниканская революция (от Птолемея к Копернику), Ньютоновская революция (от Аристотеля к Галилею и Ньютону), революция в химии в XVIII веке А.Л. Лавуазье (опровержение теории флогистона и развитие кислородной теории горения) и т.д.

Что такое новое в науке? Недостаточность логических подходов к пониманию функционирования творческого мышления. Иррационализм в философии и интуиционистские модели мысли. Открытие и изобретение. Открытие и инновация. Контекст открытия и контекст обоснования. Логика и интуиция ученого. Рождение нового на индивидуальном уровне. Стадии творческого процесса. Особенности состояний тела-духа, характерных для творчества. Решение



творческой задачи во сне. Синергетические модели интуиции как самодотраивания мыслей. Мысле-образы (визуальное мышление). Синестезия. Эмпатия в творчестве. Инновации и традиции в науке. Открытие и инновации. Открытие и изобретение. Природа нового в науке. Инерция парадигмального сознания. Креативное мышление и способы его стимуляции. Особенности мышления креативных личностей. Техника синектики и техника мозгового штурма.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие виды деятельности характерны для «нормальной» науки? Каков механизм свершения научных революций, по Куну?
2. Каким требованиям должна удовлетворять новая научная теория, возникшая в результате научной революции?
3. Приведите примеры научных революций в той области научного знания, в которой вы специализируетесь? Проанализируйте, чем обусловлена та или иная научная революция в вашей области, каковы ее истоки и к какому прорыву в познании и способах научного исследования она приводит?
4. Почему считается, что классическая наука возникла только в начале эпохи Нового времени и связана с именами Г. Галилея и И. Ньютона? В чем сила методов классической науки по сравнению с доклассической?
5. В чем отличие новшества от инновации в науке? В чем отличие научного открытия от научного изобретения?
6. Каковы механизмы функционирования творческой интуиции? Какие стадии проходит процесс рождения нового знания в голове ученого?
7. Как возникает новое знание в науке? Что такое феномен инерции парадигмального сознания? Приведите примеры из истории медицины, когда ученому-медику было очень трудно добиваться признания своих идей и применения их в лечебном деле? Как можно объяснить феномен одновременных научных открытий в истории науки?
8. Как взаимодействуют традиции и новации в ходе прогресса в научном познании мира?
9. Прокомментируйте высказывание К. Гаусса: «Вот мой результат, но я пока не знаю, как его получить».

Литература:

1. Степин В.С. Философия науки. Общие проблемы. М.: Гардарики, 2006. Глава 6 «Научные революции и смена типов научной рациональности», глава 7 «Стратегии научного исследования в эпоху постнеклассической науки».
2. Кун Т. Структура научных революций. М.: АСТ, 2003.
3. Интуиция, логика, творчество (сборник статей). М., 1987.
4. Князева Е.Н. Природа креативности в зеркале креативности природы // Эпистемология креативности. М.: Канон+, 2013.
5. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Интуиция как самодотраивание // Вопросы философии. 1994, № 2.
6. Розов М. А. Теория социальных эстафет и проблемы эпистемологии. Смоленск, 2006.
7. Бескова И.А. Как возможно творческое мышление. М.: ИФ РАН, 1993

Количество часов аудиторной работы – 8 часов.

Общий объем самостоятельной работы – 8 часов.



Тема 10. Междисциплинарность и трансдисциплинарность как специфические особенности современных научных проектов. Принцип системности в современном научном знании

Изменение роли дисциплинарности и междисциплинарности на протяжении истории науки. Полидисциплинарность, междисциплинарность и трансдисциплинарность: концептуальные разграничения. Междисциплинарность и ее значение для успеха исследований и проектов в современной науке. Интегративные тенденции в современной науке.

Кибернетика, системный анализ, универсальный эволюционизм и теория сложных систем, наука о сетях как этапы развития системного мышления в научных исследованиях.

Методологическая роль системного принципа и холистического мышления в современном научном познании. Понятие сложная система. Свойства сложных систем (множество элементов, сложность взаимодействий элементов, гомеостатические функции, самоорганизация, автопоэзис, операционная замкнутость, обострение в развитии). Понятие нелинейной эволюции. Сложность и способы самоорганизации сложных социальных и человеческих систем.

Вопросы для обсуждения

1. В чем заключаются преимущества междисциплинарных проектов в науке? В чем заключается основное отличие трансдисциплинарности от междисциплинарности?
2. Что включает в себя идея универсального (или глобального) эволюционизма?
3. Что такое сложная система? Перечислите основные свойства сложных систем. Что делает сложное сложным и в чем его отличие от простоты?
4. Что такое автопоэзис? Как применить это понятие к человеку и социальной организации и что нового нам дает это рассмотрение?

Литература

1. *Степин В. С.* Теоретическое знание. Структура, историческая эволюция. М.: Прогресс-Традиция, 2000.
2. *Князева Е.Н.* Основания синергетики. Синергетическое мировидение. Изд. 3., доп. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2010.
3. *Князева Е. Н., Курдюмов С. П.* Основания синергетики. Человек, конструирующий себя и свое будущее. Изд. 4, доп. М.: УРСС, 2011.
4. *Князева Е.Н.* Энактивизм: новая форма конструктивизма в эпистемологии. М., СПб.: Центр гуманитарных инициатив, 2014.
5. *Порус В. Н.* К вопросу о междисциплинарности философии науки // Эпистемология и философия науки. 2005. Т. IV. № 2.
6. *Садовский В.Н.* Основания общей теории систем. М., 1974.

Количество часов аудиторной работы – 8 часов.

Общий объем самостоятельной работы – 8 часов.

9. Образовательные технологии

При проведении обучения используются компьютерные программы для работы с научными текстами, доступные через интернет, не требующие установки; мобильные устройства на платформе iOS, Android.

На лекциях и на семинарских занятиях проводится разбор отдельных экзаменационных вопросов и домашних заданий.



10. Оценочные средства для текущего контроля и аттестации

Вопросы для оценки качества освоения дисциплины

Предварительный перечень вопросов к итоговому устному экзамену:

1. Философия науки как область философского исследования. Основные понятия и направления ее развития.
2. Наука как культурно-исторический феномен и автономный социальный институт
3. Наука и техника: сциентистские и антисциентистские трактовки науки.
4. Наука и гуманизм. Роль современной науки в развитии общества и глобальные проблемы современности. Наука и власть.
5. Возникновение науки – культурные условия и обстоятельства. Переход к рациональному мышлению от мифов и магии.
6. Пифагореизм и особенности его математической научной программы.
7. Элейская школа и ее постановка проблемы о пределах и беспределности, непрерывности и дискретности. Апории Зенона.
8. Характерные особенности атомизма Левкиппа и Демокрита.
9. Софисты и Сократ: поворот от анализа природы к анализу человека.
10. Платон и его вклад в теоретическое обоснование математики и естествознания.
11. Учение о знании и познании в философии Платона (на материале диалога «Менон»).
12. Аристотель как философ и естествоиспытатель. Научная программа Аристотеля.
13. Николай Кузанского и его вклад в развитие философских оснований математики.
14. Ф. Бекон и его философское обоснование опытной науки Нового времени.
15. Научная программа Г. Галилея, его учение о движении, бесконечности и неделимости.
16. Р. Декарт как философ и ученый. Учение о методе.
17. Атомистическая научная программа в эпоху Нового времени (П. Гассенди. Ч. Гюйгенс, Р. Бойль, Р. Бошкович).
18. Ньютон и формирование классического идеала научного знания. Его борьба против «скрытых качеств» в естествознании.
19. Научная программа Лейбница.
20. И. Кант, его учение о чистом разуме и решение вопроса о соотношении математики, естествознания и метафизики.
21. Становление дисциплинарной науки в XIX веке. Наука как призвание и профессия (М. Вебер)
22. Проблема научной рациональности: современные дискуссии.
23. Развитие науки как смена типов научной рациональности.
24. Истина в науке. Понятие научного метода: опыт и эксперимент в структуре научного знания.
25. Логическая структура науки. Критерии научности: верификация и фальсификация (К. Поппер, Р. Карнап).
26. Эмпирический и теоретический уровни научного познания, их соотношение.
27. Язык науки как философско-методологическая проблема. Критика логического позитивизма.
28. Гипотетико-дедуктивная модель теории.
29. Общие модели истории науки: кумулятивистская модель (позитивизм: О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Ст. Милль), развитие через научные революции (постпозитивизм).
30. Модели динамики научного знания: Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд. Понятие научного сообщества.



31. Научные революции: их истоки и последствия.
32. Динамика науки как процесс порождения нового знания.
33. Понятие социокультурной детерминации познания.
34. Этнос науки, наука и ценности.
35. Историзм и релятивизм в научном познании («case study»).
36. Культурно-исторический подход в современной науке.
37. Специфика социально-гуманитарного знания. Условность дихотомии: социально-гуманитарное – естественнонаучное знание.
38. Прикладное и фундаментальное в современной науке. Прикладные функции науки.
39. Фундаментальные и прикладные исследования. Эпистемологические последствия автономизации прикладной науки.
40. Научные подходы, исследовательские стратегии, стили научного мышления.
41. Научная этика и псевдонаука. Методологические характеристики псевдонауки.
42. Специфика псевдонауки в XX веке.
43. Междисциплинарность как характеристика современных научно-технических проектов.
44. Принцип системности и его роль в современном научном исследовании.
45. Системный подход в социально-гуманитарных исследованиях.
46. Универсальный эволюционизм как основание современной научной картины мира.
47. Общенаучная методология современной теории сложных самоорганизующихся систем.
48. Стратегии научного исследования в эпоху постнеклассической науки.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Базовый учебник

Степин В.С. Философия науки. Общие проблемы. М., 2007.

Основная литература

1. *Никифоров А.Л.* Философия науки: история и теория. М., 2010.
2. *Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А.* Философия науки и техники: Учебное пособие для ВУЗов. М., 1995.
3. Философия науки. Хрестоматия. Отв. ред.-сост. Л.А. Микешина, науч. ред. Т.Г. Щедрина. М., 2006.
4. Философия науки: Эпистемология. Методология. Культура; Хрестоматия / Отв. ред.-сост. Л. А. Микешина, науч. ред. Т. Г. Щедрина. М., 2007.

Дополнительная литература

1. *Автономова Н. С.* Познание и перевод. Опыты философии языка. М., 2008.
2. *Автономова Н. С.* Рассудок. Разум. Рациональность. М., 1988.
3. *Агацци Э.* Переосмысление философии науки сегодня // Вопросы философии. 2009. № 1.
4. Аналитическая философия: становление и развитие. Под ред. А. Ф. Грязнова. М., 1998.
5. *Аришинов В. И.* Синергетика как феномен постнеклассической науки М., 1999.
6. *Ахутин А. В.* История принципов физического эксперимента. М., 1975.
7. *Ахутин А. В.* Понятие «природа» в античности и в Новое время. М., 1988.

8. *Бажанов В. А.* Диалектические основания творчества И. Лакатоса // Вопросы философии. 2008. № 9.
9. *Баженев Л. Б.* Строение и функции естественнонаучной теории. М., 1978.
10. *Барр В.* Социальный конструкционизм и психология // Постнеклассическая психология. № 1. 2004.
11. *Бескова И.А.* Как возможно творческое мышление. М.: ИФ РАН, 1993
12. *Бибихин В. В.* Внутренняя форма слова. СПб., 2008.
13. *Бурдые П.* За рационалистический историзм // СоциоЛогос–97. М., 1996.
14. *Вирт С.* Почему люди стали бояться реакторов // Вопросы философии. 1992. № 2.
15. *Витгенштейн Л.* Логико-философский трактат. М., 2008.
16. *Гадамер Г.-Г.* Истина и метод. М., 1988.
17. *Гайденко В. П., Смирнов Г. А.* Западноевропейская наука в Средние века. М., 1989.
18. *Гайденко П. П.* История новоевропейской философии в ее связи с наукой. М., 2000.
19. *Гайденко П. П.* Научная рациональность и философский разум. М., 2003.
20. *Гайденко П. П.* Эволюция понятия науки. Становление и развитие первых научных программ. М., 1980.
21. *Гайденко П.П.* Эволюция понятия науки (XVII-XVIII века). М.: Наука, 1987.
22. Герметизм, магия, натурфилософия в европейской культуре XIII–XIX вв. М., 1999.
23. *Гибсон Дж.* Экологическая теория зрительного восприятия. М., 1988.
24. *Гусейнов А. А.* В каком смысле мы можем говорить о кризисе образования // Наука и образование на пороге третьего тысячелетия. Минск, 2001; Социология. № 1. Минск, 2001.
25. *Гуссерль Э.* Кризис европейских наук и трансцендентальная феноменология. Введение в феноменологическую философию (главы из книги) // Вопросы философии. 1992. № 7.
26. *Зинченко В.П., Пружинин Б.И., Щедрина Т.Г.* Истоки культурно-исторической психологии: философско-гуманитарный контекст. М., 2010.
27. *Касавин И. Т.* Текст. Дискурс. Контекст. Введение в социальную эпистемологию языка. М., 2008.
28. *Князева Е.Н., Курдюмов С.П.* Интуиция как самодопирание // Вопросы философии. 1994, № 2.
29. *Князева Е.Н.* Основания синергетики. Синергетическое мировидение. Изд. 3., доп. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2010.
30. *Князева Е. Н., Курдюмов С. П.* Основания синергетики. Человек, конструирующий себя и свое будущее. Изд. 4, доп. М.: УРСС, 2011.
31. *Князева Е.Н.* Природа креативности в зеркале креативности природы // Эпистемология креативности. М.: Канон+, 2013.
32. *Князева Е.Н.* Энактивизм: новая форма конструктивизма в эпистемологии. М., СПб.: Центр гуманитарных инициатив, 2014.
33. Конструктивизм в эпистемологии и науках о человеке. Под ред. В.А. Лекторского. М., 2009.
34. *Косарева Л. М.* Внутренние и внешние факторы развития науки (историографический аспект проблемы). М., 1983.
35. *Косарева Л. М.* Генезис научной картины мира (социокультурные предпосылки). М., 1985.
36. *Куайн У. ван О.* Слово и объект. М., 2000.
37. *Кузнецов В. Г.* Герменевтика и гуманитарное познание. М., 1991.
38. *Кун Т.* Структура научных революций. М., 2001.

39. *Лакатос И.* Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. М., 1995.
40. *Лебедев М. В.* Перспективы современных концепций надежности знания // Вопросы философии. 2007. № 11.
41. *Лекторский В. А.* Дискуссия антиреализма и реализма в современной эпистемологии // Познание, понимание, конструирование. М., 2008.
42. *Лекторский В. А.* Эпистемология классическая и неклассическая. М., 2001.
43. *Либер А. де.* Средневековое мышление. М., 2004.
44. *Макеева Л. Б.* Научный реализм и проблема истины // История философии. № 13. Отв. ред. И. И. Блауберг. М., 2008.
45. *Малкей М.* Наука и социология знания. М., 1983.
46. *Мамчур Е. А.* Объективность науки и релятивизм: (К дискуссиям в современной эпистемологии). М., 2004.
47. *Меркулов И. П.* Гипотетико-дедуктивная модель и развитие научного знания. М., 1980.
48. *Микешина Л. А.* Эпистемология ценностей. М., 2007.
49. *Найдыш В. М.* Мифотворчество и фольклорное сознание // Вопросы философии. 1994. № 2.
50. Наука и научность в исторической перспективе. СПб., 2007.
51. *Никитин Е. П.* Духовный мир: органичный космос или разбегающаяся вселенная? М., 2004.
52. Новые информационные технологии и судьбы рациональности в современной культуре», материалы (круглого стола) // Вопросы философии. 2003. № 12.
53. *Огурцов А. П.* Дисциплинарная структура науки. М., 1980.
54. *Патнэм Х.* Разум, истина и история. М., 2002.
55. *Пирс Ч. С.* Закрепление верования // Вопросы философии. 1996. № 12.
56. *Полани М.* Личностное знание. На пути к посткритической философии. М., 1985.
57. *Порус В. Н.* К вопросу о междисциплинарности философии науки // Эпистемология и философия науки. 2005. Т. IV. № 2.
58. *Порус В. Н.* Рациональность. Наука. Культура. М., 2002.
59. *Пружинин Б. И.* Прикладное и фундаментальное в этосе современной науки // Философия науки. Вып. 11. Этос науки на рубеже веков. М., 2005.
60. *Пружинин Б. И.* Рациональность и историческое единство научного знания. М., 1986.
61. *Пружинин Б. И.* Ratio serviens? Контурь культурно-исторической эпистемологии. М., 2009.
62. *Рожанский И. Д.* Развитие естествознания в эпоху античности. М., 1979.
63. *Розин В. М.* Философия техники: От египетских пирамид до виртуальных реальностей. М., 2001.
64. *Розов М. А.* Теория социальных эстафет и проблемы эпистемологии. Смоленск, 2006.
65. *Рорти Р.* Релятивизм: найденное и сделанное // Философский прагматизм Ричарда Рорти и российский контекст. М., 1997.
66. *Садовский В.Н.* Основания общей теории систем. М., 1974.
67. *Смит Р.* Разнообразие историко-научных исследований в Великобритании // Вопросы истории естествознания и техники. 2000. № 2.
68. *Сноу Ч.* О двух культурах. М., 1972.
69. *Соболева М. Е.* Истина: свойство, оператор, событие? // Вопросы философии. 2008. № 2.
70. *Степин В. С.* Теоретическое знание. Структура, историческая эволюция. М., 2000; 2-е изд. 2003.
71. *Фейерабенд П.* Избранные труды по методологии науки. М., 1986.



72. *Филатов В. П., Никифоров А. Л., Ивин А. А., Порус В. Н.* «Обсуждаем статью “Рациональность”» // Эпистемология и философия науки. 2004. Т. II. № 2.
73. Философия науки: проблемы и перспективы (материалы «круглого стола») // Вопросы философии. 2006. № 10.
74. *Флек Л. ван.* Теоретическое и прикладное материаловедение. М., 1975.
75. *Фуко М.* Слова и вещи. Археология гуманитарных наук. СПб., 1994.
76. Фундаментальная наука в XXI веке (материалы дискуссии) // Вопросы философии. 2008. № 5.
77. *Хайдеггер М.* Вопрос о технике // Новая технократическая волна на Западе. М., 1986.
78. *Холтон Дж.* Что такое антинаука // Вопросы философии. 1992. № 2.
79. *Швырев В. С.* Теоретическое и эмпирическое в научном познании. М., 1978.
80. *Шпет Г. Г.* Внутренняя форма слова // *Шпет Г. Г.* Искусство как вид знания. Избранные труды по философии культуры. Отв. ред.-сост. Т. Г. Щедрина. М., 2007.
81. *Щедрина Т. Г.* Архив эпохи: тематическое единство русской философии. М., 2008.

Программные средства

Для успешного освоения дисциплины, аспирант использует следующие программные средства:

- MS Word, MS Power Point
- Браузеры

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Стационарный компьютер или ноутбук, проектор.