

**Пермский филиал федерального государственного автономного  
образовательного учреждения высшего образования  
"Национальный исследовательский университет  
"Высшая школа экономики"**

**Рабочая программа дисциплины  
«История и философия науки»**

для подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
для направления 38.06.01 Экономика  
образовательная программа «Прикладная экономика»

Авторы программы:

Князева Е.Н., [helena\\_knyazeva@mail.ru](mailto:helena_knyazeva@mail.ru)

Пружинин Б.И., [bpruzhinin@hse.ru](mailto:bpruzhinin@hse.ru)

Каменских А.А., [akamenskih@hse.ru](mailto:akamenskih@hse.ru)

Утверждена на заседании Академического совета  
Аспирантской школы по экономике НИУ ВШЭ  
«21» сентября 2020 г., протокол № 91

Пермь, 2020

*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 требования к образовательным результатам и результатам обучения аспиранта и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа предназначена для преподавателей, ведущих дисциплину «История и философия науки», и аспирантов направления подготовки 38.06.01 Экономика.

Программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

- Образовательным стандартом НИУ ВШЭ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 38.06.01 Экономика, утвержденным Ученым Советом НИУ ВШЭ, протокол № 08 от 28.11.2014;
- Учебным планом основной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 38.06.01 Экономика, образовательная программа «Прикладная экономика».

## 2. Цели освоения дисциплины

Программа предназначена для аспирантов нефилософских специальностей НИУ ВШЭ, изучающих дисциплину «История и философия науки» с целью подготовки к сдаче кандидатского экзамена по истории и философии науки. 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. Специфика курса истории и философии науки определяется тем, что 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 творческими, креативно мыслящими, способными продуцировать новое знание и интегрировать его в соответствии с современными трендами междисциплинарного синтеза знания, 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.

### 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 грамотно оценивать научные произведения, рассматривать их в социокультурном и парадигмальном контекстах	Лекции и проблемные семинары, тематические дискуссии.
способность генерировать оригинальные теоретические конструкции, гипотезы и исследовательские вопросы	УК-2	Способен сформулировать проблему исследования, обосновать ее актуальность	Лекция-дискуссия
способность выбирать и применять методы исследования, адекватные предмету и задачам исследования	УК-3	Демонстрирует способность выбирать наиболее релевантные изучаемому предмету методы и стратегии исследований	Лекция-дискуссия, самостоятельная работа по изучению литературы
способность собирать, анализировать, обрабатывать и хранить данные в соответствии с общепринятыми научными и этическими стандартами	УК-4	Демонстрирует навыки получения, обработки и хранения необходимых для исследования статистических данных в соответствии с общепринятыми научными и этическими стандартами	Лекции; чтение рекомендованной литературы, подготовка докладов и выступлений
готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	УК-6	Демонстрирует умение и навыки проведения исследований в определенных функциональных целях с учетом особенностей социального и профессионального взаимодействия, учета различных социокультурных и парадигмальных контекстов	Лекции, семинары, дискуссии. Самостоятельная работа с литературой.
способность решать поставленные задачи с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта и с применением современных технических средств и информационных технологий	ПК-2	Демонстрирует навыки решения задач с использованием накопленного новейшего отечественного и зарубежного опыта, применяя современное программное обеспечение	Лекции, семинары, дискуссии. Самостоятельная работа с литературой.

#### 4. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Настоящая дисциплина является факультативной. Программа предназначена для аспирантов нефилософских специальностей НИУ ВШЭ, осваивающих данную дисциплину с целью подготовки и сдачи кандидатского экзамена по истории и философии наук, являющегося обязательным для соискания ученой степени кандидата наук в диссертационных советах, присуждающих ученые степени по процедуре, установленной федеральным законодательством. Для аспирантов, планирующих защиту в диссертационных советах НИУ ВШЭ, присуждающих ученые степени по собственному порядку, курс направлен на расширение понимания современной философии науки как системы научного знания особого

типа, включающего основные мировоззренческие и методологические проблемы в их рационально-теоретическом осмыслении.

## 5. Формы контроля знаний

<i>Тип контроля</i>	<i>Форма контроля</i>	<i>Параметры</i>
Текущий	Реферат	Письменная работа по истории своей изучаемой области знания, наиболее приближенной к предмету диссертационного исследования.
Итоговый	Устный (кандидатский) экзамен	Устный экзамен, собеседование по билетам.

## 6. Критерии оценки знаний, навыков, оценочные средства

### Текущий контроль:

**Реферат** - письменная работа по истории изучаемой области знания, наиболее приближенной к предмету диссертационного исследования аспиранта. Реферат может быть написан по одной из тем, представленных в Приложении 1. Тема реферата, не представленная в Приложении 1, обязательно согласовывается с научным руководителем и преподавателем, ведущим дисциплину.

Требования к реферату представлены в Приложении 2.

Реферат оценивается по 10-балльной шкале:

4–10 – «зачтено», аспирант допускается к сдаче устного экзамена	
0–3 – «не зачтено», аспирант не допускается к сдаче устного экзамена	
(0–2 балла)	Формулировка проблемы (наличие формулировки и её понятийная корректность).
(0–2 балла)	Формулировка позиции по существу рассматриваемой проблемы (автор должен эксплицитно указать свою точку зрения по существу поставленной проблемы).
(0–4 балла)	Аргументация (оценивается наличие аргументации, связь аргументов с заявленной позицией автора, фактическая точность положений аргументации)
(0–2 балла)	Логичность, последовательность и структурированность изложения

Возможность передачи – Да

**Итоговый контроль** знаний состоит в сдаче устного экзамена по билетам (кандидатский минимум). В билет включаются три вопроса.

*Примерный перечень вопросов к итоговому устному экзамену:*

1. Наука как культурно-исторический феномен и автономный социальный институт
2. Наука и техника: сциентистские и антисциентистские трактовки науки.

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

36. Специфика социально-гуманитарного знания. Условность дихотомии: социально-гуманитарное – естественнонаучное знание.
37. Прикладное и фундаментальное в современной науке. Прикладные функции науки.
38. Фундаментальные и прикладные исследования. Эпистемологические последствия автономизации прикладной науки.
39. Научные подходы, исследовательские стратегии, стили научного мышления.
40. Научная этика и псевдонаука. Методологические характеристики псевдонауки.
41. Специфика псевдонауки в XX веке.
42. Междисциплинарность как характеристика современных научно-технических проектов.
43. Принцип системности и его роль в современном научном исследовании.
44. Системный подход в социально-гуманитарных исследованиях.
45. Универсальный эволюционизм как основание современной научной картины мира.
46. Общенаучная методология современной теории сложных самоорганизующихся систем.
47. Стратегии научного исследования в эпоху постнеклассической науки.

Оценка по итогам сдачи кандидатского экзамена выставляется по 5-балльной шкале:

<i>Оценка, полученная за экзамен, в баллах</i>	<i>Оценка</i>	<i>Критерий</i>
5	отлично	Средний балл по результатам устных ответов по вопросам равен или более 4,5
4	хорошо	Средний балл по результатам устных ответов по вопросам 3,5 – 4,4
3	удовлетворительно	Средний балл по результатам устных ответов по вопросам 2,6 – 3,4
0-2	неудовлетворительно	Средний балл по результатам устных ответов по вопросам 0-2,5

Возможность пересдачи – Да

#### **Комментарий:**

Оценке знаний на экзамене выставляется в соответствии со следующими критериями:

1. Глубина и полнота ответов на вопросы, логичность и системность изложения.
2. Способность критически оценивать достижения науки, в том числе, с точки зрения философии.
3. Корректность использования концептуально-понятийного аппарата философии науки.
4. Способность увидеть и обосновать применимость и значение философии науки для конкретной предметной сферы, в которой специализируется аспирант. Умение поставить философские вопросы применительно к собственной науке, а также на уровне междисциплинарных исследований.

#### **Порядок формирования оценок по дисциплине**

0.700 Устный экзамен

Правила округления  
Арифметическое округление до целого значения

## 7. Содержание дисциплины

### **Тема 1. 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.

### **Тема 2. 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

беспредельном, открытие несоизмеримости, символика чисел. Элейская школа и постановка проблемы о пределе и беспредельности, непрерывности и дискретности. Апории 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 умозрение. 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:

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?

В чем состояло теоретическое противостояние Гераклита и Парменида? Позицию какого мыслителя вы считаете наиболее обоснованной?

В чем заключалось ключевое различие в позициях Парменида и Демокрита? Атомизм и значимость идеи атома для исторического развития науки и решения современных проблем.

Какие понятия и представления современной философии науки предвосхитил Платон в своих диалогах?

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?

### **Тема 3. 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:

В чем заключалось противостояние картезианцев и Ньютона по проблеме «скрытых качеств» и каким образом предложил решить эту проблему Ньютон?

Почему Галилей и Ньютон считаются основоположниками классической науки? В чем заключался их радикальный поворот по сравнению с физикой Аристотеля?

Как развивалась атомистическая научная программа в эпоху Нового времени? В чем ее основные новшества по отношению к античному атомизму Левкиппа и Демокрита?

Каковы ключевые идеи Лейбница? Почему этот мыслитель почитается современными разработчиками искусственного интеллекта и искусственной жизни?

Как Кант пытался разрешить спор эмпириков и рационалистов? Как возможны математика, естествознание и метафизика, по Канту?

#### **Тема 4. 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:

Почему постпозитивистские концепции развития научного знания называют антикумулятивистскими? В чем недостатки кумулятивистских моделей развития научного знания? С какими трудностями сталкиваются антикумулятивистские модели развития науки?

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?

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?

Что такое научно-исследовательская программа? Расскажите, какие компоненты входят к научно-исследовательскую программу. Что такое позитивная и негативная эвристики?

Раскройте содержание концепции теоретического и методологического плюрализма П. Фейерабенда? Почему данная позиция подвержена серьезной критике?

Что такое темы в науке с точки зрения Дж. Холтона? Попытайтесь выделить темы в истории медицины и фармации.

#### **Тема 5. 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 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. Фальфикационизм 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:

Чем наблюдение отличается от эксперимента? В чем недостаток позиции эмпиризма? Как вы понимаете положение, что «наблюдение теоретически нагружено»?

Вытекает ли закон из опыта? В чем смысл позиции конвенционализма, которую занимал Пуанкаре?

Какую роль играет создание моделей в мышлении? Какую роль играют модели и идеализации в научном познании в медицине?

Что такое идеализация и идеальный объект? Совпадают ли идеализация и абстракция? Существует ли идеальный объект реально?

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.

Дайте определения понятий «верификация» и «фальсификация». В чем смысл принципа фальсифицируемости (фальсификационизма), введенного Поппером?

## **Тема 6. Понятие социокультурной детерминации познания. Этнос 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?

## **Тема 7. 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 самодистраивания 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».

**Тема 8. 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?

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **Основная литература**

1. Кун Томас. (2013). Природа и необходимость научных революций. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&site=eds-live&db=edsbas&AN=edsbas.6E56F293>
2. Кун Томас. (2010). Структура научных революций. Исследователь/Researcher, (1–2). Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&site=eds-live&db=edsclk&AN=edsclk.16899804>
3. МАРКОВА Л.А. (2004). Томас Кун вчера и сегодня. Философия Науки и Техники, (1). Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&site=eds-live&db=edsclk&AN=edsclk.16906826>
4. Пржиленский, В. И. История и философия науки : учебник для аспирантов, обучающихся по направлению «Юриспруденция» / В. И. Пржиленский. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2020. — 296 с. - ISBN 978-5-00156-030-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1047605>
5. Никифоров, А. Л. Философия и история науки : учебное пособие / А.Л. Никифоров. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 176 с. — (Высшее образование: Аспирантура). — DOI 10.12737/854. - ISBN 978-5-16-009251-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1223240>
6. Философия науки: Учебное пособие для аспирантов и соискателей / Мареева Е. В., Мареев С. Н., Майданский А. Д. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 332 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Аспирантура) (Обложка) ISBN 978-5-16-010333-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/537080>

7. Матяш Т.П., Положенкова Е.Ю., Воденко К.В., Могилевская Г. И. - История и философия науки (для аспирантов) - КноРус - 2016 - 272с. - ISBN: 978-5-406-04133-8 - Текст электронный // ЭБС BOOKRU - URL: <https://book.ru/book/918542>
8. 1 - Эпистемология и философия науки / Epistemology & Philosophy of Science. 2015. Т. XLV. №4 - КноРус - 2015 - 255с. - ISBN: 1 - Текст электронный // ЭБС BOOKRU - URL: <https://book.ru/book/919393>

### **Дополнительная литература**

9. Глебкин Владимир Владиславович. (2010). Томас Кун и его «Структура научных революций». Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&site=eds-live&db=edsbas&AN=edsbas.4D11EECA>
10. Булдаков, С. К. История и философия науки : учебное пособие / С.К. Булдаков. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 141 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/13517>. - ISBN 978-5-369-00329-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1068844>
11. История и философия науки : учебник для вузов / А. С. Мамзин [и др.] ; под общей редакцией А. С. Мамзина, Е. Ю. Сиверцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00443-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/450040>
12. Философия науки: Учебное пособие для аспирантов и соискателей / Е.В. Мареева, С.Н. Мареев, А.Д. Майданский; Московская Академия экономики и права. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 333 с.: 60x90 1/16. - (ВО). (переплет) ISBN 978-5-16-003916-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/190229>
13. Касавин И.Т. ред - Эпистемология и философия науки / Epistemology & Philosophy of Science. 2016. Т. XLVII. №2 - КноРус - 2016 - 256с. - ISBN: 9771811833002 - Текст электронный // ЭБС BOOKRU - URL: <https://book.ru/book/920695>

### **9. Программные средства**

Для успешного освоения дисциплины, аспирант использует следующие программные средства: Microsoft Office Professional Plus 2010.

### **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Набор демонстрационного оборудования. Наличие беспроводного доступа в Интернет по сети Wi-Fi. Персональный компьютер. Специализированная мебель.

### **11. Особенности организации дисциплин для лиц с ограниченными возможностями и инвалидов**

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося), а также для инвалидов в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

**Примерные темы для рефератов по истории и философии науки**

1. Правовые и политические учения ХУП в. в Англии (Т.Гоббс, Дж.Локк).
2. Учение И.Канта о праве и государстве.
3. Политико-правовые взгляды Томаса Джефферсона.
4. Политико-правовые идеи Александра Гамильтона.
5. Учение Томаса Гоббса о государстве.
6. Политико-правовые идеи Реформации. Мартин Лютер (1483-1546), Жан Кальвин (1509-1564).
7. Политические и правовые учения эпохи Европейского просвещения.
8. Учение В.С.Соловьева о праве и государстве.
9. Учение Платона о праве и государстве.
10. Концепции юридического неопозитивизма.
11. Правовые и политические учения ХУП в. в Голландии (Г.Гроций, Б.Спиноза).
12. Политико-правовая мысль Древней Индии (Законы Ману, Артхашастра).
13. Учения Аристотеля об обществе и государстве.
14. Политические и правовые взгляды Монтескье (на примере судебной власти).
15. Предмет и методы политико-правовых учений.
16. Политико-правовая мысль Древнего Китая. Учение Конфуция о праве и государстве.
17. Учение Платона и Аристотеля о государстве и законе.
18. Философско-правовые идеи Платона о государственно-правовом устройстве общества.
19. Возникновение и перспективы развития теории глобального эволюционизма.
20. Учение Цицерона о праве и государстве.
21. Учение С.Е.Десницкого о праве и государстве.
22. Рационализация политического знания в Древней Греции.
23. Правовые, социальные и политические взгляды Робеспьера: содержание, эволюция.
24. Учение о праве представителей исторической школы права.
25. Учение И.Канта о праве и государстве. Соотношение метафизики права и юриспруденции в трактовке И.Канта.
26. Новожёнов И.В. Политико-правовые аспекты нглийского либерализма XIX в.
27. Политико-правовые взгляды Платона и Аристотеля: модели «Идеальных государств».
28. Политико-правовые учения эпохи Возрождения (Н.Макиавелли, Ж.Боден, Ф.Бэкон).
29. Учение Г.В.Ф. Гегеля о праве и государстве. Соотношение философии права и юридической науки в трактовке Гегеля.
30. Политические идеи Лао-цзы.
31. Политические и правовые учения в США во 2-й половине ХУШ-начале XIX в. (Т.Пэйн, Т.Джефферсон, А.Гамильтон, Дж. Адамс, Дж. Мэдисон).
32. Сущность социального правового государства.
33. Развитие средневековой политико-правовой мысли в трудах Фомы Аквинского и Марсилия Падуанского.
34. Платон о совершенном государстве и разумном законе

### **Требования к реферату по Истории и философии науки**

В соответствии с требованиями к кандидатскому экзамену по истории и философии науки аспиранты и экстерны должны подготовить реферат по соответствующей отрасли наук на одну из тем курса «История и философия науки».

Тему реферата необходимо согласовать с преподавателем, читающим данный учебный курс.

Реферат должен включать:

- введение, содержащее постановку проблемы;
- основной раздел, представляющий аналитическую разработку темы;
- выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме;
- список использованной литературы (указывается только та литература, которой фактически пользовался автор; ссылки в виде сносок или примечаний с указанием страниц источников)
- оглавление.

Объем реферата – не более 15 страниц (шрифт 12 Times New Roman, полуторный интервал).

На последней странице реферата - подпись автора.

Титульный лист реферата оформляется по образцу.

**Пермский филиал федерального государственного автономного  
образовательного учреждения высшего образования  
"Национальный исследовательский университет  
"Высшая школа экономики"**

История и философия науки

**РЕФЕРАТ**

на тему: .....

**Выполнил:** \_\_\_\_\_  
(ФИО аспиранта )

**Научный руководитель:** \_\_\_\_\_  
(ФИО, уч. степень, уч. звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

**Проверил:** \_\_\_\_\_  
(ФИО, уч. степень, уч. звание)

\_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

Пермь, 2020