



НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Факультет педагогики и психологии

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ АСПИРАНТОВ
ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

2.1.1 История и философия науки

(код дисциплины по учебному плану, наименование дисциплины (модуля))

Научная специальность:

**5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и
образования**

(шифр наименование)

Тип образовательной программы: *программа подготовки
научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре*

Москва 2023 г.

Методические указания для аспирантов по освоению дисциплины «История и философия науки» подготовлены в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)" (Зарегистрирован 23.11.2021 № 65943);

- учебным планом по программе подготовки научных и научно- педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования.

Составитель: Скороходова Светлана Игоревна, доктор философских наук, профессор кафедры педагогики и психологии.

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры педагогики и психологии 25 мая 2023 года (протокол №9).

Заведующий кафедрой _____



С.Ю. Сенатор

Освоение аспирантами дисциплины **«История и философия науки»** предполагает изучение материалов дисциплины на аудиторных занятиях и в ходе самостоятельной работы. Аудиторные занятия проходят в форме лекций и практических занятий. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения дисциплины и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой дисциплины.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе НОУ ВО «МСПИ», на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для организации самостоятельной работы аспиранта.

При подготовке к аудиторным занятиям необходимо помнить особенности каждой формы его проведения.

Подготовка к учебному занятию лекционного типа заключается в следующем.

С целью обеспечения успешного обучения по дисциплине аспирант должен готовиться к лекции, поскольку она является важнейшей формой организации образовательного процесса в аспирантуре, поскольку:

- ✓ знакомит с новым учебным материалом;
- ✓ разъясняет учебные элементы, трудные для понимания; систематизирует учебный материал;
- ✓ ориентирует в учебном процессе. *С этой целью:*
 - внимательно прочитайте материал предыдущей лекции;
 - ознакомьтесь с учебным материалом по предложенной преподавателем литературе по рассматриваемой проблематике;
 - внесите дополнения к полученным ранее знаниям по теме лекции на полях лекционной тетради;
 - запишите возможные вопросы, которые вы зададите лектору на лекции по материалу изученной лекции;
 - постарайтесь уяснить место изучаемой темы в своей подготовке;
 - узнайте тему предстоящей лекции (по тематическому плану, по информации лектора) и запишите информацию, которой вы владеете по данному вопросу

Подготовка к занятию семинарского типа

При подготовке и работе во время проведения практических занятий следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к практическому занятию заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе.

Работа во время проведения практического занятия включает несколько моментов:

- консультирование аспирантов преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения;
- предложенных задач, ознакомление с правилами техники безопасности при работе;
- самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной рабочей программой

тематике.

Обработка, обобщение полученных результатов работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач). Главным результатом служит получение положительной оценки по каждому практическому занятию. Это является необходимым условием при проведении рубежного контроля и допуска к экзамену.

Самостоятельная работа.

Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. При выполнении заданий по возможности используйте наглядное представление материала. Более подробная информация о самостоятельной работе представлена в разделе «Методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся».

Подготовка к экзамену.

При подготовке к экзамену по теоретической части выделите в вопросе главное, существенное (понятия, признаки, классификации и пр.), приведите примеры, иллюстрирующие теоретические положения.

После выполнения предложенных указаний у аспирантов должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине.

Методические указания по проведению практических занятий

Одним из видов практических занятий является семинар, который проводится под руководством преподавателя, ведущего научные исследования по тематике семинара и являющегося экспертом в данной проблеме или отрасли научного знания. Семинар предназначается для углубленного изучения той или иной дисциплины (или ее раздела) и овладения методологией применительно к особенностям изучаемой отрасли науки.

Целью семинаров является систематизация и обобщение знаний по изучаемой теме, разделу, формирование умений работать с дополнительными источниками информации, конспектировать прочитанное, и т.п.

В соответствии с целью семинарских занятий выбираются узловые, наиболее трудные для понимания и усвоения темы, разделы дисциплины. Спецификой данной формы ведения занятия является совместная работа руководителя и аспирантов над решением стоящей проблемы, а сам поиск верного ответа строится на основе чередования индивидуальной и коллективной деятельности.

Оценка производится через механизм совместного обсуждения, сопоставления предложенных вариантов ответов с теоретическими и эмпирическими научными знаниями, относящимися к данной предметной области. Это ведет к возрастанию возможностей осуществления самооценки собственных знаний, умений и навыков, выявлению аспирантами «белых пятен» в системе своих знаний, повышению познавательной активности.

Находясь в процессе поиска ответов на поставленные вопросы, аспиранты формируют собственную культуру мышления и действий. Они развивают критичность мышления, создают продукт собственного творчества, формируют независимость личности, способность самостоятельно реагировать на нестандартные ситуации, возникающие в процессе взаимодействия. Коллективный характер работы на семинаре придает большую

уверенность аспирантам, способствует развитию между ними продуктивных деловых взаимоотношений.

При отборе предметного содержания семинарских занятий руководителю необходимо осуществить его дидактическую обработку, для того чтобы реализовать в нем принцип проблемности, и придать такую форму, которая послужит методической основой развертывания дискуссии, обсуждения, творческого применения аспирантами имеющихся знаний. С целью активизации мыслительной деятельности аспирантов, пробуждения у них интереса к обсуждаемому вопросу, целесообразно включение в семинар элементов новизны, а именно тщательно продуманный подбор новых по формулировке и обобщающих по смыслу вопросов, приведение новых интересных фактов, использование новых наглядных и технических средств, применение информационных технологий обучения.

Характеристики основных форм практических заданий:

Реферат – продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной исследовательской темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. В реферате должна быть раскрыта тема, структура должна соответствовать теме и быть отражена в оглавлении, размер работы – 10-15 стр. печатного текста (список литературы и приложения в объем не входят), снабженного сносками и списком использованной литературы. Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения. Во введении аспирант кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает цель и задачи своего исследования. В основной части (может состоять из 2-3 параграфов) подробно раскрывается содержание вопросов темы. В заключении кратко формулируются полученные результаты исследования, приводятся обобщающие выводы, а также предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы. В список литературы аспирант включает только те издания, которые использовались при написании реферата (не менее 5-7). В тексте обязательны ссылки на использованную литературу, оформленные в соответствии с ГОСТом. В приложении к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

Критерии оценки реферата: 1) Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота проанализированного материала по теме; умение работать с отечественными и зарубежными научными исследованиями, критической литературой, периодикой, систематизировать и структурировать материал; г) обоснованность способов и методов работы с материалом, адекватное и правомерное использование методов классификации, сравнения и др.; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по вопросу (проблеме). 2) Оригинальность текста: а) самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); б) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт. 3) Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки,

справки и т.д.). 4) Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы. б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

Эссе – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Критерии оценки эссе: наличие собственного отношения автора к рассматриваемой проблеме/теме (насколько точно и аргументировано выражено отношение автора к теме работы); исходный материал, который использован (конспекты изученной литературы, лекций, записи результатов дискуссий, собственные соображения и накопленный опыт по данной проблеме); качество обработки имеющегося исходного материала (его организация, аргументация и доводы); аргументация (насколько точно она соотносится с поднятыми в авторском тексте проблемами).

Презентация – это развернутое и аргументированное изложение научно-исследовательской позиции аспиранта по заданной тематике в виде электронной презентации (подготовленной с помощью Microsoft PowerPoint).

Структура и объем презентации: 1) Титульный лист (1 слайд); 2) Введение. Актуальность выбранной тематики в современных российских условиях (1 слайд); 3) Основная часть. Содержание и аргументация основных тезисов по проблеме (12 слайдов); 4) Заключение. Общие выводы по проблеме, заявленной в презентации (1 слайд). Критерии оценки презентаций – соблюдение необходимого объема презентации (15 слайдов, включая титульный); соответствие содержания презентации заявленной теме; оригинальность текста презентации; полнота, глубина и уровень научности раскрытия содержания избранной темы; уровень аргументации, способность отстаивать свою точку зрения; наличие грамотно оформленных ссылок на первоисточники и литературу, использованную при подготовке презентации; наличие обобщения и собственных выводов в заключении; аккуратность и грамотность представления текстовых материалов презентации; наличие иллюстративного материала; гармоничность визуального оформления презентации.

Задания и методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа аспирантов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии руководителя, оставляющем ведущую роль за работой аспирантов).

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие определенных способностей и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной технологической ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие аспирантов на практических занятиях, при выполнении контрольных заданий, при написании курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом

самостоятельная работа играет решающую роль в ходе всего учебного процесса. Формы самостоятельной работы разнообразны:

- ✓ самостоятельное знакомство с учебным материалом курса по рекомендованной учебной и справочной литературе, которое целесообразно сопровождать конспектированием важных положений;
- ✓ выбор и написание в указанный период письменных контрольных работ;
- ✓ прослушивание лекций, подготовка и участие в лабораторных занятиях;
- ✓ предэкзаменационные консультации, подготовка и сдача экзамена;
- ✓ написание курсовых и выпускных квалификационных работ;
- ✓ участие в работе конференций, комплексных научных исследованиях.

Самостоятельная работа приобщает аспирантов к научному творчеству, поиску актуальных современных проблем.

Цели и основные задачи СРС

Ведущая цель организации и осуществления СРС должна совпадать с целью обучения. При организации СРС важным и необходимым условием становятся формирование умения самостоятельной работы для приобретения знаний, навыков и возможности организации учебной и научной деятельности.

Целью самостоятельной работы является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности. Самостоятельная работа способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачами СРС являются:

- ✓ систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- ✓ формирование умений использовать нормативную, справочную документацию и специальную литературу;
- ✓ углубление и расширение теоретических знаний;
- ✓ развитие познавательных способностей и активности творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- ✓ формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- ✓ развитие исследовательских умений;
- ✓ использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельной работы и на практических занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговой аттестации.

Виды самостоятельной работы

В образовательном процессе выделяется два вида самостоятельной работы:

- аудиторная, под руководством преподавателя,
- внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. В этом случае аспиранты обеспечиваются необходимой учебной литературой, дидактическим материалом, в т. ч. методическими пособиями и методическими разработками.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя, но без

его непосредственного участия. Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы могут быть:

❖ для овладения знаниями: чтение текста (учебника, методической литературы); составления плана текста; графическое изображение структуры текста, графическое изображение последовательности выполнения графической работы, выполнение графических работ; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование компьютерной техники, интернета и др.;

❖ для закрепления систематизации знаний: работа с конспектом лекции, повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана выполнения работы по плану, предложенному преподавателем; ответы на контрольные вопросы; тестирование, выполнение заданий.

Организация СРС

Методика организации самостоятельной работы зависит от структуры, характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, вида заданий для самостоятельной работы, индивидуальных качеств и условий учебной деятельности.

Процесс организации самостоятельной работы включает в себя этапы:

- ✓ подготовительный (определение целей, составление программы, подготовка методического обеспечения, подготовка оборудования);
- ✓ основной (реализация программы, использование приемов поиска информации, усвоения, переработки, применения, передачи знаний, фиксирование результатов, самоорганизация процесса работы);
- ✓ заключительный – оценка значимости и анализ результатов, их систематизация, оценка эффективности программы и приемов работы, выводы о направлениях оптимизации труда).

Организацию самостоятельной работы аспирантов обеспечивают: кафедра, преподаватель, библиотека и др.

Методические рекомендации для аспирантов по отдельным формам самостоятельной работы

Работа с книгой

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Правильный подбор учебников рекомендует преподаватель, читающий лекционный курс. Необходимая литература может быть указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Аспирант должен подробно разбирать примеры, которые поясняют эти определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Надо добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику

полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы для консультации с преподавателем. *Самопроверка*

После изучения определенной темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих

задач на практических занятиях и самостоятельно, рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы формул, формулировки основных положений и доказательств.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах аспирант должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к экзамену

Изучение дисциплины завершает сдача экзамена. Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач.

Реализация компетентного подхода к обучению предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой.

Методы обучения являются одним из важнейших компонентов учебного процесса. Без соответствующих методов деятельности невозможно реализовать цели и задачи обучения, достичь усвоения обучаемыми определенного содержания учебного материала.

Центральное место занимают методы активного обучения, стимулирующие познавательную деятельность аспирантов. Применяется монологический метод в форме рассказа, лекции с использованием таких приемов, как описание фактов, демонстрация явлений, напоминание, указание и др. Этот метод предполагает деятельность копирующего характера: наблюдать, слушать, запоминать, выполнять действия по образцу. Алгоритмический метод позволяет формировать у обучающихся умения работать по определенным правилам и предписаниям; организовывать лабораторные работы по инструкциям; формировать умения самостоятельно составлять новые алгоритмы деятельности. Диалогический метод - изложение учебного материала идет в форме сообщающей беседы, в которой используются в основном репродуктивные вопросы по известному обучающимся материалу; преподаватель может также создать проблемную ситуацию, поставить ряд проблемных вопросов, но в этом случае сущность новых понятий и способов действий объясняет преподаватель. Показательный метод – это обусловленная принципами обучения система регулятивных правил подготовки и объяснения учебного материала путем постановки проблемы и показа способов ее решения или путем показа обучающимся образца логики научного исследования, формирование у них способов поисковой деятельности, отрабатываются способы решения практической проблемы. Метод наблюдения предоставляет возможность целенаправленного восприятия явлений и более широкого сбора информации; наблюдение за развитием тенденций в науке. Метод диалога – диалоговое общение предполагает равенство позиций и выражается в активной

роли обучающегося в образовательном процессе, при котором субъекты равноправны, а процессы познания происходят во взаимодействии через взаимопознание и взаимопонимание. Эффективность учебного процесса достигается при комплексном применении в качестве средств обучения информационно-методического обеспечения и управления учебным процессом; информационно-поисковой деятельности; автоматизации процессов контроля, коррекции результатов учебной деятельности; отработки навыков и умений самостоятельно решать разного рода задачи по изучаемому предмету.

В процессе обучения используются различные образовательные технологии: мультимедийная оргтехника, раздаточный материал, проведение письменного опроса. Лекции предполагают использование мультимедийного оборудования. Параллельность предъявления визуального и вербального рядов информации во многом облегчает работу и увеличивает объём оперативной информации. Это позволяет преподавателю проиллюстрировать излагаемый материал презентацией с яркой наглядностью, видеоизображением.

Практические занятия проходят с использованием многофункциональных учебных сред, которые содержат демонстрационные программы, наглядные пособия. В ходе изучения предмета преподаватель подчиняет содержание и логику изучения учебного материала интересам будущей профессиональной деятельности, в результате чего обучение приобретает осознанный, предметный, контекстный характер, способствуя усилению познавательного интереса и познавательной активности обучающихся.

Примерный перечень тем рефератов:

1. Место и роль изучения истории и философии науки в системе подготовки научнопедагогических кадров.
2. Предмет философии науки и специфика философского мышления.
3. Принцип фальсификации К. Поппера
4. Основные идеи концепции И. Лакатоса.
5. Нелинейность роста знаний. Концепции Т. Куна.
6. Неявное знание и его роль в развитии науки с точки зрения М. Полани.
7. Методологический анархизм П. Фейерабенда.
8. Преднаука и наука в собственном смысле слова.
9. Космоцентризм древнегреческой философии.
10. Логика Аристотеля как форма развития научного знания.
11. Развитие логики в средневековой схоластике.
12. Развитие логических норм научного мышления и организация науки в средневековых университетах.
13. Историческое значение средневекового познания.
14. Особенности духовной культуры Возрождения.
15. Гуманизм в культуре Возрождения.
16. Пантеизм философии Возрождения.
17. Формирование опытной науки в новoeвропейской культуре.
18. Формирование социально-гуманитарного знания как относительно самостоятельной области познания в новoeвропейской культуре.
19. Ньютонианская революция в естествознании и формирование классической науки.

20. Научная революция в естествознании конца XIX – начала XX в. и становление неклассического типа науки.
21. Многообразие типов научного знания.
22. Эксперимент и наблюдение.
23. Данные наблюдения как тип эмпирического знания.
24. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории.
25. Проблема теоретической нагруженности факта.
26. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний.
27. Исторические формы научной картины мира.
28. Функции научной картины мира.
29. Научные революции как перестройка оснований науки.
30. Проблемы типологии научных революций.
31. Внутридисциплинарные механизмы научных революций.
32. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций.
33. Прогностическая роль философского знания.
34. Проблема потенциально возможных историй науки.
35. Глобальные революции и типы научной рациональности.