



**Правительство Российской Федерации**

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

**Программа дисциплины «История и философия науки»**

для подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре  
по направлению 01.06.01 «Математика и механика»

Авторы программы:

Пружинин Б.И., профессор Школы философии, [prubor@mail.ru](mailto:prubor@mail.ru)

Одобрена на заседании Академического совета аспирантской школы по философским наукам и Академического совета аспирантской школы по техническим наукам «09» октября 2015 г.

Москва - 2015

*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 аспирантов и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа предназначена для преподавателей, ведущих данную дисциплину и аспирантов как философских, так и не философских профилей.

Программа разработана в соответствии с образовательным стандартом НИУ ВШЭ.

### **2. Цели освоения дисциплины**

Программа предназначена для аспирантов НИУ ВШЭ и соответствует требованиям образовательного стандарта НИУ ВШЭ.

Преподавание учебной дисциплины «История и философия науки» осуществляется в объеме требований Образовательного стандарта НИУ ВШЭ. 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) способными продуцировать новое знание и интегрировать его в соответствии с современными трендами междисциплинарного синтеза знания, б) прогнозировать технологические риски 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 науки.

Каждая тема данной программы сопровождается контрольными вопросами и заданиями. Подбор этих вопросов основывается на том, чтобы побуждать аспирантов овладеть эффективными методами самостоятельного научного исследования и научного поиска.

Программа содержит список основной (обязательной) и дополнительной литературы. В нем 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 научного знания в его истории и на формирование современного облика науки;

- основные методы и подходы к поиску истины, постановки экспериментов и проведения эмпирических исследований, а также построения логически непротиворечивых и обоснованных научных концепций;
- основные категории философии науки, типологические характеристики основных концепций, описывающих развитие научного знания, формы и методы познания, их эволюцию, соотношение рационального и иррационального, логики и интуиции, открытия и обоснования в научном познании; понимать методологическую роль философского знания;

**Уметь:**

- анализировать основные проблемы и дискуссии 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;
- применять концептуально-понятийный аппарат и терминологию философии науки к собственным исследованиям;
- 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 работы с наиболее значимыми произведениями мировой философской мысли и важнейшими трудами, в которых излагаются концепции философии науки (чтение, комментирование, анализ текстов);
- диалога как поисковой, коммуникативной и интеллектуальной компетенции в рамках профессиональных взаимодействий;
- выявлять методологические универсалии и структурные элементы исторически сложившихся научных программ в условиях глобализации;
- оценивать и философски анализировать динамику научного знания.

В результате освоения дисциплины аспирант осваивает следующие компетенции:

<b>Компетенция (указываются в соответствии с ОС НИУ ВШЭ)</b>	<b>Код по ОС НИУ ВШЭ</b>	<b>Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата)</b>	<b>Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции</b>
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	Способен взвешенно и критически оценивать современные научные достижения; ориентируется в выборе наиболее эффективных стратегий междисциплинарного поиска.	Лекции и проблемные семинары, тематические дискуссии.



Способность генерировать оригинальные теоретические конструкции, гипотезы и исследовательские вопросы	УК-2	Демонстрирует способность выбирать наиболее релевантные изучаемому предмету методы и стратегии исследований	Диспуты, дискуссии, подготовка докладов и выступлений
Способность выбирать и применять методы исследования, адекватные предмету и задачам исследования	УК-3	Демонстрирует способность говорить с российскими и зарубежными коллегами на едином профессиональном языке, а также знание новейших результатов в профессиональной области, достигнутых в России и за рубежом	Семинарские занятия, тематические диспуты, исследовательские и творческие проекты
Способность собирать, анализировать, обрабатывать и хранить данные в соответствии с общепринятыми научными и этическими стандартами	УК-4	Обнаруживает аналитические способности, позволяющие грамотно обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные	Диспуты, дискуссии, подготовка докладов и выступлений
Способность осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения	УК-5	Знает основы академической этики и способен следовать им в профессиональной деятельности	Лекции и семинарские занятия, диспуты, групповые дискуссии, участие в исследовательских и творческих проектах
Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	УК-8	Умеет применять методологию философского анализа для трендов цивилизационного развития и выбора способов эффективного локального действия в глобальном контексте	Диспуты, дискуссии, выступление с докладами
Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	ОПК-7	Знает основы академической этики и способен следовать им в профессиональной деятельности	Диспуты, дискуссии, подготовка докладов и выступлений



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

Настоящая дисциплина относится к дисциплинам базовой части подготовки аспирантов, обучающихся по направлению 01.06.01 «Математика и механика».

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.	<b>Наука в системе культуры.</b>	15	4	1		10
2.	<b>Становление исторических научных программ и развитие науки.</b>	24	8	4		12
3	<b>Логико-методологическая структура науки.</b>	20	6	2		12
4	<b>Общие модели динамики науки.</b>	22	4	2		16
5	<b>Социокультурная детерминация познания.</b>	16	4	2		10
6	<b>Научные подходы, исследовательские стратегии, стили научного мышления.</b>	24	8	4		12
7	<b>Прикладное и фундаментальное в современной науке.</b>	18	2	2		14
8	<b>Философия и методология науки в России XX века</b>	13	2	1		10
	<b>Итого</b>	152	38	18		96

#### 6. Формы контроля знаний аспирантов

Тип контроля	Форма контроля	1 год				Параметры
		1	2	3	4	
Текущий	Реферат		+			Письменная работа по истории своей изучаемой области знания, наиболее приближенной к предмету диссертационного исследования.
Итоговый	Кандидатский экзамен				+	Устный экзамен, собеседование по билетам

#### 7. Критерии оценки знаний, навыков

**Итоговый контроль** знаний состоит в сдаче устного экзамена по билетам (кандидатский минимум). Вопросы для подготовки к экзамену представлены в п. 10 настоящей программы.

#### 8. Содержание дисциплины

##### Тема 1. Наука в системе культуры

Предмет философии науки, ее структура и функции. 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.



### **Вопросы для обсуждения:**

1. Что является предметом философии науки? Какие основные образы науки вы знаете?
2. Как смена типов культур соотносится с историческими изменениями образов науки?
3. Что такое научное знание? Проанализируйте понятие знания в диалоге Платона «Теэтет».
4. В чем отличие философского знания от знания специально-научного?

#### **Литература:**

1. Степин В.С. Философия науки. Общие проблемы. М., 2006.
2. Степин В.С. Теоретическое знание. М., 1999.
3. Пружинин Б.И. Ratio serviens? Контуры культурно-исторической эпистемологии. М., 2009.
4. Гайденок П.П. Эволюция понятия науки (XVII–XVIII века). М., 1987.

### **Тема 2. Становление исторических научных программ и развитие науки.**

Возникновение науки – культурные условия и обстоятельства. Восток и практическое знание. Запад и теория. Развитие науки и становление научных программ в эпоху Античности. Наука и образование в Средние века. Наука на арабском Востоке. Наука эпохи Возрождения: опытное знание и формирование системы образования. Наука Нового времени, идеалы Просвещения и контуры современной науки. Галилей как основатель науки Нового времени. Ф. Бэкон – философское обоснование опытной науки Нового времени. Р. Декарт как философ и ученый; учение о методе. Ньютон и формирование классического идеала научного знания. Идея «новой науки» Дж. Вико. «Коперниканский переворот» И. Канта. Становление дисциплинарной науки в XIX веке. Наука как призвание и профессия (М. Вебер).

### **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 заключалось ключевое различие в позициях Парменида и Демокрита? Атомизм и значимость идеи атома для исторического развития науки и решения современных проблем.
3. Какие понятия и представления современной философии науки предвосхитил Платон в своих диалогах?
4. 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?
5. В чем заключалось противостояние картезианцев и Ньютона по проблеме «скрытых качеств» и каким образом предложил решить эту проблему Ньютон?
6. Почему Галилей и Ньютон считаются основоположниками классической науки? В чем заключался их радикальный поворот по сравнению с физикой Аристотеля?
7. Каковы ключевые идеи Лейбница? Почему этот мыслитель почитается современными разработчиками искусственного интеллекта и искусственной жизни?
8. В чем состоит концепция «идолов» Бэкона?
9. Сформулируйте правила метода (по Декарту).
10. В чем суть концепции «новой науки» Дж. Вико.
11. Как Кант пытался разрешить спор эмпириков и рационалистов? Как возможны математика, естествознание и метафизика, по Канту?
12. Каковы основные идеи М. Вебера?

#### **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.
4. Гайденок П.П. Эволюция понятия науки (XVII-XVIII века). М.: Наука, 1987.
5. Степин В. С. Теоретическое знание. Структура, историческая эволюция. М., 2000; 2-е изд. 2003.
6. Огурцов А.П. Дисциплинарная структура науки. Ее генезис и обоснование. М., 1988.
7. Гайденок П.П. История греческой философии в ее связи с наукой. М., 2012.
8. Гайденок П.П. История новоевропейской философии в ее связи с наукой. М., 2012.
9. Гайденок П.П. Научная рациональность и философский разум. М., 2003.
10. Микешина Л.А. Диалог когнитивных практик. Из истории эпистемологии и философии науки. М., 2010.
11. Махлин В.Л. Второе сознание. Подступы к гуманитарной эпистемологии. М., 2009.

### **Тема 3. Логико-методологическая структура науки.**

Критерии научности: верификация и фальсификация (К. Поппер, Р. Карнап). Эмпирический и теоретический уровни научного познания, их соотношение. Понятие научного метода: опыт и эксперимент в структуре научного знания. Наука как целостный феномен и ее методологические основания. Специфика социально-гуманитарного знания. Условность дихотомии: социально-гуманитарное – естественно-научное знание. Язык науки как философско-методологическая проблема. Критика логического позитивизма. Анализ языка науки (логико-методологическая, семиотическая и аналитическая стратегии). Гипотетико-дедуктивная модель теории.

#### **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. Что такое идеализация и идеальный объект?
4. Зависят ли факты от теории? Можно ли изменять содержание фактов?
5. Почему дихотомия «социально-гуманитарное – естественнонаучное знание» условна?
6. Дайте определения понятий «верификация» и «фальсификация». В чем смысл принципа фальсифицируемости (фальсификационизма), введенного Поппером?
7. Почему язык современной науки является философской проблемой? В каких областях знания это проявляется в наибольшей степени?

#### **Литература**

1. Степин В.С. Философия науки. Общие проблемы. М., 2006.
2. Карнап Р. Преодоление метафизики логическим анализом языка // Аналитическая философия: становление и развитие. М., 1998.
3. Поппер К. Предположения и опровержения. Рост научного знания // Логика и рост научного знания. М., 1983.
4. Пуанкаре А. О науке. М., 1983.
5. Дюгем П. Физическая теория. Ее цель и строение. М., 2007.
6. Швырев В.С. Теоретическое и эмпирическое в научном познании. М., 1978.
7. Познание и перевод. Опыты философии языка. М., 2008.

**Тема 4. Общие модели динамики науки:** кумулятивистская модель (позитивизм: О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Ст. Милль), развитие через научные революции (постпозитивизм). Модели динамики научного знания: Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд. Понятие научного сообщества. Понятие научной парадигмы, научной темы. Концепция смены парадигм Т. Куна. Понятие научно-исследовательской программы И. Лакатоса. Жесткое ядро, защитный пояс, позитивная

и негативная эвристика научно-исследовательской программы. Теоретический и методологический плюрализм П. К. Фейерабенда. Анархическая эпистемология, теоретический релятивизм, принцип «всё дозволено». Тематический анализ науки Дж. 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? В чем сила и слабость концепции научных парадигм Т. Куна?
3. Что такое научно-исследовательская программа? Расскажите, какие компоненты входят в научно-исследовательскую программу. Что такое позитивная и негативная эвристики?
4. Раскройте содержание концепции теоретического и методологического плюрализма П. Фейерабенда? Почему данная позиция подвержена серьезной критике?
5. Что такое темы в науке с точки зрения Дж. Холтона?

#### **Литература:**

1. Кун Т. Структура научных революций. М., 2003.
2. Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. М., 1995.
3. Фейерабэнд П. Против метода. Очерк анархистской теории познания. М., 2007.
4. Холтон Дж. Тематический анализ науки. М., 1981.
5. Никифоров А.Л. Философия и история науки. М., 2008.

**Тема 5. Социокультурная детерминация познания.** Этнос науки, наука и ценности. Историзм и релятивизм в научном познании («case study»). Проблема рациональности: современные дискуссии. Общие характеристики научного мышления. Истина в науке. Научная этика и псевдонаука. Методологические характеристики псевдонауки. Специфика псевдонауки в XX веке.

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Чем отличаются этосы классической и неклассической науки?
2. Что такое псевдонаука? Почему невозможно различить научное и псевдонаучное знание по формально-методологическим параметрам?
3. Обязательно ли историзм приводит к релятивизации научного знания?
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?
6. Почему мифы и магия практически не изживаемы и продолжают свое существование в обыденном опыте человека техногенной цивилизации XXI века?
7. Что такое истина и в чем ее отличие от заблуждения?

#### **Литература:**

1. Герметизм, магия, натурфилософия в европейской культуре XIII–XIX вв. М., 1999.
2. Фолльмер Г. Чем хороши псевдонауки. Аргументы из теории и практики // Эволюционная эпистемология. Антология. М., 2012.
3. Холтон Дж. Что такое антинаука // Вопросы философии. 1992. № 2.
4. Мамчур Е.А. Объективность науки и релятивизм: (К дискуссиям в современной эпистемологии). М., 2004.
5. Гадамер Х.-Г. Что есть ИСТИНА? // Логос. 1991. № 1. С. 30–36.
6. Зинченко В.П., Пружинин Б.И., Щедрина Т.Г. Истоки культурно-исторической психологии: философско-гуманитарный контекст. М., 2010.

7. Касавин И. Т. Социальная эпистемология. Фундаментальные и прикладные проблемы. М., 2013.
8. Микешина Л. А. Эпистемология ценностей. М., 2007.
9. Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. М., 2001.

### **Тема 6. Научные подходы, исследовательские стратегии, стили научного мышления.**

«Стили научного мышления» и «парадигмы». Идеи Л. Флека. Стилль как смысловая характеристика научного знания. Культурно-исторический подход в современной науке. Понятийный аппарат системного исследования. Системный подход в социально-гуманитарных исследованиях. Методологическая роль системного принципа и холистического мышления в современном научном познании.

Понятие сложная система. Основные свойства сложных систем. Понятие нелинейной эволюции. Методология синергетики. Полидисциплинарность, междисциплинарность и трансдисциплинарность: концептуальные разграничения. Междисциплинарность и ее значение для успеха исследований и проектов в современной науке. Интегративные тенденции в современной науке. Значение гуманитарной экспертизы для современных научных исследований.

#### **Вопросы для обсуждения:**

1. Какова специфика культурно-исторического подхода к современной науке?
2. Почему стиль мышления становится смысловой характеристикой научного знания?
3. Какова роль формальных и смысловых критериев в оценке научной деятельности?
4. Каковы основные характеристики системного подхода? В каких областях знания наиболее продуктивным является системный подход?
5. В чем заключаются преимущества междисциплинарных проектов в науке? В чем заключается основное отличие трансдисциплинарности от междисциплинарности?
6. Что включает в себя идея универсального (или глобального) эволюционизма?
7. Что такое сложная система? Перечислите основные свойства сложных систем. Что делает сложное сложным и в чем его отличие от простоты?

#### **Литература**

1. Касавин И.Т. Социальная эпистемология. Фундаментальные и прикладные проблемы. М., 2013.
2. Микешина Л. А. Эпистемология ценностей. М., 2007.
3. Степин В. С. Теоретическое знание. Структура, историческая эволюция. М., 2000.
4. Князева Е.Н. Основания синергетики. Синергетическое мировидение. Изд. 3., доп. М., 2010.
5. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Основания синергетики. Человек, конструирующий себя и свое будущее. Изд. 4, доп. М., 2011.
6. Порус В. Н. К вопросу о междисциплинарности философии науки // Эпистемология и философия науки. 2005. Т. IV. № 2.
7. Садовский В.Н. Основания общей теории систем. М., 1974.
8. Зинченко В.П., Пружинин Б.И., Щедрина Т.Г. Истоки культурно-исторической психологии: философско-гуманитарный контекст. М., 2010.
9. Современные методологические стратегии: Интерпретация. Конвенция. Перевод / Под ред. Б.И. Пружинина, Т.Г. Щедриной. М., 2014.
10. Эпистемологический стиль в русской интеллектуальной культуре XIX – XX веков: От личности к традиции / Под ред. Б.И. Пружинина, Т.Г. Щедриной. М., 2013.

### **Тема 7. Прикладное и фундаментальное в современной науке. Наука и экономика.**



Прикладные функции науки. Фундаментальные и прикладные исследования. Эпистемологические последствия автономизации прикладной науки. Наука, техника, технологи. Технологические риски и научная экспертиза.

### Вопросы для обсуждения:

1. Меняются ли гносеологические параметры научного знания в прикладной науке?
2. Каковы эпистемологические последствия автономизации прикладной науки. Формальные и содержательные оценки научной деятельности.
3. Каковы гносеологические и этические последствия автономизации прикладных исследований?

### Литература

1. Пружинин Б.И. Прикладное и фундаментальное в этосе современной науки // Философия науки. Вып. 11. Этос науки на рубеже веков. М., 2005.
2. Перспективы российской науки как социального и культурного института. Материалы круглого стола // Вопросы философии. 2014. № 8.
3. Пружинин Б.И. Ratio serviens? Контуры культурно-исторической эпистемологии. М., 2009.
4. Пружинин Б.И. Культурно-историческая эпистемология: концептуальные возможности и методологические перспективы // Вопросы философии. 2014. № 12.
5. Можно ли измерять научное творчество? Материалы «круглого стола». Участвовали: В.А. Лекторский, А.А. Гусейнов, А.Л. Никифоров, А.Н. Паршин, А.В. Дыбо, С.А. Крылов, А.Ф. Яковлева, Е.О. Труфанова, С.В. Пирожкова, И.В. Усольцева, Д.А. Кибальчич // Вопросы философии. 2014. № 4.
6. Пружинин Б.И. О том, что мерить нельзя // Вопросы философии. 2014. № 4.
7. Культурно-историческое сознание ученых-гуманитариев в контексте современных тенденций в науке: Опыт федеральных университетов. Материалы «круглого стола – онлайн-конференции» // Вопросы философии. 2015. № 11.

### Тема 8. Философия и методология науки в России

Общая характеристика философии и методологии в России первой половины XX века. Методология исторического познания Г.Г. Шпета. Диалогизм как методологический принцип (М.М. Бахтин) Идеи В.И. Вернадского. Системные исследования А.А. Богданова. Идеи структуралистской методологии в России (Г. Шпет, Р. Якобсон, Ю.М. Лотман). Основные проблемы философии и методологии науки в России второй половины XX века. Идеи А. Зиновьева, Э. Ильенкова, М. Мамардашвили. Методология мыследеятельности Г.П. Щедровицкого.

### Вопросы для обсуждения:

1. Какие идеи русских философов первой половины XX века актуальны для современной философии и методологии науки?
2. Почему Шпет полагал, что историческая наука «требует собственной (семиотической) гносеологии»? В чем смысл герменевтики Г. Шпета?
3. Сформулируйте основные принципы «Тектологии» А. Богданова
4. Каково значение принципа диалогизма для современной науки?
4. В чем состоит значение философско-методологических идей А. Зиновьева, Э. Ильенкова, М. Мамардашвили для современной науки.
5. Каковы основные положения философско-методологической программы Г.П. Щедровицкого?
6. Почему принцип историзма научного познания, сформулированный В.И. Вернадским, является современным?

## Литература

1. Пружинин Б. И. Культурно-историческая эпистемология: концептуальные возможности и методологические перспективы // Вопросы философии. 2014. № 12.
2. Эпистемологический стиль в русской интеллектуальной культуре XIX – XX веков: От личности к традиции / Под ред. Б.И. Пружинина, Т.Г. Щедриной. М., 2013.
3. Микешина Л.А. Диалог когнитивных практик. Из истории эпистемологии и философии науки. М., 2010.
4. Махлин В.Л. Второе сознание. Подступы к гуманитарной эпистемологии. М., 2009.
5. Автономова Н.С. Открытая структура: Якобсон – Бахтин – Лотман – Гаспаров. 2-е изд. М., 2014.
6. Шпет Г.Г. Философия и наука: Лекционные курсы // Отв. ред. сост. Т.Г. Щедрина. М., 2010.
7. Русский позитивизм. В.В. Лесевич, П.С. Юшкевич, А.А. Богданов / Сост. С.С. Гусев. СПб., 1995.
8. Гловели Г.Д. «Социализм науки»: мёбиусова лента А.А. Богданова. М., 1991.

## 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 аспиранта

### Вопросы для оценки качества освоения дисциплины:

1. Философия науки как область философского исследования. Основные понятия и направления ее развития.
2. Наука как культурно-исторический феномен и автономный социальный институт.
3. Роль современной науки в развитии общества и глобальные проблемы современности. Наука и власть.
4. Возникновение науки – культурные условия и обстоятельства. Практические сведения и наука.
5. Античная наука и философия (Пифагор, Фалес, Евклид, Архимед). Идеи атомизма. Апории Зенона
6. Софисты и Сократ: от природы к человеку.
7. Платон и его вклад в теоретическое обоснование математики и естествознания.
8. Аристотель как философ и естествоиспытатель. Научная программа Аристотеля.
9. Наука и образование в Средние века. Наука на арабском Востоке. Знание и вера.
10. Наука эпохи Возрождения: опытное знание и формирование системы образования
11. Наука Нового времени, идеалы Просвещения и контуры современной науки.
12. Ф. Бэкон - философское обоснование опытной науки Нового времени.
13. Г. Галилей и экспериментальное естествознание
14. Р. Декарт как философ и ученый. Учение о методе.
15. Ньютон и формирование классического идеала научного знания. Его борьба против «скрытых качеств» в естествознании.
16. «Коперниканский переворот» И. Канта.
17. Позитивизм О. Конта, Дж. С. Милля и Г. Спенсера. Взгляд Конта на место и роль общественных наук в системе научного знания.
18. Становление дисциплинарной науки в XIX веке. Наука как призвание и профессия (М. Вебер).

19. Логический позитивизм (Венский кружок) и его роль в развитии философии науки.
20. Эмпирический и теоретический уровни научного познания. Гипотетико-дедуктивный метод построения научной теории
21. Научная теория как фундаментальная единица научного знания. Структура и виды научных теорий.
22. Научный эксперимент и его виды. Особенности мысленных экспериментов.
23. Научный факт и его теоретическая интерпретация. Виды научного объяснения. Объяснение и предсказание.
24. Критерии научности и проблема демаркации: верификация и фальсификация (К. Поппер, Р. Карнап).
25. Общие модели истории науки: кумулятивистская модель (позитивизм: О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Ст. Милль) и развитие через научные революции (постпозитивизм: научного знания: Т. Кун, И. Лакатос). Понятие научного сообщества.
26. Методологический смысл понятий «парадигма», «научное сообщество», «нормальная наука», «научная революция» в концепции Т. Куна.
27. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
28. Понятия «стиль мышления» и «мыслительный коллектив» в концепции Л. Флека.
29. Понятие научной картины мира. Идеалы и нормы научного исследования.
30. Универсальный эволюционизм как основание современной научной картины мира.
31. Методология современной теории сложных самоорганизующихся систем (синергетика).
32. Понятие научной рациональности. Историзм и релятивизм в научном познании («case study»).
33. Понятие социокультурной детерминации научного познания. Наука и ценности. Культурно-исторический подход в современной науке.
34. Специфика социально-гуманитарного знания. Условность дихотомии: социально-гуманитарное – естественнонаучное знание.
35. Фундаментальные и прикладные исследования. Наука и экономика. Эпистемологические последствия автономизации прикладной науки.
36. Наука, техника, технологи. Технологические риски и научная экспертиза
37. Научная этика и псевдонаука. Методологические характеристики псевдонауки. Специфика псевдонауки в XXI веке.
38. Междисциплинарность как характеристика современных научно-технических проектов. Роль гуманитарной экспертизы.
39. Современные методологические стратегии научного исследования. Критерии эффективности научной работы
40. Философия и методология науки в России XX века.

## 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Основная литература

- Ахутин А.В.* История принципов физического эксперимента. От Античности до XVII в. М.: Директ-Медиа, 2014.
- Гайденко П.П.* История греческой философии в ее связи с наукой. М., 2012.
- Гайденко П.П.* История новоевропейской философии в ее связи с наукой. М., 2012.
- Гайденко П.П.* Научная рациональность и философский разум. М., 2003.
- Гайденко П. П.* Научная рациональность и философский разум. М., 2003.
- Касавин И.Т.* Социальная эпистемология. Фундаментальные и прикладные проблемы. М., 2013.
- Лекторский В. А.* Эпистемология классическая и неклассическая. М., 2001.
- Микешина Л.А.* Диалог когнитивных практик. Из истории эпистемологии и философии науки.



М., 2010.

*Микешина Л.А.* Философия науки. М., 2005.

*Никифоров А.Л.* Философия науки: история и теория. М., 2006.

*Пружинин Б. И.* Ratio serviens? Контуры культурно-исторической эпистемологии. М., 2009.

*Степин В.С.* Философия науки. Общие проблемы. М., 2008.

*Степин В. С.* Теоретическое знание. Структура, историческая эволюция. М., 2000; 2-е изд. 2003.

*Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А.* Философия науки и техники: Учебное пособие для ВУЗов. М., 1995.

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. Аршинов В. И. Синергетика как феномен постнеклассической науки М., 1999.
3. Ахутин А. В. История принципов физического эксперимента. М., 1975.
4. Гадамер Х. Г. Истина и метод: Основы философской герменевтики. М.: Директ-Медиа, 200.
5. *Мамчур Е. А.* Объективность науки и релятивизм: (К дискуссиям в современной эпистемологии). М., 2004.
6. *Пружинин Б. И.* Прикладное и фундаментальное в этосе современной науки // Философия науки. Вып. 11. Этос науки на рубеже веков. М., 2005.

### **Литература для самостоятельного изучения**

1. *Автономова Н. С.* Рассудок. Разум. Рациональность. М., 1988.
2. *Агацци Э.* Переосмысление философии науки сегодня // Вопросы философии. 2009. № 1.
3. Аналитическая философия: становление и развитие. Под ред. А. Ф. Грязнова. М., 1998.
4. *Ахутин А. В.* Понятие «природа» в античности и в Новое время. М., 1988.
5. *Бажанов В. А.* Диалектические основания творчества И. Лакатоса // Вопросы философии. 2008. № 9.
6. *Баженов Л. Б.* Строение и функции естественнонаучной теории. М., 1978.
7. *Барр В.* Социальный конструкционизм и психология // Постнеклассическая психология. № 1. 2004.
8. *Бескова И.А.* Как возможно творческое мышление. М.: ИФ РАН, 1993
9. *Бибихин В. В.* Внутренняя форма слова. СПб., 2008.
10. *Бурдые П.* За рационалистический историзм // СоциоЛогос–97. М., 1996.
11. *Вирт С.* Почему люди стали бояться реакторов // Вопросы философии. 1992. № 2.
12. *Витгенштейн Л.* Логико-философский трактат. М., 2008.
13. *Гадамер Г.-Г.* Истина и метод. М., 1988.
14. *Гайденко П.П.* Эволюция понятия науки (XVII-XVIII века). М.: Наука, 1987.
15. *Гайденко В. П., Смирнов Г. А.* Западноевропейская наука в Средние века. М., 1989.
16. *Гайденко П. П.* История новоевропейской философии в ее связи с наукой. М., 2000.
17. *Гайденко П. П.* Эволюция понятия науки. Становление и развитие первых научных программ. М., 1980.
18. Герметизм, магия, натурфилософия в европейской культуре XIII–XIX вв. М., 1999.
19. *Гибсон Дж.* Экологическая теория зрительного восприятия. М., 1988.
20. *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.
21. *Гуссерль Э.* Кризис европейских наук и трансцендентальная феноменология. Введение в феноменологическую философию (главы из книги) // Вопросы философии. 1992. № 7.
22. *Зинченко В.П., Пружинин Б.И., Щедрина Т.Г.* Истоки культурно-исторической

- психологии: философско-гуманитарный контекст. М., 2010.
23. *Касавин И. Т.* Текст. Дискурс. Контекст. Введение в социальную эпистемологию языка. М., 2008.
  24. *Князева Е.Н.* Основания синергетики. Синергетическое мировидение. Изд. 3., доп. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2010.
  25. *Князева Е.Н.* Природа креативности в зеркале креативности природы // Эпистемология креативности. М.: Канон+, 2013.
  26. *Князева Е.Н.* Энактивизм: новая форма конструктивизма в эпистемологии. М., СПб.: Центр гуманитарных инициатив, 2014.
  27. *Князева Е.Н., Курдюмов С.П.* Интуиция как самодообраивание // Вопросы философии. 1994, № 2.
  28. *Князева Е. Н., Курдюмов С. П.* Основания синергетики. Человек, конструирующий себя и свое будущее. Изд. 4, доп. М.: УРСС, 2011.
  29. Конструктивизм в эпистемологии и науках о человеке. Под ред. В.А. Лекторского. М., 2009.
  30. *Косарева Л. М.* Внутренние и внешние факторы развития науки (историографический аспект проблемы). М., 1983.
  31. *Косарева Л. М.* Генезис научной картины мира (социокультурные предпосылки). М., 1985.
  32. *Куайн У. ван О.* Слово и объект. М., 2000.
  33. *Кузнецов В. Г.* Герменевтика и гуманитарное познание. М., 1991.
  34. *Кун Т.* Структура научных революций. М., 2001.
  35. *Лакатос И.* Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. М., 1995.
  36. *Лебедев М. В.* Перспективы современных концепций надежности знания // Вопросы философии. 2007. № 11.
  37. *Лекторский В. А.* Дискуссия антиреализма и реализма в современной эпистемологии // Познание, понимание, конструирование. М., 2008.
  38. *Лекторский В. А.* Эпистемология классическая и неклассическая. М., 2001.
  39. *Либера А. де.* Средневековое мышление. М., 2004.
  40. *Макеева Л. Б.* Научный реализм и проблема истины // История философии. № 13. Отв. ред. И. И. Блауберг. М., 2008.
  41. *Малкей М.* Наука и социология знания. М., 1983.
  42. *Меркулов И. П.* Гипотетико-дедуктивная модель и развитие научного знания. М., 1980.
  43. *Микешина Л. А.* Эпистемология ценностей. М., 2007.
  44. *Найдыш В. М.* Мифотворчество и фольклорное сознание // Вопросы философии. 1994. № 2.
  45. Наука и научность в исторической перспективе. СПб., 2007.
  46. *Никитин Е. П.* Духовный мир: органичный космос или разбегающаяся вселенная? М., 2004.
  47. Новые информационные технологии и судьбы рациональности в современной культуре», материалы (круглого стола) // Вопросы философии. 2003. № 12.
  48. *Огурцов А. П.* Дисциплинарная структура науки. М., 1980.
  49. *Патнэм Х.* Разум, истина и история. М., 2002.
  50. *Пирс Ч. С.* Закрепление верования // Вопросы философии. 1996. № 12.
  51. *Полани М.* Личностное знание. На пути к посткритической философии. М., 1985.
  52. *Порус В. Н.* К вопросу о междисциплинарности философии науки // Эпистемология и философия науки. 2005. Т. IV. № 2.
  53. *Порус В. Н.* Рациональность. Наука. Культура. М., 2002.
  54. *Пружинин Б. И.* Рациональность и историческое единство научного знания. М., 1986.

55. *Рожанский И. Д.* Развитие естествознания в эпоху античности. М., 1979.
56. *Розин В. М.* Философия техники: От египетских пирамид до виртуальных реальностей. М., 2001.
57. *Розов М. А.* Теория социальных эстафет и проблемы эпистемологии. Смоленск, 2006.
58. *Рорти Р.* Релятивизм: найденное и сделанное // Философский прагматизм Ричарда Рорти и российский контекст. М., 1997.
59. *Садовский В.Н.* Основания общей теории систем. М., 1974.
60. *Смит Р.* Разнообразие историко-научных исследований в Великобритании // Вопросы истории естествознания и техники. 2000. № 2.
61. *Сноу Ч.* О двух культурах. М., 1972.
62. *Соболева М. Е.* Истина: свойство, оператор, событие? // Вопросы философии. 2008. № 2.
63. *Степин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А.* Философия науки и техники: Учебное пособие для ВУЗов. М., 1995.
64. *Фейерабенд П.* Избранные труды по методологии науки. М., 1986.
65. *Филатов В. П., Никифоров А. Л., Ивин А. А., Порус В. Н.* «Обсуждаем статью “Рациональность”» // Эпистемология и философия науки. 2004. Т. II. № 2.
66. Философия науки. Хрестоматия. Отв. ред.-сост. Л.А. Микешина, науч. ред. Т.Г. Щедрина. М., 2006.
67. Философия науки: проблемы и перспективы (материалы «круглого стола») // Вопросы философии. 2006. № 10.
68. Философия науки: Эпистемология. Методология. Культура; Хрестоматия / Отв. ред.-сост. Л. А. Микешина, науч. ред. Т. Г. Щедрина. М., 2007.
69. *Флек Л. ван.* Теоретическое и прикладное материаловедение. М., 1975.
70. *Фуко М.* Слова и вещи. Археология гуманитарных наук. СПб., 1994.
71. *Фундаментальная наука в XXI веке (материалы дискуссии)* // Вопросы философии. 2008. № 5.
72. *Хайдеггер М.* Вопрос о технике // Новая технократическая волна на Западе. М., 1986.
73. *Холтон Дж.* Что такое антинаука // Вопросы философии. 1992. № 2.
74. *Швырев В. С.* Теоретическое и эмпирическое в научном познании. М., 1978.
75. *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.
76. *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.