

Программа учебной дисциплины «История и методология науки»

Утверждена

Академическим советом ОП

Протокол №1 от «21»июня 2018 г.

Автор	Князева Е.Н., д. филос.н., eknyazeva@hse.ru
Число кредитов	3
Контактная работа (час.)	46
Самостоятельная работа (час.)	68
Курс	1
Формат изучения дисциплины	Без использования онлайн курса

I. ЦЕЛЬ, РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРЕРЕКВИЗИТЫ

Программа предназначена для магистров, обучающихся по программе «Иностранные языки и межкультурная коммуникация» и соответствует требованиям Федерального Государственного Образовательного Стандарта (ФГОС) высшего профессионального образования. Преподавание учебной дисциплины «История и методология науки» осуществляется в объеме требований ФГОС.

Содержание программы определено общим пониманием современной методологии науки как системы научного знания особого типа, имеющего определенные философско-мировоззренческие.

Цель учебного курса – сформировать у студентов систему знаний, отвечающую принятым стандартам. 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 лингвистические, технические, экономические, социальные среды в соответствии с этими образами.

Центральной задачей данного курса является знакомство магистров с фундаментальными составляющими истории и методологии науки: историей возникновения и развития научных программ в контексте развития культуры и философии, структурой научного знания и динамикой его развития, факторами социокультурной детерминации познания, этикой научного исследования и межкультурной коммуникации, спецификой дисциплинарных и междисциплинарных исследований, способами стимулирования креативного мышления и креативности в языке, стратегиями научного поиска и научного исследования на современном этапе развития постнеклассической науки.

В результате освоения дисциплины студент 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, проведения эмпирических исследований, а также построения логически непротиворечивых и обоснованных научных теорий;
- основные понятия методологии 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;
- уметь применять усвоенные из общей методологии науки принципы и стратегии исследований для анализа и решения проблем в различных разделах языкознания.

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;
- анализировать с философской точки зрения и выявлять вклад известных лингвистов в развитие методов и стратегий научного исследования в языкознании.

Настоящая дисциплина относится к обязательным дисциплинам базовой части подготовки магистров по образовательной программе «Иностранные языки и межкультурная коммуникация».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих базовых дисциплинах:

- истории науки в целом и истории языкознания,
- философии.

Для освоения учебной дисциплины, аспиранты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях;
- способность генерировать оригинальные теоретические конструкции, гипотезы и исследовательские вопросы;

- способность выбирать и применять методы исследования, адекватные предмету и задачам исследования;
- способность собирать, анализировать, обрабатывать и хранить данные в соответствии с общепринятыми научными и этическими стандартами;
- способность осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения;
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- готовность соблюдать все принципы академической этики при проведении научных исследований, с пониманием личной ответственности за цели, средства, результаты научной работы;
- способность к выявлению и определению перспектив развития техногенной и информационной цивилизации в поисках решений обостряющихся глобальных проблем человечества.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Предмет и основные понятия методологии науки. Возникновение и развитие идеи научного метода.

Предмет методологии науки и ее связь с историей науки. Основные понятия методологии 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. Р. Декарт как революционер духа и родоначальник идеи метода научного исследования. 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.

Тема 2. 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.

Тема 3. 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 конвенциализма (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.

Тема 4. Научные революции: их истоки и последствия. Смена научных парадигм как смена типов научной рациональности.

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. Особенности различных типов научной рациональности (доклассической, классической, неклассической и постнеклассической).

Тема 5. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Интуиция и логика в научном исследовании. Креативность в научной деятельности.

Что такое новое в науке? Недостаточность логических подходов к пониманию функционирования научного знания. Параллельные открытия в науке. Инерция парадигмального сознания. Рождение нового в науке как мутация культурных эстафет.

Тема 6. Сознание и его конструирующие функции. Мышление и язык.

Сознание как онтологическая проблема. Факты сознания. Феномены сознания. Происхождение сознания в филогенезе и онтогенезе человека. Факторы, определяющие становление сознания в филогенезе. Прямохождение, освобождение рук, первичное спорадическое создание орудий охоты, позже создание орудий труда. Возникновение языка и речи. Возникновение сознания в онтогенезе. Роль социализации ребенка. Феномен Маугли. Моторные действия и развитие интеллекта. Оперирование мелкими предметами, тонкие движения рук и развитие мозга и сознания. Проблема эволюции сознания. Существует ли сознание у животных? Мышление в представлениях у высших млекопитающих.

Структура сознания. Бессознательное, подсознательное, сознание, сверхсознание.

Чувственно-перцептивные, эмоциональные, ценностно-мотивационные, логические, волевые компоненты сознания. Основные концепции бессознательного в философии и психологии. Мышление, память, воля, эмоции как формы психической деятельности и субъективной реальности. Мышление как объект логики, эпистемологии и когнитивных наук. Мышление и язык. Антиномии происхождения языка. Вербальное и невербальное мышление. Душа, рассудок, разум, дух. Природа духа и духовной деятельности у человека. Сознание и самосознание. «Я», другие и проблема интерсубъективности. Единство и множественность «Я». Самосознание и саморефлексия, интроспекция и основные трудности интроспекции. Измененные состояния сознания и творчество. Современные конструктивистские и автопоэтические концепции сознания.

Многообразие функций языка. Язык как знаковая система. Лексика и грамматика. Язык как описание того, что дано в опыте. Возможность описания с помощью языка того, что не дано в опыте. Влияние языка на восприятие и мышление. Гипотеза Сепира-Уорфа. Проблема перевода с одного языка на другой. Тезис Куайна о неопределённости перевода. Проблема взаимопонимания. Естественный и искусственные языки. Семиотика как наука о всех возможных знаковых системах.

Тема 7. Эволюционная эпистемология и ее методологическое значение для научных исследований в языкознании.

Эволюция как когнитивный процесс. Жизнь как познание. Информационный подход в эволюционной эпистемологии. Основные идеи и представления эволюционной эпистемологии. Адаптация, приспособительный характер познавательных структур. Познание, приспособление, выживание. Врожденные когнитивные структуры и врожденные механизмы обучения. Эволюционная эпистемология – коперниканский переворот в теории познания. Когнитивная ниша человека. К. Лоренц и альтенбергский кружок (Р. Ридль, Э. Эзер, Ф. Вукетич и др.). Эволюционная эпистемология интерпретирует а priori Канта как онтогенетические а priori, но вместе с тем как исторически эволюционно приобретенные, т.е. как филогенетические а posteriori. ЭЭ как естественная история или биология познания начинается там, где заканчивается эпистемология Канта.

Жизнь как процесс познания или когнитивный процесс. 1) Приспособление (адаптация) как процесс приобретения знания. 2) Знание или информация. Паттерны соответствия живого организма и окружающей среды – накопление информации об окружающей среде. 3) Направление и скорость эволюции. «Укрощение случая» в процессе эволюции. Эволюционная эпистемология как исследовательская программа.

Тема 8. Междисциплинарность и трансдисциплинарность как специфические особенности современных научных проектов.

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. Специфика междисциплинарных проектов. Междисциплинарные проекты в языкознании.

Тема 9. Принцип системности в современном научном знании.

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. Язык как сложная система. Особенности системных и структурных исследований в языкознании.

Тема 10. Креативное мышление лингвистическая креативность.

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 самодостраивания 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. Креативность в лингвистическом исследовании. Лингвистическая креативность.

Тема 11. Методологические проблемы коммуникации. Этика дискурса

Виды коммуникации и особенности внутриличностной, межличностной и межкультурной коммуникации. Анализ причин трудностей межличностной и межкультурной коммуникации, с которыми вы сталкивались в своем жизненном опыте. И как вы видите способы преодоления этих трудностей.

Основные теории и модели коммуникации (вы можете анализировать не только теории, упомянутые в лекции и во вложенной презентации, но и иные, которые, как вы полагаете, заслуживают внимания). В чем преимущества и/или недостатки каждой из рассматриваемых теорий/моделей коммуникативного процесса?

Этические аспекты коммуникации (по Ю. Хабермасу, К.-О. Апелю и не только). Этика дискурса. Какие этические регулятивы вы считаете обязательными для эффективного и успешного осуществления процесса коммуникации? С какими нарушениями этики вы сталкивались в своей работе и жизненной практике, связанной с коммуникацией с представителями иных культур? Можете ли соотнести этику коммуникативного действия со стратегемами жизни и достижения счастья, разработанными в основных этических школах в истории философии (кинизм, евдомонизм, гедонизм, стоицизм, прагматизм)? Как этика коммуникации связана с менталитетом представителей той или иной культуры?

Какие выводы и представления и современного анализа сетевых структур (Network Science как междисциплинарной области исследований) вы можете рассматривать как полезные для обустройства межличностного и межкультурного коммуникативного пространства и личностного встраивания в существующие коммуникативные и социальные сети?

III. ОЦЕНИВАНИЕ

Итоговый контроль знаний (накопленная оценка) выводится из 1) активности работы на семинарах (50 %), 2) письменной творческой работы (эссе) (50 %).

Оценка (накопленная) = Оценка за семинар x 0,5 + Оценка за эссе x 0,5
--

Магистрант получает оценку автоматом, если его накопленная оценка достигла 8, 9, 10. В этом случае он не обязан сдавать экзамен по итогам курса. Если магистрант, имеющий накопленную оценку 8 или 9, приходит на экзамен, желая ее повысить, то его автомат «сгорает» и в случае его неудачного ответа на экзамене, он может понизить свою итоговую оценку, а в случае удачного – ее повысить в соответствии с общей формулой курса. Если его накопленная оценка от 0 до 7, то он обязан прийти на экзамен и сдавать экзамен по билетам. На экзамене один из вопросов будет по одному от текстов-первоисточников, изученных на семинаре. Итоговой зачетной оценкой считается оценка от 4 до 10. Оценки от 0 до 3 незачетные и требуют пересдачи.

$\text{Оценка (итоговая)} = \text{Оценка накопленная} \times 0,5 + \text{Оценка за экзамен} \times 0,5$

IV. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы к экзамену:

1. Методология 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. Р. Декарт как философ и ученый. Учение о методе.
7. Становление дисциплинарной науки в XIX веке. Наука как призвание и профессия (М. Вебер)
8. Проблема научной рациональности: современные дискуссии.
9. Развитие науки как смена типов научной рациональности.
10. Истина в науке. Понятие научного метода: опыт и эксперимент в структуре научного знания.
11. Логическая структура науки. Критерии научности: верификация и фальсификация (К. Поппер, Р. Карнап).
12. Эмпирический и теоретический уровни научного познания, их соотношение.
13. Язык науки как философско-методологическая проблема. Критика логического позитивизма.
14. Гипотетико-дедуктивная модель теории.
15. Общие модели истории науки: кумулятивистская модель (позитивизм: О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Ст. Милль), развитие через научные революции (постпозитивизм).
16. Модели динамики научного знания: Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд. Понятие научного сообщества.
17. Научные революции: их истоки и последствия.
18. Динамика науки как процесс порождения нового знания.
19. Понятие социокультурной детерминации познания.
20. Этнос науки, наука и ценности.
21. Специфика социально-гуманитарного знания. Условность дихотомии: социально-гуманитарное – естественнонаучное знание.
22. Прикладное и фундаментальное в современной науке. Прикладные функции науки.

23. Фундаментальные и прикладные исследования. Эпистемологические последствия автономизации прикладной науки.
24. Научные подходы, исследовательские стратегии, стили научного мышления.
25. Научная этика и псевдонаука. Методологические характеристики псевдонауки.
26. Специфика псевдонауки в XX веке.
27. Мышление как активный и конструктивный процесс. Продуктивное и репродуктивное мышление. Сознательные и неосознаваемые процессы в мышлении.
28. Конрад Лоренц как основатель ЭЭ. Критика Лоренцем Кантовской концепции априорного знания.
29. Герхард Фолльмер и развитие им ЭЭ. Адаптация, приспособительный характер познавательных структур. Понятие мезокосма.
30. Существуют ли врожденные структуры знания? Врожденные структуры и кантовское априорное знание (спор К. Лоренца с Кантом).
31. Междисциплинарность как характеристика современных научно-технических проектов.
32. Принцип системности и его роль в современном научном исследовании.
33. Системный подход в социально-гуманитарных исследованиях.
34. Универсальный эволюционизм как основание современной научной картины мира.
35. Общенаучная методология современной теории сложных самоорганизующихся систем.
36. Стратегии научного исследования в эпоху постнеклассической науки.
37. Холистический подход и системные стратегии научного исследования в языкознании.

V. РЕСУРСЫ

1. Основная литература

Князева, Е. Н. Философия науки. Междисциплинарные стратегии исследований: учебник для бакалавриата и магистратуры / Е. Н. Князева. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/filosofiya-nauki-mezhdisciplinarnye-strategii-issledovaniy-409000>

Воронков, Ю. С. История и методология науки : учебник для бакалавриата и магистратуры / Ю. С. Воронков, А. Н. Медведь, Ж. В. Уманская. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-i-metodologiya-nauki-432785>

Рузавин Г.И. Философия науки / Рузавин Г.И. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/883783>

2. Дополнительная литература

Методология науки: исследовательские программы (Текст) / Рос. акад. наук, Ин-т философии; Отв. ред. С.С. Неретина. — М.: ИФРАН, 2007. — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/345527>.

Лебедев С.А. Методология науки: проблема индукции: Монография / С.А. Лебедев. - М.: Альфа-М, 2013. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/403166>.

3. Программное обеспечение

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Microsoft Windows 7 Professional RUS	Из внутренней сети университета (договор)
2.	Microsoft Office Professional Plus 2010	Из внутренней сети университета (договор)

4. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы, интернет-ресурсы (электронные образовательные ресурсы)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
<i>Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы</i>		
1.	Электронно-библиотечная система Юрайт	URL: https://biblio-online.ru/ Доступ по внутриуниверситетской подписке
2.	Электронно-библиотечная система Znanium.com	URL: https://znanium.com/ Доступ по внутриуниверситетской подписке
<i>Интернет-ресурсы (электронные образовательные ресурсы)</i>		
1.	Стэнфордская философская энциклопедия (на англ. языке)	URL: https://plato.stanford.edu/ Открытый доступ

5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для лекционных занятий по дисциплине обеспечивают использование и демонстрацию тематических иллюстраций, соответствующих программе дисциплины в составе: – ПЭВМ с доступом в Интернет (операционная система, офисные программы, антивирусные программы); – мультимедийный проектор с дистанционным управлением. Учебные аудитории для лабораторных и самостоятельных занятий по дисциплине оснащены компьютерами и ноутбуками, с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде НИУ ВШЭ.