

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 13.09.2022 14:50:42
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственной университет»

Физико-технический факультет



Утверждаю:

Руководитель ООП

Мальшкина О.В.

«27» март 2017

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Методология научного познания

Квалификация

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Направление подготовки

03.06.01 ФИЗИКА И АСТРОНОМИЯ

специальность

01.04.07 – Физика конденсированного состояния

Для аспирантов 1 года обучения

Составитель: д.ф.-м.н., профессор Мальшкина О.В.

2017

I. Аннотация

1. Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

Методология научного познания

2. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Методология научного познания» ознакомить обучающихся с основами методологии и технологии современного научного исследования и способствовать формированию у выпускника аспирантуры общепрофессиональных компетенций.

Формируемые компетенции

- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК- 2).

3. Место дисциплины (или модуля) в структуре ООП

Дисциплина «Методология научного познания» изучается параллельно курсу «История и философия науки», входит в блок 1 «Дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов».

4. Объем дисциплины (или модуля):

2 зачетных единицы, 72 академических часа, в том числе контактная работа 10 часов: лекции 10 часов, практические занятия 0 часов, лабораторные работы 0 часов, самостоятельная работа: 62 часа.

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Методология научного познания», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Требования к результатам обучения по дисциплине «Методология научного познания» В результате изучения дисциплины (модуля) студент должен:
ОПК-1: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и	ЗНАТЬ: цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов УМЕТЬ: составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы

информационно-коммуникационных технологий	<p>обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты</p> <p>ВЛАДЕТЬ: систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме.</p>
ОПК-2: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<p>ЗНАТЬ: нормы проведения аудиторных занятий, методические требования к различным видам контрольно-измерительных материалов</p> <p>УМЕТЬ: проектировать учебное занятие, оформлять необходимую учебно-методическую документацию, составлять контрольно-измерительные материалы</p> <p>ВЛАДЕТЬ: современными образовательными технологиями</p>

6. Форма промежуточной аттестации зачет

7. Язык преподавания русский.

II. Содержание дисциплины «Методология научного познания», структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

1. Для студентов очной формы обучения

Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
		Лекции	Практич. работы	
Тема 1. Введение в методологию, технологию и терминологию научного исследования		2	-	2
Тема 2. Общие тенденции развития науки и динамика требований к научному знанию		2	-	20
Тема 3. Особенности научной деятельности как поиска нового знания		3	-	20
Тема 4. Вопросы технологии работы над диссертацией: требования к содержанию и оформлению		3	-	20
ИТОГО:	72	10	-	62

2. Для студентов заочной формы обучения

Наименование разделов и тем	Всего	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
		Лекции	Практические работы	

III. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (или модулю) «Методология научного познания»

1. Планы лекций

Тема 1. ВВЕДЕНИЕ В МЕТОДОЛОГИЮ, ТЕХНОЛОГИЮ И ТЕРМИНОЛОГИЮ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Общее понятие «методология». Различные трактовки терминов «методология» и «methodology». Методология как *система* принципов и способов теоретической и практической деятельности и как *учение* о принципах и способах такой деятельности. Различные уровни методологического анализа.

Методология как научная основа выполняемого исследования, последовательно направляющая выбор рабочей гипотезы, материала и метода исследования, а также ход анализа полученных материалов, интерпретацию результатов исследования, обоснование сделанных выводов. «Категориальное поле» терминов избранной теории. Научный термин как основание для выводного знания о связанной с ним теории и/или научного направления.

Технология как набор исследовательских процедур, отвечающих цели исследования, его теоретической базе как системе исходных ориентиров.

Взаимодействие теории и технологии в науке как особой форме знания.

Задание для самостоятельной работы:

Ознакомьтесь с рекомендованной статьей (Залевская А.А. Методология, технология и терминология: о неоднозначности научных терминов, 2014 [Электронный ресурс]) и с дефинициями введённых терминов в электронных словарях. Обратите внимание на необходимые и достаточные признаки определяемых понятий.

Тема 2. ОБЩИЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ДИНАМИКА ТРЕБОВАНИЙ К НАУЧНОМУ ЗНАНИЮ

Пройденный путь от единой науки – философии – через дифференциацию и узкую специализацию к интеграции наук. Интегративный подход как переход на более высокий уровень видения объекта и разработки теории объяснительного типа.

Смена научных метафор, отражающих динамику общенаучных приоритетов (от «машинной» метафоры через «информационную», «компьютерную» и «мозговую» к метафоре «живого знания»).

Различные классификации наук и понятие «основание для сравнения». Науки описательного и объяснительного типа. Фундаментальная и прикладная наука. Относительность границ между отдельными науками. Роль философии как рационально-теоретического знания в научном поиске в естественных, технических, социально-гуманитарных науках.

Целостный подход к человеку в противовес фрагментарности узкоспециализированного знания. Человек в естественной и социальной среде как интегрирующий фактор современной науки. Взаимоотношения между ноосферой, биосферой, социосферой, психосферой, лингвосферой и техносферой как ипостасями единого целого и задачи современной науки о человеке.

Условия успешности научного поиска. Особенности интегративного подхода к исследованию некоторого объекта или явления.

Различные подходы к проблеме знания и возможные классификации видов знания. Научное знание и обыденное знание. Общность типичных ошибок, совершаемых в научном поиске и в обыденной жизни. Научное и ненаучное знание. Коллективное знание и индивидуальное знание и взаимоотношения между ними.

Критерии научности знания. Динамика норм и идеалов научности: от поиска «абсолютной истины» к признанию относительности получаемых результатов.

Задание для самостоятельной работы

Ознакомьтесь с первой частью главы 1 учебника: Залевская А.А. Введение в психолингвистику, 2007 (с.39–65); в целях самоконтроля можно использовать вопросы к соответствующему разделу курса в Практикуме: Залевская А.А. Введение в методологию и технологию научного исследования, 2017.

Тема 3. ОСОБЕННОСТИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ПОИСКА НОВОГО ЗНАНИЯ

Источники знания и пути овладения знанием. Метафоры, отображающие давний интерес людей к источникам знания. Роль учителя и роль ученика с позиций таких метафор. Разграничение понятий субъекта и объекта научения знанию. Роль самого индивида в овладении знанием. Современные требования к формированию личности учёного.

Некоторые модели познавательного процесса, отражающие возможные пути овладения знанием и формирования нового знания.

Научная деятельность как интеграция трёх составляющих: социальной, когнитивной, личностно-психологической. Объективное и субъективное в научном подходе. Три трактовки субъективности. Ф. Бэкон о вмешательстве страстей в познание. Мифы о чисто рациональной или преимущественно интуитивной природе научного открытия и факты из опыта ученых (формула трёх «b»). Пуанкаре о четырёх этапах научного поиска.

Исследовательский поиск как деятельность, направленная на решение проблемы. Взаимодействие логики, эмпирии, интуиции, удивления, воображения и эмерджентный совокупный продукт научного изыскания.

Логика как знание способов организации умственной деятельности и формализации её продуктов. Роль логики в научном исследовании: в определении главного и второстепенного, выборе основания для классификации, для выстраивания хода теоретических рассуждений и последовательности применения исследовательских процедур, обоснования выводов и обобщений и т.д.

Интуиция как мыслительный процесс, позволяющий найти решение задачи на основе ориентиров поиска, не связанных логически или недостаточных для получения логического вывода. Роль интуиции в научном поиске;

Эвристика как наука о закономерностях организации продуктивного мышления. Факторы, влияющие на зарождение и развитие идей (т.е. направляющие идеогенез).

Эмерджентность совокупного продукта исследовательской деятельности, обнаруживающего некоторые свойства объекта, проявляющиеся только при определённых условиях и взаимодействиях.

Факторы, направляющие формирование новых идей (идеогенез).

Задачи овладения мастерством обращения с научными понятиями: умение осваивать понятия, искусство применять понятия и навыки методологической обработки понятий, Роль неявного категориального контекста (категориального поля, категориальных импликаций) в методологической обработке понятий в ходе критического анализа научной литературы и обоснования собственной системы координат.

Взаимодействие различных уровней осознаваемости в ходе научного поиска. Неосознаваемое как надсознательное и как подсознательное.

Роль общения в научном поиске. Динамика форм научного общения в мировой истории. Предметы научного общения. Требования к риторике и этике научного диалога (устного и письменного).

Опоры для ведения диалога и достижения взаимопонимания. Понятие «достаточного семиозиса» при столкновении различных теорий и научных направлений. Умение встать на позицию собеседника и найти общую платформу для демонстрации сходства или расхождений в трактовке тех или иных понятий, интерпретации фактов и т.д. Роль графики и технических средств презентации опор для диалога в научном общении.

Некоторые тенденции в гуманитарных исследованиях: антропоцентрическая направленность; целостный подход к человеку как субъекту деятельности, включённому во взаимодействия с естественной и социальной средой. Взаимодействие различных наук о человеке в русле интегративного подхода. Выход за пределы гуманитарных наук. Классическое и неклассическое знание и понятие «множества миров».

Роль информационных технологий в современном научном поиске.

Задание для самостоятельной работы

Ознакомьтесь с соответствующими статьями «Большого психологического словаря», 2004 (Воображение. Интуиция. Мышление. Мышление продуктивное. Синергетика. Творческий процесс. Эвристика. Эмерджентный и др.) и с опорными материалами Практикума; в целях самоконтроля можно использовать вопросы к соответствующему разделу курса в Практикуме.

Тема 4. ВОПРОСЫ ТЕХНОЛОГИИ РАБОТЫ НАД ДИССЕРТАЦИЕЙ: ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ

Вопросы *формулировки темы* и обоснования ее *актуальности* в соответствии с потребностями общества и с ходом развития науки. Типичные ошибки: указание на отсутствие исследований по выбранной проблеме и ссылки на авторитеты относительно важности темы не являются достаточными.

Трудности при разграничении *объекта* и *предмета* исследования.

Теоретическая база исследования как исходная «система координат», а не простой перечень отечественных и зарубежных работ, относящихся к различным (порой несовместимым) научным направлениям.

Формулирование *цели* и конкретных *задач* работы, обоснование вытекающего отсюда выбора *материала* и *методов* исследования.

Рабочая *гипотеза* как творческая задача. Разграничение понятий «проверка гипотезы», «доказательство гипотезы», «подтверждение гипотезы».

Различные трактовки *новизны* исследования и основные аргументы для обоснования действительно нового подхода к старой проблеме, новой постановки задачи, применения оригинальной «системы координат» в теории или усовершенствованного набора исследовательских процедур и т.п.

Теоретическая значимость результатов исследования как некоторый вклад в определенный раздел науки с указанием специфики решаемой творческой задачи.

Практическая значимость результатов исследования как возможность их использования в определённых целях и обстоятельствах.

Достоверность результатов исследования: общий корпус исследованного материала (количество примеров / объём рассмотренных текстов / количество испытуемых при проведении эксперимента / количество проанализированных ответов испытуемых и т.д.).

Обоснование *структуры* диссертации в соответствии с ее целью и задачами.

Трудности работы над теоретической частью диссертации.

Выстраивание *логики изложения* в соответствии с иерархией: «тема – ряд проблем – ряд вопросов по каждой проблеме – ряд точек зрения по обсуждаемым вопросам – позиция диссертанта». Использование *рисунков* (схем) или *таблиц* для упорядочения выявленных аспектов темы, разграничения главного и второстепенного. Обоснование выбора для обсуждения тех или иных вопросов в непосредственной связи с целью и задачами своего исследования. Следование жёсткой логике перехода от одного вопроса к другому без «перескоков» и отвлечений.

Определение (уточнение) основных понятий и терминов, которые требуются по ходу обсуждения связанных с исследуемой темой проблем, могут даваться предварительно во Введении или по мере их появления (в том числе в качестве полученного результата проведённого исследования).

Требования к *обзору литературы*: не пересказ публикаций «по авторам», а рассмотрение проблем и связанных с ними вопросов с приведением мнений разных авторов; наличие собственной позиции при критическом анализе отдельных мнений.

При наличии *цитат*, водимых в кавычках, указание источника и номера цитируемой страницы. Вместо сплошного цитирования следует группировать сходные мнения разных авторов и приводить наиболее показательное высказывание или противопоставлять расходящиеся мнения.

Суммирование результатов рассмотрения вопросов теории в *выводах* по разделу (главе), обоснование предлагаемых обобщений и выводов в непосредственной связи с задачами исследовательской части работы.

Трудности при выполнении исследовательской части работы и некоторые пути их преодоления.

Требования к оформлению текста диссертации, типичные ошибки и рекомендации по их предотвращению и исправлению.

Задание для самостоятельной работы

Ознакомьтесь с «Требованиями к содержанию и оформлению диссертации» на сайте ВАК и с «Требованиями к выпускной квалификационной работе» на сайте факультета ИЯ и МК ТвГУ. Обратите особое внимание на разделу Практикума, посвященному трудностям, с которыми аспирант встречается при написании Введения, теоретической и исследовательской частей работы, а также с оформлением заголовков, оглавления, таблиц, рисунков, библиографических описаний. Рекомендуется также обратиться к книге Умберто Эко «Как написать дипломную работу. Гуманитарные науки» [Электронный ресурс]:

IV. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Методология научного познания»

1. Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции ОПК-1: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий

Этап формирования компетенции, в котором участвует дисциплина	Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков	Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания
<i>Начальный</i>		
ЗНАТЬ: цели и задачи научных исследований по направлению деятельности, базовые принципы и методы их организации; основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов	Назовите основные общенаучные, специальные и узкоспециальные методы, отвечающие цели Вашего научного исследования	«2» Не может ответить, поскольку не знает различий между общенаучными, специальными и узкоспециальными методами. «3» Имеет туманное представление о различиях между общенаучными, специальными и узкоспециальными методами, называет некоторые из них «4» Знает различия между общенаучными, специальными и узкоспециальными методами, но колеблется при отнесении некоторых методов к той или иной категории. «5» Уверенно называет требуемые методы, указывает на недостаточность известных ему узкоспециальных

		методов для решения поставленной задачи и обосновывает необходимость использования комплексного подхода к исследуемому объекту.
<p>УМЕТЬ: составлять общий план работы по заданной теме, предлагать методы исследования и способы обработки результатов, проводить исследования по согласованному с руководителем плану, представлять полученные результаты</p>	<p>По результатам проведенного Вами обзора литературы выстройте иерархию основных исследовательских проблем и связанных с ними вопросов; критически оцените состояние разработанности темы и наметьте пути дальнейшей работы</p>	<p>«2» Не может разграничить выделить главные и второстепенные вопросы, плохо знаком с состоянием исследований в рассматриваемой области. «3» Беспорядочно называет выделенные положения, недостаточно чётко разграничивает главное и несущественное, допускает ряд ошибок в формулировках. «4» Логично выстраивает связи между отмечаемыми положениями, выделяет главную проблему, критически оценивает рассматриваемую ситуацию, но в вполне уверен в том, каким путём следует идти дальше. «5» Успешно справляется с поставленной задачей, выделяет главную проблему и связанные с ней вопросы, указывает на спорные мнения и намечает пути дальнейшего научного поиска.</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: систематическими знаниями по направлению деятельности; углубленными знаниями по выбранной направленности подготовки, базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ по предложенной теме.</p>	<p>С помощью рисунка (схемы) или таблицы упорядочьте результаты проделанной Вами исследовательской работы, чтобы наглядно показать соответствие выбранного материала и используемых Вами методов и приёмов работы поставленной цели и конкретным задачам научного изыскания,</p>	<p>«2» Не может выполнить такое задание, поскольку ещё не выполнил необходимой предварительной работы и не владеет нужной информацией. «3» Провел некоторую предварительную работу, но плохо ориентируется в возможностях логически стройного и наглядного упорядочения нужной информации. «4» С помощью схемы или таблицы логически стройно представляет результаты проделанной работы, но допускает некоторые неточности в формулировках. «5» Логически стройно и графически наглядно показывает соответствие используемого материала, методов и приёмов исследования поставленным задачам; критически оценивает сделанное и намечает пути дальнейшей работы.</p>

2. Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции ОПК-2: готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

Этап формирования компетенции, в котором участвует дисциплина	Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков	Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания
<i>Начальный</i>		
<p>ЗНАТЬ: нормы проведения аудиторных занятий, методические требования к различным видам контрольно-измерительных материалов</p>	<p>Назовите основные подходы к трактовке источников знания – обыденного и научного.</p>	<p>«2» Не может ответить, поскольку не знает о дискуссии между эмпириками и нативистами. «3» Имеет туманное представление о дискуссии между эмпириками и нативистами, но не знает современной точки зрения по этому вопросу. «4» Правильно освещает историю дискуссий по этому вопросу, но обоснование современного подхода к проблеме источников знания не является достаточно полным. «5» Уверенно прослеживает историю дискуссий по обсуждаемому вопросу и даёт чёткое обоснование современной трактовки источников знания с указанием на общность научного и обыденного знания и на особенности каждого из них..</p>
<p>УМЕТЬ: проектировать учебное занятие, оформлять необходимую учебно-методическую документацию, составлять контрольно-измерительные материалы</p>	<p>С опорой на известные Вам из истории науки метафоры источников знания определите Вашу собственную позицию в отношении роли Учителя в процессе овладения знанием.</p>	<p>«2» Не может выполнить задание, поскольку не знает таких метафор, «3» Называет отдельные метафоры, но не может вывести из них заключение о роли Учителя в процессе овладения знанием. «4» Называет основные метафоры, делает заключение об имплицитной роли каждой из них в процессе овладения знанием, но путает происхождение отдельных метафор, приписывая их неверным источникам или историческим периодам. «5» Успешно справляется с поставленной задачей, правильно определяет акценты, имплицитные разными метафорами источников знания от Библии и античных философов до наших дней, даёт обоснование деятельности метафоры как отражающей решающую роль самого обучаемого в</p>

		овладении знанием при направляющей роли Учителя.
ВЛАДЕТЬ: современными образовательными технологиями	С опорой на опыт анализа публикаций по исследуемой Вами теме покажите замеченные Вами недочёты в ведении дискуссии по некоторому вопросу и суммируйте сделанные Вами наблюдения в виде перечня условий успешности научного диалога.	«2» Не может выполнить такое задание, поскольку ещё не провел необходимой предварительной работы и не владеет нужной информацией. «3» Провел некоторую предварительную работу, но не может сделать требуемые выводы. «4» С опорой на уже написанный им обзор литературы по исследуемой теме называет основные требования к научной дискуссии, однако приводимые примеры не всегда являются убедительными. «5» Приводит наглядные примеры ущербности научной дискуссии за счёт различной в трактовке сути одного и того же термина, неточного цитирования и т.п., чётко формулирует условия успешности дискуссии при готовности встать на позицию оппонента и объективно оценить все «за» и «против» его точки зрения.

V. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины «Методология научного познания»

А. Основная литература:

Залевская А.А. Введение в методологию и технологию научного исследования: практикум / для студентов факультета ИЯ и МК ТвГУ. – Тверь: Твер. гос. ун-т, 2017. – 44 с.

Требования к выпускной квалификационной работе, 2016 [Электронный ресурс] (на сайте факультета ИЯ и МК ТвГУ).

Требования к оформлению диссертации на сайте ВАК [Электронный ресурс].

Б. Дополнительная литература:

Большой психологический словарь [Электронный ресурс] / под ред. Б.Г. Мещерякова, В.П. Зинченко. – СПб.: прайм-ЕВРОЗНАК, 2004. – 665 с. (Статьи: Воображение. Интуиция. Мышление. Мышление продуктивное. Синергетика. Творческий процесс. Эвристика. Эмерджентный и др.) / URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Psihol/dict/

Залевская А.А. Виды знаний и некоторые особенности их функционирования // Залевская А.А. Введение в психолингвистику: учебник [Электронный ресурс]. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Российск. гос. гуманит. ун-т, 2007. – С. 39–87 / URL: <http://www.directmedia.ru> (поиск по фамилии автора).

Залевская А.А. Вопросы методологии науки // Залевская А.А. Значение слова через призму эксперимента: монография [Электронный ресурс] – М.: Директ-Медиа, 2013. – С. 12–64 / URL: http://www.directmedia.ru/book_10598_znachenie_slova_cherez_prizmu_eksperimenta

Залевская А.А. Методология, технология и терминология: о неоднозначности научных терминов [Электронный ресурс] // Вопросы психолингвистики. – 2014. – № 2 (20). – С. 12–27 (см. на сайте журнала).

Микешина Л.А. Философия познания. Проблемы эпистемологии гуманитарного знания [Электронный ресурс]. – М.: «Какон+» РООИ «Реабилитация», 2009. – 560 с. / URL: http://ideashistory.org.ru/lam_philcogn.html

Новейший философский словарь [Электронный ресурс] – 3-е изд. испр. – Минск: Книжный дом, 2003. – 1280 с. / URL: <http://www.philosophy-terms.ru/>

Эко У. Как написать дипломную работу. Гуманитарные науки [Электронный ресурс]: учеб.-методич. пособие / пер. с итальянск. – М.: Симпозиум, 2004. – 304 с. / URL: <http://www.aspirantura.spb.ru/other/books/4.html>

VI. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины «Методология научного познания»

Сайт ВАК РФ

Репозиторий Тверского государственного университета <http://eprints.tversu.ru/>
Электронная библиотека «Все для студента» <http://www.twirpx.com/>
<http://filologia.su>
<http://yazykoznanie.ru>
<http://www.glossary.ru>

VII. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Квантитативная лингвистика и новые информационные технологии»

Аспиранту рекомендуется внимательно ознакомиться с материалами для аспирантов, размещенными на сайте ВАК.

VIII. Перечень педагогических и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (или модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (по необходимости)

Лекция с вовлечением аспирантов в обсуждение актуальных вопросов методологии и технологии научного поиска.

IX. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (или модулю)

Наименование специальных* помещений	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория: 206 (170100, Тверская область, г. Тверь, ул. Желябова, д. 33)	Компьютер ULTRA BASE P4 3000MHz/512Mb DDR/120Gb HDD/COMBO/FDD/M+K+17"LG 2 Мультимедийный комплект учебного класса (вариант № 2)Проектор Casio XJ-M140,настенный проекц. экран Lumien 180*180.ноутбукDell N4050. сумка 15,6",мышь Экран настенный ScreenMedia 153*203 (M082- 08140) Тумба 900x700x1300 Доска, комплект учебной мебели

Х. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины (или модуля)

№ п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины (модуля)	Описание внесенных изменений	Дата и протокол заседания кафедры, утвердившего изменения
1.	Перечень рекомендуемой дополнительной литературы	Уточнен перечень рекомендуемой дополнительной литературы	Протокол Совета ФТФ №5 от 31 октября 2017 г.