

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 18.02.2018 18:14:20

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf27819511e7304e2374d16f370cc5730fc6

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Юго-Западный государственный университет»

(ЮЗГУ)

Кафедра философии и социологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

О.Г. Локтионова

22 марта 2016 г.



МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Методические рекомендации по освоению дисциплины
для аспирантов всех направлений подготовки

УДК 1.16

Составитель: Н.В. Волохова

Рецензент

Д.филос.н., профессор И.А. Асеева

Методология науки и образовательной деятельности : методические рекомендации по освоению дисциплины / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Н. В. Волохова. – Курск, 2016. – 16 с.

Методические рекомендации способствуют освоению проблематики методологии науки, изучению основных понятий методологии науки и образовательной деятельности, рассмотрению способов функционирования научных и образовательных сообществ, закономерностей развития науки и образования в современном обществе.

Материал будет полезен аспирантам различных направлений подготовки, изучающим дисциплины общегуманитарного профиля.

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать 23.03.16. Формат 60 x 84 1/16.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,84. Тираж 100 экз. Заказ . Бесплатно.
Юго-Западный государственный университет.
305040 Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

Дисциплина «Методология науки и образовательной деятельности» имеет своей целью введение в проблематику методологии науки, изучение основных понятий методологии науки и образовательной деятельности, рассмотрение способов функционирования научных и образовательных сообществ, закономерностей развития науки и образования в современном обществе. В качестве решаемых задач по освоению курса дисциплины можно выделить следующие:

- выработать навыки критического методологического анализа проблем современной науки;
- привитие знаний основ методологии, методов и понятий научного исследования;
- формирование практических навыков и умений применения научных методов, а также разработки программы методики проведения научного исследования;
- формирование целостных теоретических представлений об общей методологии научного творчества;
- ознакомление с общими требованиями, предъявляемыми к научным исследованиям, основам их планирования и организации их выполнения;
- ознакомление с требованиями, предъявляемыми к оформлению различных видов исследовательских работ, в том числе и в диссертации.

1. Краткое содержание курса

Тема 1. Роль науки и философии в развитии методологии науки. Понятие научной методологии и научного метода.

Понятие научной методологии. Уровни и типы научной методологии. Специфика научной методологии в отдельных научных дисциплинах. Понятие научного метода. Методология науки в контексте интеллектуального развития. Эпистемологические схемы, методические приёмы, методологические идеи, исследовательские процедуры. Методология античной науки (созерцательность, логическая доказательность, системность, открытость к критике, рефлексивность). Особенности методологии средневековой науки (теологизм, телеологизм, герменевтика, схоластика). Методология

науки эпохи Возрождения (натурализм, практическая применимость, экспериментально-математический характер). Методология классической науки. Ориентация на идеалы научности, выработанные в естествознании. Методологический кластер. Методы получения объективного, истинного, проверенного, доказательного знания. Методология неклассической науки. Плюрализм научных методов. Методы достижения относительного, вероятностного знания.

Тема 2. Интеллектуальные новации и междисциплинарный характер современной научной методологии.

Современная постнеклассическая методология и её междисциплинарный характер. Соотношение методов научного исследования различных областей научного знания, критерии и границы их применения. Системность, коммуникативность, консенсуальность и контекстуальность современного научного знания. Математизация научных исследований. Роль информатики в научном исследовании. Наука и инновационная деятельность. Актуальные проблемы науки 21-го века.

Тема 3. Наука и научное познание: эмпирический уровень.

Наука как особый тип познания, деятельности и социальной организации. Единство и многообразие научных знаний: науки естественные, технические, социальные, гуманитарные. Эмпирический уровень научного познания. Логические приемы и процедуры (анализ и синтез, абстрагирование, индукция и дедукция, аналогия) и специальные методы исследования (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, моделирование, статистические методы), используемые на эмпирическом уровне познания. Философско-методологические проблемы экспериментальной деятельности. Основные типы эмпирического знания: данные наблюдения, научные факты, опытные зависимости.

Тема 4. Наука и научное познание: теоретический уровень.

Ценностные и целевые установки научного познания. Роль науки в современном миропонимании. Технические науки, их специфика и роль в современном научном познании и технике.

Теоретический уровень научного познания. Методы теоретических исследований: мысленный эксперимент, идеализация, формализация, аксиоматический и гипотетико-дедуктивный методы, математическое моделирование, математическая гипотеза, восхождение от абстрактного к конкретному, исторический и логический методы, системный подход. Основные типы теоретического знания: частные теоретические модели и законы, развитая теория. Роль гипотез в научном познании, условия выдвижения гипотез, пути превращения гипотезы в научную теорию. Проблемы научного объяснения и предсказания.

Тема 5. Научное творчество и научное открытие.

Творческое мышление в науке. Сознательное и бессознательное, логическое и интуитивное в научном творчестве, природа и механизмы научной интуиции. Типы мышления ученых. Научные открытия и их восприятие. Проблемные ситуации в науке. Эвристические методы в научном творчестве. Проблема свободы научного творчества.

Тема 6. Наука в системе культур. Наука и техника в современном обществе.

Наука в системе культуры. Основания науки: идеалы и нормы исследования, научная картина мира, философские основания. Стили научного мышления и их эволюция. Проблемы взаимоотношения науки и религии. Роль философских идей в становлении и развитии современной науки. Переосмысление философских оснований науки в периоды научных революций. Философия в творчестве и оценках ученых XX века. Место и роль научных знаний в современной философии. Проблемы взаимоотношений науки и искусства. Понятие экологической культуры и её роль в современной культуре, науке и технике.

Наука в обществе. Научные школы и сообщества, системы коммуникации в науке. Роль личности в науке. Свобода научного поиска и социальная и моральная ответственность ученых. Ученый в современном обществе. Наука и ценности; этика науки. Наука и власть: проблемы их взаимоотношения.

Мировоззренческая оценка науки: дилемма сциентизма и антисциентизма. Наука, человек и социальный прогресс.

Тема 7. Общая методология и методика научного исследования Основания методологии научного исследования в образовании.

Наука как результат. Свойства науки, как результата. Структура научного знания. Научные профили и их связь с профессиональной (в т.ч. педагогической) деятельностью. Понятие «деятельность» Структурные компоненты деятельности. Деятельность и типы организационной культуры. Условия образовательной деятельности. Возможности изменения научного профиля профессиональной деятельности. Критерии научности знания.

Тема 8. Управление исследовательскими работами в образовательной организации.

Уровни организации исследовательских работ. Исследовательская работа в образовательной организации. Роль и место молодого исследователя. Направления, состав исследовательских работ, определяющие их факторы.

Тема 9. Проектирование исследовательской и образовательной деятельности.

Планирование исследования (временной план, ресурсный план). Программа научных исследований: общие требования, структура, разработка и содержание. План исследования. Учебный план как проект подготовки компетентного специалиста: его цель, конструктивная и функциональная структуры Учебная задача: организация решения и контроль качества.

Перечень информационных технологий:

Чтение лекций с использованием слайд-презентаций.

Консультирование посредством электронной почты.

Использование слайд-презентаций при проведении научно-практических занятий.

2. Самостоятельная работа аспирантов

№	Наименование раздела дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1	2	3	4
1	Понятие методологии науки и роль науки в современном мире. Подготовка <i>доклада с презентацией</i> и выступление с ним на практическом занятии	2 - 3 неделя	3
2	Общенаучные и философские методы, средства и приёмы исследования. Подготовка <i>доклада с презентацией</i> и выступление с ним на практическом занятии	9 - 10 неделя	3
3	Основные методологические программы в области естественных и социально-гуманитарных наук Подготовка <i>доклада с презентацией</i> и выступление с ним на практическом занятии	12 - 13 неделя	3
4	Понятийный аппарат научных исследований. Теории, концепции, модели, научно-исследовательские программы и их методологический статус. Составление примерной <i>индивидуальной программы научного исследования</i>	15 - 16 неделя	7
5	Написание <i>пробной рабочей программы по профилирующему предмету</i> в соответствии с сопутствующими нормативными документами (положением, стандартом, рабочим учебным планом и пр.)	17 - 18 неделя	20

3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы

Аспиранты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

библиотекой университета:

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

кафедрой:

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

- путем разработки:

- методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы аспирантов;

- заданий для самостоятельной работы;

- тем рефератов и докладов;

- вопросов к экзаменам и зачетам;

- методических указаний к выполнению лабораторных и практических работ и т.д.

типографией университета:

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

В качестве самостоятельной работы аспирант обращается к написанию **научной статьи**

Цель публикации – сделать общечеловеческим достоянием ту или иную идею. *Статья* представляет собой оригинальное произведение объемом до 0,5 а.л., посвященное актуальным проблемам какой-либо естественнонаучной, информационной, гуманитарной, социальной или технической дисциплины. Эта творческая работа не является рефератом, и не должна носить описательный характер. В ней желательно сосредоточить внимание на критическом анализе рассматриваемого материала и изложении своей точки зрения на проблему, что будет способствовать развитию творческих способностей.

Научная статья должна быть самостоятельной работой, показывающей способность автора систематизировать теоретический материал по теме, связно его излагать, творчески использовать философские идеи и положения для методологического анализа материалов науки, по которой специализируется аспирант. Прямое заимствование без указания источников использованных текстов не допустимо. Научные идеи, пересказанные своими словами, мысли других авторов и цитаты должны иметь указания на источник и оформлены по требованиям журнала.

Критерии написания научной статьи по содержанию:

Научность (касается исследования и разработки чего-то нового, использования научных методов познания, поэтому часто определяется по ключевым ссылкам в тексте, реализуемым методам исследования и выводами).

Новизна и оригинальность (предлагается новая идея, технология, способ, прием или оригинальный вариант расширения, апробации, доказательства эффективности чей-то авторской идеи, метода, технологии, поэтому часто определяется сравнением с имеющимися разработками).

Актуальность – это способность ее результатов быть применимыми для решения достаточно значимых научно-практических задач.

Практичность (связана с переносом в практическую деятельность других профессионалов, поэтому часто определяется по наличию в статье путей передачи опыта).

Методичность (связана с оптимизацией структуры новшества, последовательности и условий его реализации; чаще всего определяется количеством и полезностью рекомендаций в статье).

Убедительность (определяется достоверностью цитат, аргументированностью выводов, наличием статистических результатов и логичностью их интерпретаций).

Критерии написания научной статьи по форме изложения:

Логичность (определяется очевидностью причинно-следственных связей, логичностью переходов, взаимосвязанностью частей).

Ясность (часто определяется понятностью использованных терминов и наличием иллюстрирующих примеров).

Оригинальность (определяется наличием удачных аналогий, цитат, афоризмов, рисунков).

Полнота (определяется присутствием основных структурных частей, наличием минимального содержания и завершенностью текста).

Рекомендуемая структура статьи

1. Аннотация, ключевые слова
2. Вступление (введение)
3. Основная часть (методика исследования, полученные результаты и их объяснение),
4. Выводы (заключение)
5. Список литературы (литература).

Основные логические требования к результату научной статьи:

1. Четкая логическая структура компоновки отдельных разделов статьи.
2. Обращение к ранее опубликованным материалам по данной теме.
3. Развитие научной гипотезы;
4. Осуществление обратной связи между разделами статьи.

Основные методологические требования к результату научной статьи:

1. Результат должен быть конкретным утвердительным суждением.
2. Истинность результата должна быть обоснованной.
3. В работе должна быть показана новизна и актуальность результата исследования.

4. Разработка научных статей требует соблюдения определенных правил изложения материала. Все изложение должно соответствовать строгому логическому плану и раскрывать основную цель статьи.

5. Оформление статьи в соответствии с требованиями конкретного журнала.

6. Перед отправлением статьи в журнал рекомендуется проверить статью самостоятельно на наличие заимствований.

4. Материалы для самопроверки

1. Деловая игра «Мини-конференция «Школы и направления современной методологии»

Темы докладов:

1. Развитие представлений о научной методологии в европейской философской мысли. Сократ, Платон и Аристотель о научных методах. Научный метод Евклида.
2. Философия Нового времени о научном методе: Ф. Бэкон, Р. Декарт, Г. Лейбниц.
3. Трансцендентальный метод И. Канта. Философско-спекулятивная методология Г. Фихте и Г. Гегеля.
4. Развитие методологии науки в позитивизме: Милль, Конт, Мах, Шлик, Карнап. Кун и Лакатос о парадигме. Методологический анархизм П. Фейерабенда.
5. Эволюционная эпистемология как инновационное направление в современной методологии.

2. Собеседование

Вопросы:

1. Дайте сравнительный анализ методов теоретического и эмпирического познания.
2. Покажите соотношение понятий «парадигма» и «научно-исследовательская программа».
3. Охарактеризуйте роль общелогических методов

3. Лекция с элементами проблемного изложения по вопросу: Наука в системе культур. Наука и техника в современном обществе

При этом организация деятельности обучающегося должна строиться следующим образом: написание конспекта лекций:

кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

4. Эссе.

Тема: Проблема как исходный пункт научного исследования

5. Сообщение студента.

Тема: Известна ли дата возникновения науки.

6. Семинар-диспут Философские методы в сфере подготовки научного исследования

Цель: Выявить специфику применения философских методов в сфере подготовки научного исследования. **Вопросы для обсуждения:**

1. Функции философии, реализуемые в процессе социального познания.
2. Диалектика и метафизика как философско-методологические основания подготовки научного исследования.
3. Методологическая роль элементов диалектики.
4. Принцип историзма.
5. Принцип анализа диалектических противоречий.
6. Границы действия диалектического метода.
7. Покажите сходство и различия диалектики и метафизики и их роль в научном познании.
8. Охарактеризуйте методологическую роль категорий диалектики

Темы докладов/рефератов:

1. Соотношение философии и частных наук.
2. Основные формы диалектики.
3. Роль законов диалектики в научном исследовании.

7. Сообщение студента.

Тема: Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации.

8. Сообщение студента.

Тема: Интеллектуальные новации и междисциплинарный характер современной научной методологии

9. Круглый стол : Методы науки и их роль в поиске истины

Цель: Выяснить сущность и познавательную роль научных методов. **Вопросы для обсуждения:**

1. Общая характеристика методов науки.
2. Предмет методологии науки.
3. Классификация методов.
4. Взаимодействие методологии с другими дисциплинами.

Темы докладов/рефератов:

1. Соотношение методов теоретического и эмпирического познания.
2. Научные методы в социально-гуманитарном познании.

10. Опрос.

1. Сущность методологии научного исследования.
2. Специфика методов исследования предметного поля философии.
3. Соотношение философии и методологии науки.
4. Античная философия о научном методе.
5. Развитие представлений и о методе в философии Нового времени.
6. Соотношение методов теоретического и эмпирического познания.
7. Научные методы в социально-гуманитарном познании.
8. Общая характеристика методов науки.
9. Предмет методологии науки.
10. Классификация методов.
11. Взаимодействие методологии с другими дисциплинами.
12. Соотношение уровней сенситивного и рационального познания.
13. Формы рационального познания: понятие, суждение, умозаключение.

11. Тест.

1. Понятие «наука» ассоциируется с понятием «знание», т.к. одна из главных задач науки — получение и систематизация знаний. Знания бывают (подчеркните правильные ответы):

- 1) обыденные; 4) гипотетические;
- 2) характеристические; 5) прозаические;
- 3) научные; 6) проблематические.

2. Идеографический метод преобладает в следующих науках (подчеркните правильные ответы):

- 1) география; 4) философия;
- 2) история; 5) химия;
- 3) экономика; 6) физика.

3. «Наука - это система, т.е. приведенная в порядок на основании известных принципов совокупность знаний», - сказал философ XVIII в. (подчеркните правильный ответ):

- 1) Сократ; 4) Б.Спиноза;
- 2) И.Кант; 5) М.Ломоносов;
- 3) О.Конт; 6) Ф.Ницше.

4. Существуют различные методы (подчеркните правильные ответы):

- 1) эмпирические;
- 2) общие;
- 3) лабораторные;

5 - правильное, адекватное отражение предметов и явлений действительности, воспроизводящее их так, как они существуют вне и независимо от сознания.

Подберите необходимое слово, чтобы получить верное утверждение:

- 1) истина; 4) верификация;
- 2) аспект; 5) закон;
- 3) гипотеза; 6) рефлексия.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Пивоев В.М. Философия и методология науки [Электронный ресурс] Учеб.пособие – М.:Директ-Медиа, 2014. – 312 с./ Университетская библиотека ONLINE – [http:// biblioclub.ru](http://biblioclub.ru).
2. Методологические основы развития педагогических систем непрерывного образования [Электронный ресурс] Монография. – М.: институт эффективных технологий / под ред. Орешкина А.К., 2013. – 284 с./ Университетская библиотека ONLINE – <http:// biblioclub.ru>.
3. Ракитов А.И. Трактат о научном познании для умов молодых, пытливых и критичных [Электронный ресурс] / А.И. Ракитов. - М.: Директ- Медиа, 2013. - 160 с. / Университетская библиотека ONLINE – <http:// biblioclub.ru>.

б) дополнительная литература:

4. Основы философии [Текст]: учебное пособие / д. Асеева И.А. ; д. И.А. Асеева. – Курск: ЮЗГУ, 2012. – 363 с.
5. Философия, логика и методология научного познания [Электронный ресурс] Учебник. – Ростов-на-Дону: изд-во Южного федерального ун-та, 2011 – 496 с. / Университетская библиотека ONLINE – <http:// biblioclub.ru>.
6. Шипилина Л.А. Методология и методы психолого-педагогических исследований [Электронный ресурс]: Уч. пособие для аспирантов и магистрантов по направлению «Педагогика» - М. : «Флинта», 2011. – 204 с. / Университетская библиотека ONLINE – <http:// biblioclub.ru>.
7. Минеев В.В. Атлас по истории и философии науки [Электронный ресурс]: Уч. пособие – М., Берлин: Директ-Медиа, 2014. – 120 с. / Университетская библиотека ONLINE – <http:// biblioclub.ru>.
8. Калаков Н.И. Методология прогностического исследования в глобалистике (На материале анализа прогнозирования социально-образовательных процессов) [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. – М.: Академический проект, 2012. – 72 с. / Университетская библиотека ONLINE – <http:// biblioclub.ru>.
9. Мандель Б.Р. Некоторые актуальные проблемы современной науки [Электронный ресурс]: учебное пособие – М.:Директ-

Медиа, 2014. – 615 с. / Университетская библиотека ONLINE – [http: biblioclub.ru](http://biblioclub.ru).

10. Кимилев Ю.А. методология социальных наук (современные дискуссии) Аналитический обзор [Электронный ресурс]: Ю.А. Кимилев. – М.: РАН ИНИОН, 2011. – 96 с. / Университетская библиотека ONLINE – [http: biblioclub.ru](http://biblioclub.ru).
11. Ацюковский В.А. Философия и методология современного естествознания. Цикл лекций [Электронный ресурс] – М.: Директ-Медиа, 2014. – 161 с. / Университетская библиотека ONLINE – [http: biblioclub.ru](http://biblioclub.ru).

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://school-collection.edu.ru/> - федеральное хранилище Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
2. <http://www.edu.ru/> - федеральный портал Российское образование
3. <http://www.igumo.ru/> - интернет-портал Института гуманитарного образования и информационных технологий
4. www.edu.ru – сайт Министерства образования РФ
5. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека «Elibrary»
6. <http://www.eduhmao.ru/info/1/4382/> - информационно-просветительский портал «Электронные журналы»
7. www.gumer.info – библиотека Гумер
8. www.koob.ru – электронная библиотека Куб
9. www.diss.rsl.ru – электронная библиотека диссертаций
10. <http://fictionbook.ru> – электронная библиотека;

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. www.humanities.edu.ru - сайт «Гуманитарное образование»
2. www.edu.ru – федеральный портал «Российское образование»
3. www.elibrary.ru/defaultx.asp - научная электронная библиотека