



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Факультет Евразии и Востока
Кафедра философии

Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки»
Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика
Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ;
1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология;
1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости,
газа и плазмы

Версия документа - 1

Стр. 1 из 43

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе

А.И. Бирюков

« 27 » 02 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)*

2.1.1.1. «История и философия науки»

Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика

Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика;
1.1.3. Геометрия и топология;
1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика;
1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы

Высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

Челябинск, 2025

*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Факультет Евразии и Востока
Кафедра философии

Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки»
Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика
Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ;
1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология;
1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости,
газа и плазмы

Версия документа - 1

Стр. 2 из 43

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

Программа по дисциплине «История и философия науки» составлена в соответствии с паспортами научных специальностей: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы и федеральными государственными требованиями (уровень образования: высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации), утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 года № 951.

Разработчики:

Доктор философских наук, профессор _____ А.Б. Невелев
Доктор философских наук, доцент _____ Н.Л. Худякова

Программа одобрена на заседании кафедры философии от «29» 01 2025 г., № 6.

Программа принята на заседании Ученого совета факультета Евразии и Востока от «19» 02 2025 г., № 8.

Согласовано

Декан факультета Евразии и Востока _____ В.Г. Будыкина

Зав. кафедрой философии _____ А.Я. Камалетдинова

Зав. отделом аспирантуры
и докторантуры _____ Н.В. Бочкарева

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 3 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Аннотация программы: Дисциплина «История и философия науки» относится к программам по подготовке к кандидатским экзаменам. В курсе данной дисциплины изучаются общие проблемы философии науки и современные философские проблемы отдельных областей научного знания, Курс состоит из лекционных занятий и самостоятельной работы. По истории науки предлагается примерный перечень тем для подготовки реферата. Программа ориентирована на анализ основных мировоззренческих и методологических проблем современного этапа развития науки.

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Цели дисциплины:

1.1. Дисциплина «История и философия науки» призвана помочь овладеть навыками и знаниями, необходимыми для выполнения научно-исследовательской работы, включая выполнение кандидатской диссертации.

1.2. Программа нацелена на рассмотрение науки в широком социокультурном контексте. Особое внимание уделяется проблемам смены научных картин мира, типов научной рациональности, системам ценностей, на которые ориентируются ученые.

Задачи дисциплины:

- Сформировать компетенции, лежащие в основе развития способности применять полученные знания, умения и навыки в научной и педагогической работе по своей специальности.
- Повысить философскую культуру, необходимую для правильного понимания смысла и значения своей научно-исследовательской деятельности.
- Раскрыть содержание основных современных философских образов науки.
- Овладеть основными понятиями философии науки, навыками устного и письменного изложения проблем философии науки.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История и философия науки» является обязательной. Преподавание дисциплины осуществляется на первом курсе (1, 2 семестры). Общая трудоемкость дисциплины, в том числе и промежуточная аттестация, составляет 3 зачетных единиц/108 часов, из них контактная работа с преподавателем составляет - 1 зачетных единиц/36 часов (лекции – 36 часов), самостоятельная работа – 1,78 зачетных единиц/64 часов, контроль – 0,22 зачетных единиц/8 часов.

Для усвоения дисциплины обучаемый должен обладать базовой гуманитарной подготовкой и навыками владения современными вычислительными средствами. Обучаемый должен обладать навыками аналитической работы, а также владеть основными понятиями философской науки.

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 4 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Дисциплина «История и философия науки» призвана помочь аспирантам овладеть навыками и знаниями, необходимыми для подготовки к кандидатскому экзамену, выполнению научно-исследовательской работы, включая выполнение кандидатской диссертации.

Требования к «входным» знаниям, умениям и опыту деятельности обучающегося, необходимые при изучении дисциплины

Знать	Уметь	Владеть
основные методы научно-исследовательской деятельности	выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач	навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования
основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.	формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.	навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.
методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов	навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 5 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности		деятельности в сфере научных исследований
базовые этические нормы профессиональной деятельности	применять этические нормы профессиональной деятельности	навыками определения этических норм
возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития	выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей	приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования
основные источники научной информации и требования к представлению информационных материалов	самостоятельно формировать научную проблематику структурно-институционального направления, организовывать и вести научно-исследовательскую, научно-производственную деятельность	навыками исследования перспективных направления развития социологии

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 6 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Результаты обучения по дисциплине	
знать	основные понятия философии науки,
	традиционные и современные проблемы философии науки,
	методы формирования и проверки научного знания,
	основные современные концепции философии науки.
уметь	проводить критический анализ текстов по философии науки,
	классифицировать и систематизировать направления философии науки,
владеть	последовательно и аргументировано излагать учебный материал по философии науки;
	методами логического анализа изучаемого материала;
	навыками публичного изложения, аргументации, ведения дискуссий и полемики;
	способностью использовать теоретические положения философии науки в своей работе;
	методом анализа философских и научных текстов.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Вид работы	Семестр				Всего
	1	2	3	4	
Общая трудоёмкость, акад. часов	36	72			108
Контактная работа:	24	12			36
Лекции, акад. часов	24	12			36
Практические (семинары), акад. часов					
Лабораторные работы, акад. часов					
Самостоятельная работа, акад. часов	12	52			64
Контроль		8			8
Вид контроля (зачёт, экзамен)		канд. экз.			

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 7 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля
		Всего	Контактная работа					
			Лекции	Практические, семинары	Лаб. работы	Контроль		
1	Часть 1. «Общие проблемы философии науки»	37	24				13	Проверка конспектов и словаря понятий
2	Часть 2. «Современные философские проблемы областей научного знания»	19	6				13	Проверка конспектов
2.1	Раздел 2.1. Философские проблемы естественных наук	19	6				13	Проверка конспектов
2.2	Раздел 2.2. Философские проблемы математики	13	-				13	Проверка конспектов и словаря понятий
	Часть 3. История науки (История математики в соответствии с научной специальностью)	12	-				12	реферат
	Контроль	8					8	
	Итого:	108	36				8	64

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 8 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

4.2. Содержание разделов дисциплины

№ раз дела	Наименование раздела	Содержание раздела
	Часть 1. «Общие проблемы философии науки»	
	Раздел 1. Становление науки как социокультурного явления	Предмет и основные проблемы философии науки. Философские синтетические образы науки: классический (стандартный) образ науки. неклассический (нестандартный) образ науки. Наука как социокультурное явление: наука и рациональность; наука как социальный институт. Общее понятие истории науки и её основные этапы. Динамика науки и её основные философские модели: кумулятивистская и парадизмальская модели динамики науки. Позитивистская версия динамики науки: критический рационализм (К. Поппер) и концепция исследовательских программ (И. Лакатос). Позитивистская версия динамики науки: концепции микрореволюций (С. Тулмин) и методологического анархизма (П. Фейерабенд). Континентальная философия науки: неокантианский (Риккерт-Виндельбандт, Коген, Кассирер) и феноменологический (Гуссерль) варианты. Отечественная философия науки: марксистская версия, наука в ноосферной концепции Вернадского. Эволюция науки в 19-21 веках как смена типов научной рациональности.
	Раздел 2. Проблема оснований науки.	Гносеологические основания науки: Знание как идеализированная форма (отношение). Знание в составе целеположения. Цель и продукт деятельности. Продукт и результат. Объективность дельта-результата. Дельта-результат как незнание. Незнание как побуждение к познанию. Предмет и предметность знания. Предметные слои бытия. Деятельная способность человека. Дух в процессе познания. Познание как герменевтический круг. Общие основания науки: Научная картина мира, ее роль и место в современной философии науки. Исторические формы научной картины мира и их особенности. Индуктивно-эмпирическая модель построения научного знания: ее возникновение, развитие, основные достоинства и недостатки. Функции научной картины мира и ее мировоззренческое значение.

 <p style="text-align: center;">МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)</p>			
Факультет Евразии и Востока			
Кафедра философии			
<p>Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы</p>			
Версия документа - 1	Стр. 9 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	<p>Раздел 3. Наука как деятельность по производству научных знаний</p>	<p>Научное познание как целенаправленная деятельности: общая характеристика. Научное знание как продукт научного познания. Метод как средство научного познания. Научная деятельность как производство. Основные функции науки как способ закрепления основных назначений научных знаний. Эмпирический уровень научного познания: рациональные формы эмпирического знания, методы эмпирического познания. Теоретический уровень научного познания: теоретические формы научного знания, методы теоретического познания. Взаимосвязь и взаимообусловленность теоретического и эмпирического уровней познания. Формирование методологии (метода) научного исследования. Проблема как исходный пункт научного исследования. Гипотеза и ее место в поисках решения проблемы научного исследования. Теория как форма систематизации научного знания: общая характеристика и типология, структура. Основные способы проверки научных теорий. Верификация и фальсификация как способы проверки научных теорий.</p>
--	--	---

Часть 2. «Современные философские проблемы областей научного знания»	
<p>Раздел 2.1. Философские проблемы естественных наук</p>	<p>Взаимосвязь философии и естественных наук и её отражение в дисциплине «Философские проблемы естествознания». Естественные науки в культуре и в системе наук. Связь естественных наук как отражение единства и многообразия мира. Методологические основания естественных наук.</p>
<p>Раздел 2.2. Философские проблемы математики</p>	<p>1. Природа объектов «чистой» математики. 2. Метод идеализации в математике Основные способы математического абстрагирования Проблема истины в математике Интуиция в математике. Аксиоматический метод в математике. Проблема бесконечности в математике Проблема существования в математике Основные направления обоснования математики</p>
Часть 3. История науки (История математики в соответствии с научной специальностью)	

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 10 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	Тему реферата аспирант выбирает самостоятельно и согласовывает с научным руководителем. Рекомендуется связать тему реферата с научной специальностью и научной проблемой, которая положена в основу диссертационного исследования.
--	--

Часть 1. «Общие проблемы философии науки»

Раздел 1. Становление науки как социокультурного явления.

- 1. Предмет и основные проблемы философии науки**
- 2. Общее понятие философии. Статус философии науки. Основные проблемы философии науки**
- 3. Философские синтетические образы науки.** Классический (стандартный) образ науки. Неклассический (нестандартный) образ науки
- 4. Наука как социокультурное явление**
 Наука как форма рациональности. Сциентизм как концепция культурной ценности рациональной науки. Антисциентизм как отрицание культурной ценности рациональной науки. Наука как социальный институт.
- 5. Основные этапы истории науки**
 Общее понятие истории науки. Первобытная культура и наука. Античная грекоязычная наука. Арабская наука. Наука периода становления западноевропейской цивилизации. Наука Нового времени.
- 6. Динамика науки и её основные философские модели.**
 Общее понятие динамики науки. Кумулятивистская модель динамики науки
 Динамика науки в парадигмальной концепции структуры научных революций Т. Куна: понятия парадигмы, нормальной науки, научной революции. Проблема прогресса в науке и перспектив научного познания.
 Позитивистская версия развития науки, общая характеристика ее модификаций в философии постпозитивизма: критический рационализм (К. Поппер) и концепция исследовательских программ (И. Лакатос); концепции микрореволюций (С. Тулмин) и методологического анархизма (П. Фейерабенд).
 Континентальная философия науки: неокантианский (Риккерт-Виндельбандт, Коген, Кассирер) и феноменологический (Гуссерль) варианты.
 Отечественная философия науки: марксистская версия, наука в ноосферной концепции Вернадского.
- 7. Эволюция науки в 19-21 веках как смена типов научной рациональности.**
 Классическая наука, ее предпосылки, содержание, основные этапы. Неклассическая наука, ее происхождение, содержание, пути развития.
 Формирование нового типа научной рациональности - постнеклассической науки: значение философии в осмыслении и преодолении кризисных тенденций современности;

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 11 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

необходимость формирования нового типа научной рациональности в качестве условия дальнейшего продуктивного развития общечеловеческой цивилизации.

Раздел 2. Проблема оснований науки.

2.1. Гносеологические основания науки

8. Знание как идеализированная форма (отношение).

Форма и ее метаморфоз: форма в вещи, форма в действии, форма в мысли. Абстрактное и конкретное содержание отношения. Отношение как элементарная форма внешних и внутренних чувств, мышления.

9. Знание в составе целеполагания. Цель и продукт деятельности.

Знание: объектность содержания и субъектность формы. Ценность: объектность формы и субъектность содержания. Ценность и знание в структуре целеполагания. Средство, предмет и продукт как этапы объективации цели. Цель как идеализированный продукт, замысел продукта.

10. Продукт и результат. Объективность дельта-результата.

Опредмечивание и распредмечивание в процессе деятельности и познание. Идеализация и материализация отношения как знания. Живая и овеществленная деятельность. Продукт как реализованная цель.

11. Дельта-результат как незнание. Незнание как побуждение к познанию.

Результат и продукт. Объективное (не предполагаемое в цели) содержание результата. Субъективное (предполагаемое в цели) содержание результата. Разница между результатом и продуктом (дельта-результат) как констатация, обнаружение незнания и побуждение к познанию. Дельта-результат как основа научного познания.

12. Предмет и предметность знания. Предметные слои бытия.

Предмет – размеченный средством объект. Структура средства как основание структурирования мира (предмета познания). Предметные слои бытия и предметность познания. Орудийная, символическая, знаковая и предельно знаковая предметности знания.

13. Деятельная способность (энергичность) человека. Дух в процессе познания.

Предметная определенность и деятельная способность. Энергичная составляющая бытия человека. Обратное отношение между предметностью и энергичностью. Иерархия предметностей и соответствующая иерархия энергичностей бытия человека. Дух познания.

14. Познание как герменевтический круг.

Познание как движение человека по герменевтическому кругу. Идентичность познающего человека с духом – акцент на бытии как целом. Идентичность человека с предметными слоями бытия – акцент на частях бытия. Познание как взаимное истолкование целого и частей предметного бытия человека.

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 12 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

15. Основные моменты научного познания как целенаправленной деятельности.

Целенаправленная деятельность как культурно-опосредованное отношение: субъект научного познания, объект и предмет научного познания; методы как культурные средства, применяемые при организации научного познания; научные знания как продукт научного познания.

2.2. Общие основания науки

16. Научная картина мира, ее роль и место в современной философии науки.

Понятие научной картины мира. Основное содержание научной картины мира: фундаментальные категории наук, принципы и научные законы. Философская и научная картина мира. Естественнонаучная картина мира. Онтологические основания и методологические функции научной картины мира: онтологическая, систематизирующая, эвристическая.

17. Исторические формы научной картины мира и их особенности

Общенаучные и частнонаучные картины мира. Содержание натурфилософской картины мира, механической картины мира, электромагнитной и квантово-релятивистской картин мира, их основные категории, принципы и законы. Влияние философии на построение научной картины мира.

18. Индуктивно-эмпирическая модель построения научного знания: ее возникновение, развитие, основные достоинства и недостатки.

Эмпиризм и рационализм; соотношение логического и интуитивного компонента в процессе научного познания. Эмпиризм, сенсуализм об опыте как источнике достоверного знания о мире. Формы эмпиризма: а) дескриптивный (описательный); б) индуктивно-эмпирический подход, что открытия в науке возникают путем индуктивного обобщения (с помощью индуктивной логики) эмпирических фактов, выдвижения разных альтернативных гипотез и последующим исключением тех из них, которые не соответствуют фактам. Индуктивно-эмпирическая модель исследования (логическая схема данной модели): 1. проведение исследования и обобщение его результатов; 2. формулировка утверждения о взаимосвязи наблюдаемых переменных; 3. построение теоретической модели, в рамках которой формулируется общая закономерность, дающая описание причинной связи между явлениями. С течением времени индуктивно-эмпирический подход к развитию научного познания как механистический сменяется гипотетико-дедуктивным.

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 13 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

19. Функции научной картины мира и ее мировоззренческое значение.

а) систематизирующая, позволяющая организовать и упорядочить научные теории, понятия и принципы (соответствие принципу простоты) и способствующая получению новых знаний, а тем самым расширению и развитию самой научной картины мира. б) объяснительная, которая направлена на выяснение причин и условий существования изучаемых объектов. в) информативная, заключающая в описании структуры материального мира, процессов происходящих в природе, их причин. г) эвристическая - определяется тем, что знание объективных законов природы дает возможность предвидеть существование еще не открытых естествознанием объектов, предсказывать их наиболее существенные особенности.

Раздел 3. Наука как деятельность по производству научных знаний

20. Научное познание как целенаправленная деятельности: общая характеристика

Основные моменты научного познания как целенаправленной деятельности: целенаправленная деятельность как культурно-опосредованное отношение; субъект научного познания, объект и предмет научного познания; методы как культурные средства, применяемые при организации научного познания; научные знания как продукт научного познания.

21. Научное знание как продукт научного познания.

Научное знание как продукт научного исследования: Знание как форма освоения человеком предметного мира: объективная реальность - деятельность – мысль (знание). Предметные формы существования мира для человека: вещественно-конкретное, вещественно-абстрактное, мысленно-абстрактное, мысленно-конкретное). Научное знание как мысленно-абстрактное. Мысленно-конкретное (философское знание) как средство упорядочивания научных знаний. Критерии научности знания.

22. Метод как средство научного познания.

Метод как средство научного познания: операциональная и предметно-содержательная сущности метода научного исследования.

Метод познания как культурное средство научно-познавательной деятельности: опосредование методом субъекта и объекта познания; корреляция метода с качествами продукта, объекта, предмета и субъекта научного познания. Соотносимость метода научного познания с основными предметностями мира.

23. Научная деятельность как производство.

Характеристика производства как процесса, включающего в себя несколько действий, взаимосвязанных через продукт (после первого акта производства его продукт встраивается в новый акт деятельности либо в виде субъекта, либо в виде средства, либо в виде предмета).

Определение целей научной деятельности через её рассмотрение как элемента общественного производства. Наука как производство научных знаний, необходимость

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 14 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

которых определяется их использованием в качестве культурного средства или предмета дальнейшего преобразования.

Наука как социальный институт: производство научных знаний в системе общественного производства: взаимосвязь науки с практикой, науки с образованием и т.п.

24. Основные функции науки как способ закрепления основных назначений научных знаний.

Основные функции науки как способ закрепления основных назначений научных знаний (гносеологическая (описательная, объяснительная, предсказательная (прогностическая), культурно–мировоззренческая; функция производительной силы; функция социальной силы).

25. Эмпирический уровень научного познания: рациональные формы эмпирического знания, методы эмпирического познания.

Эмпирические формы научных знаний: (рациональные – эмпирическое понятие (общее представление), научный факт). Методы эмпирического научного познания (наблюдение, эксперимент, измерение).

26. Теоретический уровень научного познания: теоретические формы научного знания, методы теоретического познания.

Теоретические формы научных знаний: теоретическое понятие, высказывание (суждение в форме проблемы, гипотезы, научного объяснения, закона), концепция, теория). Методы теоретического научного познания (идеализация, абстрагирование, анализ, синтез, умозаключение, моделирование, формализация).

27. Взаимосвязь и взаимообусловленность теоретического и эмпирического уровней познания.

Общая характеристика теоретического уровня научного познания и его отношение к эмпирическому познанию. Общая характеристика эмпирического уровня научного познания. Роль эмпирической абстракции и идеализации в переходе от эмпирического познания к теоретическому познанию.

28. Формирование методологии (метода) научного исследования.

Предметная содержательность метода, определяемая на уровне методологического подхода, методологии, метода. Становление метода (методология) исследования: определение методологического подхода и принципа организации познания, выбор теории и определение системы принципов, выражающих концептуальное основание этой теории, формулирование правил (требований) организации познания. Методология как процедура становления метода, предметная содержательность которого складывается из нескольких методологических подходов.

Общенаучные, междисциплинарные и частно-научные методы познания.

29. Проблема как исходный пункт научного исследования.

Проблема как проблемная ситуация. Обнаружение проблемы в жизни человека и общества. Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач научных исследований в научные проблемы.

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 15 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Познавательная проблема как форма существования знания о незнании. Анализ степени разработанности познавательной проблемы. Применение методологических подходов при определении научной проблемы.

Научная проблема и проблемный исследовательский вопрос как форма её выражения. Проблематика исследования.

Формулировка общей проблемы научного исследования. Определение предмета, объекта и темы исследования. Определение порядка решения проблемы (логики исследования) через формулировку цели, частных проблем и задач.

30. Гипотеза и ее место в поисках решения проблемы научного исследования.

Гипотеза как форма научного знания: определение понятия; требования, предъявляемые к научной гипотезе; типы гипотез, различающиеся по функциям в познавательном процессе (описательная, объяснительная), по объекту исследования (общая и частные).

Гипотеза и теория: гипотетические положения в составе общей теории; различие гипотезы и теории, гипотеза как прототеория (гипотеза как теория в потенции); роль «защитного пояса» гипотез в «комбинированной» модели теории И. Лакатоса (1922-1974). Гипотеза в структуре теории: отношение логического следования (импликативное отношение) гипотезы к другим структурным элементам теории и проверка гипотезы на истинность; отношение конъюнктивной совместимости присоединяемой гипотезы со структурными элементами собственно теории и проверка гипотезы на истинность; граница дополнения гипотез к теории.

Проверка и обоснование гипотезы: цель проверки и обоснования гипотезы. Подтверждение или опровержение гипотезы. Эвристический потенциал опровержения. Эмпирическое и теоретическое обоснование гипотезы. Гипотеза как метод научного познания: порядок создания дедуктивно организованных систем гипотетических положений различной степени общности и правдоподобности.

31. Теория как форма систематизации научного знания: общая характеристика и типология, структура.

Понятие «научная теория». Научная теория как становящаяся форма научных знаний: Первичные теоретические модели и законы. Завершенная (развитая) научная теория.

Структура научной теории: категориальный аппарат теории (узловые понятия, позволяющие описать предметную область теории), конкретно-научная методология; теоретические (концептуальные) модели как элемент внутренней организации теории, законы науки.

Методы изложения теорий: взаимодополняемые способы изложения теорий: исторический, эвристический, аксиоматический. Изложение научной теории как гипотетико-дедуктивной системы.

Основания научной теории: 1) собственные основания научной теории; 2) основания научной теории в виде предпосылок: исторические основания, эмпирические основания, философские основания научной теории (онтологические [в широком философском

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 16 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

смысле слова), гносеологические, логические, социологические предпосылки).
 Описание, объяснение, предсказание как функции научной теории.

32. Основные способы проверки научных теорий.

Эмпирическая и неэмпирическая проверка научных теорий. Стадии проверки теории.
 Эмпирические способы проверки научных теорий: 1.Верификация как способ проверки научных теорий. Недостатки верификации как метода. 2. Фальсификация как способ проверки научной теории. Трудности в использовании метода фальсификации.

Часть 2. «Современные философские проблемы областей научного знания»

Раздел 2.1. Философские проблемы естественных наук (вариативная часть)

3. Взаимосвязь философии и естественных наук и её отражение в дисциплине «Философские проблемы естествознания».

Предмет философской дисциплины «Философские проблемы естествознания». Философия и естествознание в современном мире. Взаимосвязь философии и естественных наук. Натурфилософия как первая историческая форма воздействия философии и научного знания. Метафизика Нового времени. Философское и естественнонаучное познание. Общее понятие о Естественнонаучной картине мира и ее соотношение с картинами мира конкретных естественных наук.

4. Естественные науки в культуре и в системе наук.

Место естественных наук в культуре. Общая классификация отраслей естествознания. Место основных естественнонаучных направлений (физическое научное знание, химическое научное знание, научное знание о живой материи и жизни, космологическое научное знание и геологическое научное знание) в системе наук.

5. Связь естественных наук как отражение единства и многообразия мира.

Методологические основания естественных наук.

Физика как фундамент естествознания. Математизация физики. Проблема редукционизма. Физикализация химии. Несводимость биологии к физике и химии.

Системный, эволюционный и синергетические подходы в Естествознании. Методологические регулятивы естественных наук: принципиальная проверяемость, максимальная общность, предсказательная сила, принципиальная простота, системность, принцип «красоты» теории. Общие научные представления о мире, о неживой и живой природе.

Раздел 2.2. Философские проблемы специальной отрасли науки (вариативная часть)

Философские проблемы частных наук: математики

6. Природа объектов «чистой» математики

Философский аспект проблемы природы объектов «чистой» (не прикладной) математики. Отношение чистой математики к действительности. Теория числа как

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 17 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

фундамент чистой математики. Теория натуральных чисел как фундамент общей теории числа. Практическая потребность счета объектов как источник понятия натурального числа. Отношение натуральных чисел и операций с ними к дискретно организованной и не изменяющейся действительности. Объекты математического познания как мир абстрактных, идеализированных предметов познания, не совпадающих прямо по содержанию с предметами реального мира. Идеализированный характер объектов математики.

7. **Метод идеализации в математике**

Основные методы познания, лежащие в основе идеализации: анализ, абстрагирование, обобщение. Математика как наука об абстракциях: здесь и её метод (абстрагирование) и предмет (идеализированный объект). Многоуровневый характер идеализации в математике. Виды идеализации.

8. **Основные способы математического абстрагирования**

Математика как отображение действительности в форме теоретических предикатов, идеализирующих действительность. Именно такие предикаты в математике и рассматриваются как самостоятельные объекты. Абстракции отождествления, изолирующая абстракция и абстракции осуществимости как наиболее фундаментальные абстракции в математике. Абстракция потенциальной осуществимости и абстракция актуальной бесконечности в математике.

9. **Проблема истины в математике**

Понятие корреспондентской и когерентной истины. Соотношение доказательности и истинности к математике. Роль аналогии и индуктивных обобщений в формулировании математических истин. Место не доказываемых положений (аксиом) в математическом познании. Сущность аксиом. Роль физической интерпретации в установлении истинности математических высказываний и теорий. Наличие предметного языка и метаязыка как условие точного определения когерентной истины.

10. **Интуиция в математике.**

Два смысла термина «интуиция». Понятие творческой, эвристической интуиции. Роль эвристической интуиции в познании. Эвристическая интуиция как чувство математического порядка в предметной области математического познания. Творческое озарение в математике как результат длительной неосознанной работы. Предваряющая интуицию осознанная работа как решающий момент математического творчества. Ж. Адамар об основных этапах творческой работы в математике.

11. **Аксиоматический метод в математике.**

Аксиома как описание и как предположение. Аксиоматический метод как способ построения математической теории. Собственные основания аксиоматизированной теории. Функции аксиоматического метода – обеспечение доказательности, точности, строгости содержательных математических теорий. Аксиоматизация и формализация содержательных математических теорий как условия доказательства

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 18 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

непротиворечивости, полноты теории, независимости ее аксиом. Ограниченность аксиоматизации математической теории.

12. Проблема бесконечности в математике

Математика как наука о бесконечном. Понятие фактической бесконечности (фактической осуществимости) и ее неприемлемость для математики. Абстракция потенциальной осуществимости и ее роль в неклассических вариантах математики. Сущность и основные этапы абстракции актуальной бесконечности и ее роль в оформлении классической математики. Актуальная бесконечность и парадоксы математического познания.

13. Проблема существования в математике

Понятие существования в философской онтологии. Проблема существования первичных и производных математических объектов. Платонистская, номиналистическая и семантическая трактовка существования математических объектов. Критерии существования математических объектов. Обоснование существования математических объектов.

14. Основные направления обоснования математики

Проблема оснований математики как поиск базовой основы всей математики в целом, определяющей целостность математической науки. Два направления в решении проблемы базовой основы – «арифметизация» математики и общая теория множеств. Философские основы указанных направлений. Трактовка методов «арифметизированного» и теоретико-множественного математического познания. Парадоксы теоретико-множественного обоснования математики и пути их преодоления (логицизм, формализм, интуиционизм, конструктивизм).

5. Образовательные технологии

- информационно-коммуникационные технологии;
- исследовательские методы в обучении;
- интерактивные технологии;
- применение новых методов обучения, связанных с использованием возможностей виртуальной информационной среды (мультимедийные технологии).

В соответствии с утвержденной основной образовательной программой по научным специальностям: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы программа дисциплины «История и философия науки» предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков у обучающихся. Эффективность применения интерактивных форм обучения обеспечивается реализацией следующих условий:

- создание диалогического пространства в организации учебного процесса;

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 19 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

- использование принципов социально-психологического обучения в учебной и научной деятельности;

- формирование психологической готовности преподавателей к использованию интерактивных форм обучения, направленных на развитие внутренней активности аспиранта и достижения ряда важнейших образовательных целей: стимулирование мотивации и интереса в области математики; повышение уровня активности и самостоятельности научно-исследовательской работы; развитие навыков анализа, критичности мышления, научной коммуникации.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «История и философия науки»

№	Контролируемые разделы дисциплины	Результаты обучения	Наименование оценочного средства
	Часть 1. «Общие проблемы философии науки»	Знать: <ul style="list-style-type: none"> • основные понятия философии науки, • традиционные и современные проблемы философии науки, • методы формирования и проверки научного знания, • основные современные концепции философии науки. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> • проводить критический анализ текстов по философии науки, • классифицировать и систематизировать направления философии науки, • методом анализа философских и научных текстов. 	Кандидатский экзамен



Факультет Евразии и Востока

Кафедра философии

Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки»

Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика

Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ;
1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология;
1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости,
газа и плазмы

Версия документа - 1

Стр. 20 из 43

Первый экземпляр _____

КОПИЯ № _____

	Часть 2. «Современные философские проблемы областей научного знания» Раздел 2.1. Философские проблемы естественных наук. Раздел 2.2. Философские проблемы математики	Знать: <ul style="list-style-type: none">• традиционные и современные проблемы философии науки,• методы формирования и проверки научного знания. Владеть: <ul style="list-style-type: none">• способностью использовать теоретические положения философии науки в своей работе;• методом анализа философских и научных текстов.	Кандидатский экзамен
	Часть 3. История математики	Уметь: <ul style="list-style-type: none">• последовательно и аргументировано излагать учебный материал по философии науки. Владеть: <ul style="list-style-type: none">• методами логического анализа изучаемого материала;• навыками публичного изложения, аргументации, ведения дискуссий и полемики;• способностью использовать теоретические положения философии науки в своей работе;• методом анализа философских и научных текстов.	Реферат

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 21 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

6. 2. Оценочные средства

Текущий контроль

Вопросы, темы, задания для текущего контроля

Задания для текущего контроля:

1. Составить словарь основных понятий по вопросам, предлагаемых для самостоятельной подготовки.
2. Подготовить реферат по проблемам истории науки.

Вопросы для самостоятельной проработки

Часть 1. «Общие проблемы философии науки»

Раздел 1. Становление науки как социокультурного явления

2. Предмет и основные проблемы философии науки.
3. Философские синтетические образы науки: классический (стандартный) образ науки. неклассический (нестандартный) образ науки.
4. Наука как социокультурное явление: наука и рациональность; наука как социальный институт.
5. Общее понятие истории науки и её основные этапы.
6. Динамика науки и её основные философские модели: кумулятивистская и парадигмальная модели динамики науки.
7. Позитивистская версия динамики науки: критический рационализм (К. Поппер) и концепция исследовательских программ (И. Лакатос).
8. Позитивистская версия динамики науки: концепции микрореволюций (С. Тулмин) и методологического анархизма (П. Фейерабенд).
9. Континентальная философия науки: неокантианский (Риккерт-Виндельбандт, Коген, Кассирер) и феноменологический (Гуссерль) варианты.
10. Отечественная философия науки: марксистская версия, наука в ноосферной концепции Вернадского.
11. Эволюция науки в 19-21 веках как смена типов научной рациональности.

Философские проблемы частных наук: математики

1. Природа объектов «чистой» математики.
2. Метод идеализации в математике
3. Основные способы математического абстрагирования
4. Проблема истины в математике
5. Интуиция в математике.

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 22 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

6. Аксиоматический метод в математике.
7. Проблема бесконечности в математике
8. Проблема существования в математике
9. Основные направления обоснования математики

Темы рефератов по истории науки: «История математики» (по научным специальностям)

Тему реферата аспирант выбирает самостоятельно и согласовывает с научным руководителем. Рекомендуется связать тему реферата с научной специальностью и научной проблемой, которая положена в основу диссертационного исследования.

Промежуточная аттестация

Вопросы к экзамену формируются в соответствии с программой кандидатского экзамена и паспортами научных специальностей в области математики.

Реферат

Пишется по истории науки: «История математики» в соответствии с общими требованиями к реферативным работам. Тема реферата согласовывается с научным руководителем (специалистом в данной области). Реферат оценивается научным руководителем (специалистом) и прикладывается краткая рецензия. При положительном оценивании выставляется оценка «зачтено». Тема реферата и оценка включаются в протокол кандидатского экзамена.

Экзамен проводится в письменной форме по билетам, каждый из которых содержит три вопроса. Экзаменационные билеты включают два вопроса из общей части (философия науки) и один вопрос по философским проблемам избранной научной отрасли.

Вопросы кандидатского экзамена Экзаменационные вопросы по общей части дисциплины «Общие проблемы философии науки»

1. Предмет и основные проблемы философии науки
2. Философские синтетические образы науки: классический (стандартный) образ науки. неклассический (нестандартный) образ науки.
3. Наука как социокультурное явление: наука и рациональность; наука как социальный институт.
4. Общее понятие истории науки и её основные этапы.
5. Динамика науки и её основные философские модели: кумулятивистская и парадизмальская модели динамики науки.

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 23 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

6. Позитивистская версия динамики науки: критический рационализм (К. Поппер) и концепция исследовательских программ (И. Лакатос);
7. Позитивистская версия динамики науки: концепции микрореволюций (С. Тулмин) и методологического анархизма (П. Фейерабенд).
8. Континентальная философия науки: неокантианский (Риккерт-Виндельбандт, Коген, Кассирер) и феноменологический (Гуссерль) варианты.
9. Отечественная философия науки: марксистская версия, наука в ноосферной концепции Вернадского.
10. Эволюция науки в 19-21 веках как смена типов научной рациональности.
11. Знание как идеализированная форма (отношение).
12. Знание в составе целеполагания. Цель и продукт деятельности.
13. Продукт и результат. Объективность дельта-результата.
14. Дельта-результат как незнание. Незнание как побуждение к познанию.
15. Предмет и предметность знания. Предметные слои бытия.
16. Деятельная способность человека. Дух в процессе познания.
17. Познание как герменевтический круг.
18. Научная картина мира, ее роль и место в современной философии науки.
19. Исторические формы научной картины мира и их особенности
20. Индуктивно-эмпирическая модель построения научного знания: ее возникновение, развитие, основные достоинства и недостатки.
21. Функции научной картины мира и ее мировоззренческое значение.
22. Научное познание как целенаправленная деятельности: общая характеристика.
23. Научное знание как продукт научного познания.
24. Метод как средство научного познания,
25. Научная деятельность как производство.
26. Основные функции науки как способ закрепления основных назначений научных знаний.
27. Эмпирический уровень научного познания: рациональные формы эмпирического знания, методы эмпирического познания.
28. Теоретический уровень научного познания: теоретические формы научного знания, методы теоретического познания.
29. Взаимосвязь и взаимообусловленность теоретического и эмпирического уровней познания.
30. Формирование методологии (метода) научного исследования.
31. Проблема как исходный пункт научного исследования.
32. Гипотеза и ее место в поисках решения проблемы научного исследования.
33. Теория как форма систематизации научного знания: общая характеристика и типология, структура.
34. Основные способы проверки научных теорий. Верификация и фальсификация как способы проверки научных теорий.

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 24 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Экзаменационные вопросы по второй части дисциплины
«Современные философские проблемы областей научного знания»

Экзаменационные вопросы по наукам в области математики:

1. Взаимосвязь философии и естественных наук и её отражение в дисциплине «Философские проблемы естествознания».
2. Естественные науки в культуре и в системе наук.
3. Связь естественных наук как отражение единства и многообразия мира. Методологические основания естественных наук.
4. Природа объектов «чистой» математики
5. Метод идеализации в математике
6. Основные способы математического абстрагирования
7. Проблема истины в математике
8. Интуиция в математике
9. Аксиоматический метод в математике
10. Проблема бесконечности в математике
11. Проблема существования в математике
12. Основные направления обоснования математики

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене/зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 25 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

6.3. Критерии оценивания результатов обучения

Оценивание результатов обучения **на экзамене** проводится по пятибалльной шкале:

«Отлично» – содержание ответа исчерпывает содержание билета. Аспирант демонстрирует как знание, так и понимание вопросов билета, а также знание основной и дополнительной литературы.

«Хорошо» – содержание ответа в основных чертах отражает содержание вопросов билета, но имеются некоторые пробелы и недочеты. Аспирант демонстрирует знание только основной литературы.

«Удовлетворительно» – содержание ответа в основных чертах отражает содержание билета, но имеются ошибки. Не все положения вопросов билета раскрыты полностью. Имеются фактические пробелы и не полное владение литературой. Нарушаются нормы философского языка; имеется нечеткость и двусмысленность письменной речи.

«Неудовлетворительно» – содержание ответа не отражает содержание билета. Имеются грубые ошибки, а также незнание ключевых определений и литературы. Письменные ответы на вопросы не написаны полностью; ответ не носит развернутого изложения билета.

Оценка за реферат

Реферат оценивается, исходя из следующих критериев:

1. Если в ходе проверки реферата обнаружены две или более работы, имеющие значительные текстуально совпадающие фрагменты, а также работы, совпадающие с текстом учебных пособий, иной литературы, то все эти работы оцениваются на «не зачтено».
2. На оценку «зачтено» оценивается реферат, оцененный в соответствии с описанными ниже критериями и показателями **выше 10 баллов**.

Критерии и показатели, используемые при оценивании реферата

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста Макс. - 3 балла	- актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 26 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

	проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.
2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. - 6 баллов	- соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников Макс. - 2 балла	- круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. - 5 баллов	- правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность Макс. - 3 балла	- отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме на языке Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 27 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно на языке Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Самостоятельная работа аспирантов проводится в форме изучения отдельных теоретических вопросов по предлагаемой литературе и самостоятельного решения задач с дальнейшим их разбором или обсуждением на аудиторных занятиях. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к базам данных и библиотечным фондам и доступом к сети Интернет.

Самостоятельная работа способствует:

- углублению и расширению знаний;
- формированию интереса к самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
-
- овладению приемами процесса познания и развитию познавательных способностей.

Самостоятельная работа аспирантов имеет основную цель – обеспечить качество подготовки выпускаемых специалистов.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся:

Самостоятельная работа аспиранта является показателем научного потенциала, умения работы с литературными источниками и нормативными актами, материалами практики, способности аспиранта к самостоятельному анализу проблемных вопросов. Она состоит в изучении учебной и научной литературы, в выполнении заданий для самостоятельной работы.

Аспиранты очной формы обучения изучают и нарабатывают теоретический и практический материал по большей части самостоятельно. На кафедре философии в списке рекомендованной литературы предложен объем учебной и научной литературы, следовательно, аспиранту необходимо как можно чаще обращаться к фондам научных библиотек, а также и к периодической литературе, следить за новеллами в области развития философии. При изучении научной, учебной литературы необходимо сопоставить

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 28 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

содержание имеющейся в наличии литературы с программой кандидатского экзамена по специальности. В случае отсутствия того или иного источника литературы, необходимо обратиться к фондам Российской государственной библиотеки (г. Москва). Аспирант должен провести тщательную подготовительную работу с научной литературой по своей специальности, освоить теоретические, общие и частнонаучные методы поиска.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Основная литература

(* литература, имеющаяся в библиотеке ЧелГУ или электронной библиотечной системе; ** литература, имеющаяся в электронной библиотечной системе)

Общая часть дисциплины «Общие проблемы философии науки»

Учебники и учебные пособия:

Основная литература

1. *Суханов К.Н. Философия науки : курс лекций / К. Н. Суханов. Челябинск: Челяб. гос. ун-т, 2009. 225 с. (Классическое университетское образование).
2. Арэфьев М.А., Давыденкова А.Г., Кожурин А.Я., Алябьева С.В. Курс лекций и методические указания для аспирантов по истории и философии науки: учебное пособие. М.; Берлин: Директ-Медиа, 2018. 383 с.; То же. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485271>
3. *Бартенев, С. А. История и философия экономической науки [Электронный ресурс] : Пособие к кандидатскому экзамену. — 1. — Москва ; Москва : Издательство "Магистр" : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016. — 271 с. — URL: <http://znanium.com/go.php?id=51545> (дата обращения: 04. 08. 2017).

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 29 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

4. Буданов В.Г. Методология синергетики в постнеклассической науке и в образовании: Новое издание, дополненное материалами: Синергетика третьей волны. Цифровой жизненный техноуклад. Образование эпохи большого антропологического перехода. Изд. 4-е, доп. М.: URSS, 2017. 272 с.
5. Бучило Н.Ф., Исаев И.А. История и философия науки: учебное пособие. М.: Проспект, 2018. 427 с.
6. Ивин А.А. Философия современной науки. М.; Берлин: Директ-Медиа, 2017. 836 с.; То же. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453947>
7. История и философия науки : учеб. пособие / [М. Г. Федотова и др.] ; под общ. ред. М.Г. Федотовой; Минобрнауки России, ОмГТУ. – Омск : Изд-во ОмГТУ, 2018.
https://www.omgtu.ru/scientific_activities/division_of_graduate_and_doctorate/graduate%20school%20plus/%D0%A4%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%9C.%D0%93.%20%D0%B8%20%D0%B4%D1%80.%20%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%B8%20%D1%84%D0%B8%D0%B%D0%BE%D1%81%D0%BE%D1%84%D0%B8%D1%8F.pdf
1. Ищенко Е. Н. История и философия науки : учебно-методическое пособие для подготовки к кандидатскому экзамену аспирантов и соискателей социально-гуманитарных специальностей / Е. Н. Ищенко, А. С. Кравец ; Воронежский государственный университет. – Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2018. – 67 с. <http://www.vsu.ru/ru/university/structure/education/graduate-school/literature/history-philosophy-soc.pdf>
2. Никифоров А.Л. Философия и история науки: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2018. 176 с.
3. Степин В.С. История и философия науки: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук. М.: Академический проект, 2017. 424 с.
4. Яшин Б.Л. Философия науки. Курс лекций: учебное пособие для магистрантов и аспирантов. М.; Берлин: Директ-Медиа, 2017. 340 с.; То же. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480084>

Дополнительная литература:

1. *Алексеев, П. В. Философия [Текст] : учебник / П. В. Алексеев, А. В. Панин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Проспект, 2015. — 588 с.
2. История и философия науки : [учеб. пособие] / [Н. В. Бря- И907 ник, О. Н. Томюк, Е. П. Стародубцева, Л. Д. Ламберов] ; под общ. ред. Н. В. Бряник, О. Н. Томюк ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. — 288 с.
3. *Бессонов. Борис Николаевич. История и философия науки [Текст] / В. Н. Бессонов. - Москва : Юрайт. 2014.
4. *Бельская, Е. Ю. История и философия науки (Философия науки) [Электронный ресурс] : Учебное пособие. — 2, перераб. и доп. — Москва ; Москва : Издательский дом "Альфа-М" :

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 30 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

- ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2011. — 416 с. — URL: <http://znanium.com/go.php?id=254523>. (дата обращения: 04. 08. 2017).
5. *Гусева, Е. А. Философия и история науки [Электронный ресурс] : Учебник. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013. — 128 с. — URL: <http://znanium.com/go.php?id=356848>. (дата обращения: 04. 08. 2017).
 6. *Мокий Михаил Стефанович. Методология научных исследований [Текст] / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий. - Москва : Юрайт. 2016.
 7. *Никифоров, А.Л. Философия и история науки [Электронный ресурс] : Учебное пособие. — 1. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. — 176 с. — ISBN 9785160092515. — URL: <http://znanium.com/go.php?id=925781>.
 8. *Невелев, А.Б., Худякова, Н.Л., Философия познания: учебное пособие. [Текст] / Невелев, А.Б., Худякова, Н.Л., - Челябинск: Изд-во ЧелГУ, 2015.
 9. *Рузавин, Г. И. Философия науки [Электронный ресурс]. — 1. — Москва : Издательство "ЮНИТИ-ДАНА", 2012. — 400 с. — URL: <http://znanium.com/go.php?id=395478>. (дата обращения: 04. 08. 2017).
 10. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук : учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук. [Электронный ресурс] / под ред. В. В. Миронова. — М. : Гардарики, 2006. — 639 с. - URL: <http://scicenter.online/nauki-filosofiya-scicenter/sovremennyye-filosofskie-problemyi.html>, свободный, (дата обращения: 04. 08. 2017).
 11. *Суханов, К. Н. Философия науки [Текст] : курс лекций / К. Н. Суханов. — Челябинск : Издательство Челябинского государственного университета, 2009. — 225 с.
 12. *Царегородцев, Г. И. История и философия науки [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Царегородцев ; Г.Х. Шингаров ; Н.И. Губанов. — Москва : Издательство «СГУ», 2011. — 438 с. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275148>. (дата обращения: 04. 08. 2017).

Первоисточники

1. *Бакеева, Е.В. Введение в онтологию: образы мира в европейской философии: курс лекций : учебное пособие [Электронный ресурс]. / Е.В. Бакеева - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 388 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275630> (дата обращения: 09.02.2016).
2. *Невелев А. Б., Худякова Н. Л. ЗНАНИЕ И ПРЕДМЕТ КАК РАЗЛИЧИЯ ВНУТРИ ФОРМЫ ОСВОЕНИЯ ЧЕЛОВЕКОМ МИРА [Электронный ресурс] // Вестник Челябинского государственного университета. 2014. № 25 (354). Философия. Социология. Культурология. Вып. 35. С. 12–16. URL: <http://www.lib.csu.ru/vch/354/002.pdf> (дата обращения: 18.01.2016).
3. *Невелев А. Б., Невелева.В. С. ПРЕДМЕТНО-ЭНЕРГИЙНЫЙ ПОДХОД К ПРОЦЕССУ ПОЗНАНИЯ [Электронный ресурс] // Вестник Челябинского государственного

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 31 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

университета. 2014. № 25 (354). Философия. Социология. Культурология. Вып. 35. С. 137–140. URL: <http://www.lib.csu.ru/vch/354/029.pdf> (дата обращения: 18.01.2016).

4. *Суханов. Ким Николаевич. Онтология, эпистемология и логика науки. [Текст] / К. Н. Суханов. - Челябинск : Изд-во Челяб. гос. ун-та. 2011.
5. *Рыбин В.А. Идея университета XXI века: Опыт исследования. [Текст] / В.А. Рыбин – Челябинск: Изд. Челяб. гос. ун-та, 2012. – 209 с.

Философские проблемы естественных наук.

Учебники и учебные пособия.

Основная литература

1. *Липкин, А. И. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс] : курс лекций. 1. Науки о неживом (физика, химия, синергетика) / А.И. Липкин. — М.|Берлин : Директ-Медиа, 2015. — 151 с.— URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272963>. (дата обращения 20.08.2017)
2. *Никифоров, А.Л. Философия и история науки [Электронный ресурс] : Учебное пособие. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014. — 176 с. — URL: <http://znanium.com/go.php?id=429039>. (дата обращения 20.08.2017)
3. *Никифоров, А.Л. Философия и история науки [Электронный ресурс] : Учебное пособие. — 1. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. — 176 с. — URL: <http://znanium.com/go.php?id=925781>. (дата обращения 20.08.2017).

Дополнительная литература

4. *Канке, В. А. Философия математики, физики, химии, биологии [Текст] : учебное пособие / В. А. Канке. — М. : КноРус, 2011. — 368 с.
5. Липкин А.И. Социокультурные и политические факторы в развитии российского естествознания (XVII-XX вв.) [Электронный ресурс] : учебное пособие М.: 2012. – 130 с. — URL: <https://mipt.ru/education/chair/philosophy/textbooks/LipkinRusSci2012.pdf>, свободный (дата обращения 20.08.2017)
6. *Шуталева, А. В. Философские проблемы естествознания [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Шуталева. — Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2012. — 164 с. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240436>. (дата обращения 20.08.2017)
7. *Философия естественных наук [Текст] : учебное пособие для вузов / под общ. ред. С. А. Лебедева. — М. : Академический Проект: Мир, 2006. — 556 с.

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 32 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Философские проблемы математики

Учебники и учебные пособия:

Основная литература

1. Земцов Ю.Т. «Философия математики». [Электронный ресурс] / Ю.Т. Земцов. – М: Издательство: "URSS", 2016. — URL: <http://i.uran.ru/webcab/system/files/bookspdf/filosofiya-matematiki/filosofiya.pdf>, свободный (дата обращения: 19.08.2017).
2. Светлов В.А. «Философия математики. Основные программы обоснования математики XX столетия» [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Светлов. - Издательство: "URSS", 2016. — URL: <http://nsportal.com.ua/book/598>, свободный (дата обращения: 19.08.2017).

Дополнительная литература

3. Деменев, А.Г. Современные философские проблемы математических, естественных и технических наук : [Электронный ресурс] учеб-метод, пособие / сост. А.Г. Деменев. - Архангельск: Изд-во АГТУ, 2007. - 79 с. — URL: <https://narfu.ru/university/library/books/0095.pdf>, свободный (дата обращения: 19.08.2017).
4. *Канке, В. А. Философия математики, физики, химии, биологии [Текст] : учебное пособие / В. А. Канке. — М. : КноРус, 2011. — 368 с.

Первоисточники

5. *Асмус, В. Ф. Проблема интуиции в философии и математике [Текст] : (очерк истории: XVII- начало XX в.) / В. Ф. Асмус. — 2-е изд. — М. : Мысль, 1965. — 312 с.
6. Вейль Г. О философии математики. [Электронный ресурс] / Г. Вейль. - М.-Л., ГТТИ, 1934. - — URL: <http://padaread.com/?book=56168&pg=2>, свободный (дата обращения: 19.08.2017).
7. Математика, ее содержание, методы и значение [Электронный ресурс] : в 3 т. / АН СССР, Математический ин-т им. В.А.Стеклова; ред.: А.Д.Александров, А.Н.Колмогоров, М.А.Лаврентьев. - М.: Изд-во АН СССР. т I., 1956, с. 5-78 — URL: <http://inis.jinr.ru/sl/vol2/Mathematics/%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%B2,%20%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BC%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2,%20%D0%9B%D0%B0%D0%B2%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8C%D0%B5%D0%B2,%20%D1%80%D0%B5%D0%B4.,%20%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0.%20%D0%95%D0%B5%20%D1%81%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B6%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5,%20%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D1%8B%20%D0%B8%20%>

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 33 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

[D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5.%20%D1%821.%201956.pdf](#), свободный (дата обращения: 19.08.2017).

8. Перминов В.Я. Философия и основания математики. [Электронный ресурс] / В.Я. Перминов. - М., 2001 — URL: <http://maxpark.com/community/5302/content/2471653> , свободный (дата обращения: 19.08.2017).
9. *Светлов, Виктор Александрович. Философия математики [Текст] : основные программы обоснования математики XX столетия : учебное пособие для вузов / В. А. Светлов. — М. : КомКнига, 2006. — 204 с.
10. Успенский В.А. Семь размышлений на темы философии математики. «Академия Тринитаризма», [Электронный ресурс] / В.А. Успенский. - М., 2004. — URL: <http://a-bugaev.chat.ru/uspensky.html> , свободный (дата обращения: 19.08.2017).
11. *Философия математики и технических наук [Текст] : учебное пособие для вузов / под общ. ред. С. А. Лебедева. — М. : Академический Проект, 2006. — 778 с.
12. *Философия математики и технических наук [Текст] : учебное пособие для вузов / под общ. ред. С. А. Лебедева. — М. : Академический Проект, 2006. — 778 с.
13. Яшин Б.Л. Математика в контексте философских проблем. [Электронный ресурс] / Б.Л. Яшин - - Москва-Берлин. - 2015. — URL: https://books.google.ru/books?id=bs85CwAAQBAJ&pg=PA106&lpg=PA106&dq=2.+%D0%A1%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BB%D0%BE%D0%B2+%D0%92.%D0%90.+%D1%84%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BE%D1%84%D0%B8%D1%8F+%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8&source=bl&ots=iK_7JP5sN5&sig=b4aqap0ZA3ttSGcyYnHzYinJ-I4&hl=ru&sa=X&ved=0ahUKEwiCq_a_t97XAhWHdpoKHdPaBJEQ6AEIYDAJ#v=onepage&q=2.%20%D0%A1%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BB%D0%BE%D0%B2%20%D0%92.%D0%90.%20%D1%84%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BE%D1%84%D0%B8%D1%8F%20%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B8&f=false , свободный (дата обращения: 19.08.2017).

Электронные фонды и ресурсы

Средством доступа к системе собственных электронных ресурсов является сайт библиотеки www.lib.csu.ru. Электронный каталог обеспечивает полное и оперативное представление о библиотечном фонде, повышает качество и эффективность поиска информации – более ,5 млн. записей.

1. *Электронный каталог. Библиографические базы данных.*

Книги, электронные ресурсы, диссертации и авторефераты.

2. *Электронная библиотека.*

Издания ЧелГУ, УМК; диссертации, защищенные в советах ЧелГУ, резервные коллекции, фонд редких книг, электронный справочник «Информо», статистические издания России и стран СНГ.

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 34 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

3. Реферативные

Базы данных ИНИОН РАН, базы данных ВИНТИ, Scopus (<http://www.scopus.com>), Science (архив).

4. Полнотекстовые

Базы данных диссертаций РГБ, АРБИКОН, SIGLA, научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>, подписка на полнотекстовую коллекцию российских научных журналов (20-205, 48 наименований), издательств: Taylor&Francis, Sage Publications (архив научных журналов); Springer, Wiley (<http://onlinelibrary.wiley.com>).

5. Электронно-библиотечные системы с возможностью

пользования лицензионными материалами из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет (регистрация из сети университета персонального аккаунта): Университетская библиотека онлайн (www.biblioclub.ru), Лань (www.e.lanbook.com).

Интернет-ресурсы

1. Научная библиотека Челябинского государственного университета [Электронный ресурс] : [сайт] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [2001 –]. – Режим доступа: <http://www.lib.csu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. (Дата обращения: 22.09.2015).
2. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека [научной периодики на русском языке]. — Москва, [1999 –]. – Доступ к полным текстам после регистрации из сети ЧелГУ. – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (Дата обращения: 22.09.2015).
3. Moodle [Электронный ресурс]: система управления обучением : [база данных] / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, [б.г.]. – Доступ из сети ЧелГУ или, после регистрации из сети ун-та, из любой точки, имеющей доступ в интернет. – URL: <http://moodle.uio.csu.ru/login/index.php> (Дата обращения: 22.09.2015).
4. Вопросы философии [Электронный ресурс] : научно-теоретический журнал / Российская академия наук. — 1947, июль — . — Москва : Наука, — Ежемес. — Режим доступа из сети ЧелГУ : http://elibrary.ru/title_about.asp?id=7714 (15.12.2015)
5. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс] : официальный сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : Рос. гос. б-ка, 2003 – . – Доступ к полным текстам из читальных залов библиотеки ЧелГУ: <http://diss.rsl.ru/> (17.12.2015).
6. Цифровая библиотека по философии [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. - Доступ свободный. - URL: <http://filosof.historic.ru/enc/item/f00/s10/a001094.shtml>
7. национальная философская энциклопедия [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. - Доступ свободный. - URL: <http://terme.ru/dictionary/195/word/substrat>
8. Институт философии РАН - философская энциклопедия [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. - Доступ свободный. - URL: <http://iph.ras.ru/elib/2869.html>
9. Библиотека Гумер – философия [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. - Доступ свободный. - URL: http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/fil_dict/770.php

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 35 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

10. Философия науки (лекции, вопросы и ответы) [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. - Доступ свободный. - URL: <http://uy.by/page/metodologicheskie-funkcii-filosofii> , <http://filnauk.ru/>
11. Национальная философская энциклопедия [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. - Доступ свободный. - URL: <http://terme.ru/>
12. Портал «Социально-гуманитарное и политологическое образование» [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. - Доступ свободный. - URL: <http://www.humanities.edu.ru>
13. Портал «Библиотекарь.ру» [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. - Доступ свободный. - URL: www.bibliotekar.ru/index.htm
14. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. - Доступ свободный. - URL: <http://www.edu.ru/>
15. Stanford Encyclopedia of Philosophy [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. - Доступ свободный. - URL: http://www.philosophy.ru/iphras/library/i_ph_1.html#2
 Библиотека Полка букиниста [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. - Доступ свободный. - URL: http://society.polbu.ru/mareev_histphilosophy/ch48_i.html

Лицензионное программное обеспечение по дисциплине (модулю)

1. LMS Moodle
2. MS Office365
3. Adobe Reader

8. Материально-техническое обеспечение

Для проведения занятий по дисциплине «История и философия науки», предусмотренной учебным планом подготовки аспирантов, имеется необходимая материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, а также эффективное выполнение выпускной квалификационной работы (диссертации):

– лекционные аудитории, оснащенные мультимедийными комплексами на основе антивандалной трибуны;

– специализированные компьютерные классы с подключенным к ним периферийным устройством и оборудованием;

– методические материалы для проведения самостоятельной работы по дисциплине.

Факультет Евразии и Востока располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов практико-ориентированной и научно-

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 36 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

исследовательской работы. Учебный процесс обеспечен оборудованием и вычислительной техникой. Все компьютеры кафедр и лабораторий факультета объединены локальной сетью, имеют выход в Интернет.

Учебные, научно-исследовательские лаборатории, оснащены современными компьютерами и мультимедийными комплексами. Все компьютеры кафедры философии факультета Евразии и Востока объединены локальной сетью, имеют выход в Интернет.

Реализация программы аспирантуры обеспечивается наличием учебно-методической документации по каждой дисциплине, соответствующих рабочим программам дисциплин, практики и обеспечивающих самостоятельную работу обучающихся.

Имеются специальные помещения для проведения лекционных и семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций самостоятельной подготовки.

- **Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 301** (номер помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации: Литер А, 3 этаж, № 13): Посадочных мест – 74. Оборудование: мобильный мультимедийный комплекс (проектор, экран, динамики) Benq – 1 шт.; ноутбук HP Compaq 610 – 1 шт.; доска ученическая настенная -1 шт., кафедра -1шт.; стол для преподавателя однотумбовый -1шт.; парты двухместные (стол совмещенный со скамейкой) – 37 шт.; жалюзи – 4 шт.; стулья мягкие – 2 шт.
- **Учебная аудитория для проведения практических занятий семинарского типа - каб. № 204.** Номер помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации: Литер А, 2 этаж, № 11. Посадочных мест – 13. Оборудования: Компьютеры INTEL LGA775-5 шт. Мониторы ЛОС, FUJITSU, ASTR - 5 шт. Ксерокс Copon fc226– 1 шт. Принтер HP laserJet P1102 – 2 шт. Шкафы для методической литературы - 4 шт. Методическая литература. Доска ученическая настольная – 1шт. Столы для занятий двухместные – 7. Стол для преподавателя – 1 шт. Стулья – 13 шт. Выход в «Интернет»
- **Помещение для самостоятельной работы, для курсового проектирования (выполнения диссертационной работы), для текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций - каб. № 204.** оснащен компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ЧелГУ: Номер помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации: Литер А, 2 этаж, № 11. Посадочных мест – 13. Оборудования: Компьютеры INTEL LGA775-5 шт. Мониторы ЛОС, FUJITSU, ASTR - 5 шт. Ксерокс Copon fc226– 1 шт. Принтер HP laserJet P1102 – 2 шт. Шкафы для методической литературы - 4 шт. Методическая литература. Доска ученическая настольная – 1шт. Столы для занятий двухместные – 7. Стол для преподавателя – 1 шт. Стулья – 13 шт. Выход в «Интернет»; 5 персональных компьютеров с

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 37 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

подключением в сеть «Интернет», неограниченный доступ к ЭБС и БД, учебная мебель, кондиционер. Программное обеспечение: Microsoft Windows 10 Pro. (Лицензии бессрочные. Договор № АЭ-223/28/18), Microsoft Office 2016 Pro (Лицензии бессрочные. Договор № АЭ-223/28/18). КонсультантПлюс (Соглашение о сотрудничестве № 31 от 20.05.2003 с региональным информационным центром общероссийской сети распространения правовой информации). Пакет офисных программ Microsoft Office 2013, лицензии бессрочные, договор № 180/с от 11.07.2013.

Антивирусное программное обеспечение «Антивирус Касперского», лицензионный договор № 1013/К-2773 от 11.12.2017.

- **Помещения для самостоятельной работы - Компьютерный класс № 214:** Номер помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации: Литер А, 2 этаж, № 46). Посадочных мест – 20. Оборудование: Мобильный мультимедийный комплекс (проектор, экран, динамики) Epson EB – 965 Н – 1 шт. Акустическая система Microlab 2mk3 – 1шт. Компьютеры INTEL LGA775 – 21 шт. Монитор Samsung TFT «19» - 21 шт. Ксерокс HP Color Laseryet СН 1312 MFP – 1 шт. Сетевой коммутатор D-Link -1шт. Доска ученическая настольная – 1шт. Компьютерные столы – 15 шт. Столы для занятий двухместные – 13 шт. Стол для преподавателя – 1 шт. Кафедра -1 шт. Стулья – 28 шт. Выход в «ИНТЕРНЕТ»
- **Помещение для самостоятельной работы - Читальный зал библиотеки 3 корпуса:** Номер помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации: Литер А, 1этаж № 47. Посадочных мест – 40. Оборудование: Терминальные станции – 10 шт. Компьютеры для обучающихся - 9 шт. Компьютеры для сотрудников библиотеки – 3 шт. Компьютерные столы – 9 шт. Электронные книги -8 шт. Столы двухместные письменные – 33 шт. стулья – 7 шт. Выход в «ИНТЕРНЕТ» Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Университет располагает компьютерными классами, объединенными в локальную сеть, выходом в Интернет, оснащенными современными высокопроизводительными компьютерами. Поддерживается собственный сайт: <http://csu.ru>.

Для получения высшего образования по программам аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья в университете имеются аудитории, оснащенные следующим оборудованием:

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 38 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Название кабинета	Оборудование
Тифлотехническая аудитория, кабинет А-28 первого учебного корпуса	Тифлотехнические средства: брайлевский компьютер с дисплеем и принтером, тифлокомплекс «Читающая машина», телевизионное увеличивающее устройство, тифломагнитолы кассетные (3 шт.) и цифровые диктофоны (6 шт.). Специальное программное обеспечение: программа речевой навигации JAWS, речевые синтезаторы («говорящая мышь»), экранные лупы.
Сурдотехническая аудитория, кабинет А-27 первого учебного корпуса	Радиокласс «Сонет-Р» (на 6 человек), программируемые слуховые аппараты (6 шт.) индивидуального пользования с устройством задания режима работы на компьютере, аудиотехника.
Аудитория адаптивных информационных технологий, кабинет А-27 первого учебного корпуса	Компьютерный класс на 2 мест, интерактивная доска ActiveBoard с системой голосования, акустический усилитель и колонки, мультимедийный проектор, телевизор, видеоматрифон, устройство видеоконференцсвязи VCON HD3000.

Все указанные в настоящей рабочей программе дисциплины методическое и техническое обеспечение учебного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляется Региональным учебно-научным центром инклюзивного образования ЧелГУ.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение содержания учебной дисциплины осуществляется Вами в процессе работы на лекциях, семинарских занятиях, в процессе самостоятельной учебной деятельности.

Лекция преподавателя является одной из форм педагогического взаимодействия. Поэтому её не нужно рассматривать как пассивную с вашей стороны форму освоения содержания учебной дисциплины, которая заключается лишь в том, чтобы записывать то, что говорит преподаватель.

Материал лекции запомнится с первого раза, если Вы настроитесь на активное участие в ней. Это значит, что, прежде всего, нужно быть готовым к вступлению в диалог с преподавателем, особенно когда он к Вам обращается с вопросами. Часто это вопросы, активизирующие имеющийся у Вас опыт, необходимый для лучшего освоения содержания лекции. Не все из вас смогут вслух изложить свой ответ, но здесь важно, чтобы этот ответ был сформулирован вами для самих себя. Если при дальнейшем изложении материала ваш опыт не будет согласовываться с тем, о чем говорит в лекции преподаватель, то обязательно

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 39 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

скажите об этом. Преподаватель обязательно проанализирует возникшую ситуацию. Часто такая рассогласованность возникает не из-за того, что у Вас с преподавателем разные позиции, а потому, что в содержании лекции, к сожалению, многое не включается из-за недостатка времени.

Создавая условия для развития у вас самостоятельного мышления, преподавателем могут быть заданы вопросы, побуждающие Вас к критическому восприятию информации. При ответах на них от Вас часто требуется проявить свою позицию, высказать свое мнение. Не бойтесь сказать что-то не так. Можем ли мы хоть о ком-то сказать, что он изрекает истину в последней инстанции? Смело вступайте в диалог – он поможет вашей мысли станет точнее и содержательнее.

Самостоятельность вашего мышления развивают также вопросы, посредством которых создаются «ситуации затруднений». Чтобы задать подобный вопрос преподаватель может предложить вашему вниманию следующее:

- две-три противоречащих друг другу формулировки, или определений содержания одного понятия, из которых Вам необходимо будет отобрать наиболее точно и полно характеризующую познаваемый предмет и обосновать свой выбор;
- высказывание какого-либо автора (без указания его фамилии) для анализа и определения его концептуальной позиции и фамилии.

Активное участие в лекционном занятии обеспечивается также применением с вашей стороны такого метода активного слушания как уточнение, которое выражается в просьбе к преподавателю уточнить или разъяснить что-либо из сказанного. Уточнение позволит Вам сэкономить время самостоятельной подготовки.

Современные подходы к проведению лекционных занятий предполагают и такую форму вашего участия как формулировка Вами вопросов по теме лекции за неделю-две до её проведения.

Всем вам предоставлена возможность ознакомиться с программой курса. Опираясь на неё, сформулируйте, запишите и передайте преподавателю вопросы, ответы на которые Вы хотели бы получить в лекции по определенной теме. Если ответ на ваш вопрос преподаватель все-таки не смог включить в лекцию, или если его ответ был недостаточным, то поиск ответа на ваш вопрос определите как цель своей самостоятельной работы. Включите поставленную цель в задание по подготовке к семинару.

Как правило, на лекциях излагается материал, который содержит наиболее важные характеристики познаваемой вами сферы действительности. Эти характеристики должны служить для Вас отправной точкой, основанием для анализа при самостоятельном освоении знаний по рассматриваемой теме.

При этом не имеется в виду, что при подготовке Вы обязательно должны придерживаться концептуальной позиции преподавателя. Содержание лекций раскрывает Вам основные аспекты рассматриваемой проблемы, которые обязательно должны быть освещены в и том материале, который самостоятельно подбирается вами. Если подготовленный Вами материал

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 40 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

отражает позицию, отличную от позиции преподавателя, постарайтесь, чтобы это было вами и осознано и аргументировано.

Особое внимание следует уделить содержанию понятий. Все новые понятия должны выделяться в тексте, чтобы их легко можно было отыскать и запомнить. Кроме этого Вами должен быть создан словарь основных понятий.

Самостоятельная работа аспирантов

Ваша самостоятельная работа по освоению содержания программы должна обеспечить формирование предусмотренных программой компетенций.

Продуктом вашей самостоятельной работы является:

- подготовленность к экзамену;
- словарь основных понятий по курсу;
- реферат по истории науки.

Словарь основных понятий по курсу должен быть составлен по темам, указанным в образовательной программе курса. В словарь обязательно должны войти все определения понятий из лекции. Если в процессе самостоятельной работы Вами будут найдены определения понятий, которые с вашей точки зрения наиболее точно и полно характеризуют предмет познания, то включите их в словарь. Также в него должны войти определения понятий, которые перечислены как основные, но не вошли в содержание лекции.

Самостоятельное освоение содержания учебной дисциплины, а точнее самостоятельное познание её предмета, осуществляется вами при подготовке к экзамену.

Одной из основных форм самостоятельной работы по подготовке к экзамену является **чтение**.

Наиболее важными для Вас являются следующие виды чтения:

•*Сплошное чтение* – внимательное прочтение подряд всего материала для целостного изучения содержания текста.

•*Комментированное чтение* – это чтение, сопровождающееся пояснением или толкованием текста в форме объяснений, рассуждений, предположений, критических замечаний. Такое пояснение или толкование является логическим ответом на те вопросы, которые возникают у вас при чтении текстов. Поэтому, если у вас при прочтении текстов не возникают вопросы, то не будет и комментированного чтения. Комментированное чтение является первым этапом вашей самостоятельной работы по написанию докладов, аргументированных эссе, подготовке к беседам, участию в «круглом столе» и дискуссиях.

•*Аналитическое чтение* – критическое изучение содержание текста с целью его глубокого осмысления, сопровождающееся выпиской фактов, цитат, составлением тезисов, рефератов.

•*Просмотровое чтение* - вид чтения, которым мы пользуемся тогда, когда нам необходимо просмотреть книгу, журнал, статью и т.п. Нам не нужно знать подробности и

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 41 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

понимать смысл текста. Здесь для нас главное - получить самое общее представление о содержании в целом. О чем текст вообще и определить, представляет ли данный материал для нас интерес. Все наши усилия направлены лишь на то, чтобы определить есть ли нужная нам информация в данном тексте. Просмотровое чтение мы используем для того, чтобы понять в самых общих чертах, о чем данный текст, а не что именно сообщается по тому или иному вопросу.

• *Библиографическое чтение* – это просматривание карточек каталога, рекомендательных списков, сводных списков журнальных статей за год и т.д. Цель такого чтения – по терминологическим описаниям найти источники, которые могут быть полезны в дальнейшей работе.

Подготовка реферата к кандидатскому экзамену по дисциплине «История и философия науки».

Условием допуска к сдаче кандидатского экзамена по дисциплине «История и философия науки» является подготовка реферата.

Тему реферата аспирант/соискатель выбирает самостоятельно и согласовывает с научным руководителем. Рекомендуется связать тему реферата с научной проблемой, которая положена в основу диссертационного исследования.

Реферат должен быть подготовлен самостоятельно и сдан в установленные сроки. Рефераты проверяются на соответствие истории науки, читаются и оцениваются преподавателями не позднее чем за месяц до начала экзамена.

На титульном листе каждого реферата проставляется отметка о соответствии реферата установленным требованиям. Положительная оценка реферата «зачтено» означает допуск аспирантов к сдаче кандидатского экзамена.

Объем реферата должен составлять не более 30 страниц.

Требования к оформлению реферата:

- реферат выполняется на листах бумаги формата А4;
- текст размещается на одной стороне листа;
- текст набирается на компьютере шрифтом Times New Roman;
- размер шрифта – 14;
- межстрочный интервал – 1,5;
- цвет шрифта черный;
- поля: левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см;
- текстовые ссылки оформляются согласно ГОСТ 7.05-2008;
- титульный лист подписывается аспирантом и научным руководителем;
- страницы реферата нумеруются арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер ставится внизу по центру страницы. Нумерация начинается со 2 страницы, на титульном листе номер не ставится.

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 42 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Особые требования к реферату по дисциплине «История и философия науки»

В реферате следует проанализировать возникновение и развитие соответствующих научных теорий, концепций, идей и их роль в поступательном развитии научной мысли, а также оценить вклад отдельных ученых и научных школ в развитие данной отрасли знаний.

Ошибка, которая нередко допускается при написании реферата, – это подмена анализа проблем истории науки описанием современных теоретических представлений. Эта ошибка свойственна, прежде всего, тем, кто пишет реферат по «молодым наукам», у которых нет еще продолжительной истории развития. В этом случае надо показать предысторию и генезис данной науки или обратиться к истории смежных наук, выявляя в них близкие идеи более общего характера.

Существенным недостатком реферата следует считать отсутствие использования философской методологии. В реферате необходимо показать умение использовать философский понятийно-категориальный аппарат и основные философские подходы и принципы в ходе изложения материала по выбранной теме.

В структуре реферата должны присутствовать следующие элементы:

- титульный лист;
- содержание с обязательным указанием страниц;
- введение, в котором сообщаются тема работы, раскрывается ее актуальность для диссертационного исследования/научно-исследовательской работы аспиранта, цель и задачи, указываются основные проблемы;
- основной реферативный текст, который содержит анализ проблем исходного текста и может содержать мнение референта по этим проблемам, а также оценку суждений авторов первоисточников. В основной части целесообразно выделение 2-3 вопросов, отражающих разные аспекты темы, важно привести различные точки зрения на проблему и дать им оценку. Основная часть должна включать от двух до пяти-шести разделов, которые могут быть разбиты на подразделы;
- заключение, в котором содержится общий вывод и определение перспективных направлений по изучению проблемы;
- список литературы.

Ссылки в тексте на включенные в Библиографический список работы даются в квадратных скобках с обязательным указанием номера страницы [Бирих, 1998, с. 34]. Ссылки (при цитировании) указываются в тексте по фамилиям авторов (или по названиям источников) в соответствии с ГОСТ Р 7.05-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»). Все ссылки должны позволять однозначно установить связь между самой ссылкой, автором и его работой.

Использованная литература, в том числе электронные документы и источники, оформляются с новой страницы в виде библиографического списка, составленного по алфавиту. Список нумеруется с использованием абзацного отступа.

 МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Факультет Евразии и Востока Кафедра философии			
Рабочая программа дисциплины (модуля) 2.1.1.1. «История и философия науки» Группа научных специальностей – 1.1. Математика и механика Научные специальности: 1.1.1. Вещественный, комплексный и функциональный анализ; 1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика; 1.1.3. Геометрия и топология; 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика; 1.1.9. Механика жидкости, газа и плазмы			
Версия документа - 1	Стр. 43 из 43	Первый экземпляр _____	КОПИЯ № _____

Указание источника в библиографическом списке дается в форме стандартного библиографического описания. Для этого необходимо соблюдать единые правила, установленные ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Библиографический список имеет свою структуру и включает несколько разделов (документы, источники исследования, использованную литературу, словари и др.).