

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Ингушский государственный университет»
386001, Республика Ингушетия, г. Магас, проспект И.Б. Зязикова, 7
Тел/факс: 8 (8734) 55-42-22 [Http://www.inggu.ru](http://www.inggu.ru) E-mail: info@inggu.ru
Кафедра философии

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель образовательной программы

Проректор по научной работе

Губарев А.Ю.

от « 22 » мая 2024 г.

от « 23 » мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА
«История и философия науки»

Специальность
1.4.2. Аналитическая химия

Уровень образования
высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения - **очная**

Магас, 2024 г.

Программа кандидатского экзамена дисциплины «История и философия науки» составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Составитель: к.п.н., доцент кафедры философии Гайтукиев М.А.

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры философии 21.05. 2024г. (протокол №5)

Программа обсуждена и одобрена Учебно-методическим советом химико-биологического факультета от 22.05.2024 г. (протокол № 7)

Содержание

1. Цели и задачи программы-минимума
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП
3. Место дисциплины в структуре ОПОП
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
- 4.1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах)
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
- 5.1 Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)
- 5.2 Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
7. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля по освоению дисциплины «История и философия науки»
8. Перечень вопросов к экзамену по разделу «История и философия науки: Общие проблемы философии науки»
9. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины
11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
13. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1.Цели и задачи программы -минимума

Цели освоения дисциплины «История и философия науки»:

-Выработать у аспирантов представление об основных методах научного познания, их месте в духовной деятельности эпохи.

-Сформировать у аспирантов принципы использования этих методов в учебной и научной работе.

-Раскрыть общие закономерности возникновения и развития науки, показать соотношение гносеологических и ценностных подходов в прогрессе научного знания, роль гипотезы, фактов и интерпретаций в структуре научного исследования.

Задачи:

1.Выявить наиболее важные аспекты истории и философии науки; указать

роль методологии в процессах синтеза знаний различной природы.

2.Дать представление об эволюции науки как самостоятельного вида духовной деятельности.

3.Охарактеризовать основные периоды в развитии науки.

4.Определить место науки в культуре и показать основные моменты философского осмысления науки в социокультурном аспекте.

5.Раскрыть вопросы, связанные с обсуждением природы научного знания и проблемы идеалов и критерии научности знания.

6.Представить структуру научного знания и описать его основные элементы.

7.Составить общее представление о школах и направлениях методологии XX в., включая анализ развития методологических традиций в СССР и России.

8.Изложить особенности применения современной методологии в естественных науках.

Обеспечение гарантии качества образования в ИнГГУ осуществляется в соответствии с требованиями ФГТ и Программой развития ФГБОУ ВО "Ингушский государственный университет" на 2023-2032 годы

Процедура проведения кандидатского экзамена

На экзамене кандидатского минимума по истории и философии науки аспирант (соискатель) должен продемонстрировать знание принципов научного и философского мировоззрения, научной и философской методологии, понимание сути и методологии научно-исследовательской деятельности, понимание места науки в культуре современного общества и ее взаимосвязи и другими областями культуры, наличие навыков критического мышления и оценки информации, а также применение всех этих знаний и умений для анализа конкретных научных проблем.

Комиссия по приему кандидатского экзамена организуется под председательством ректора (проректора) ФГБОУ ВО ИнГГУ. Члены комиссии назначаются ее председателем из числа высококвалифицированных научно-педагогических научных кадров.

Комиссия правомочна принимать кандидатский экзамен, если в ее заседании участвуют не менее двух специалистов по профилю принимаемого экзамена, в том числе один доктор наук.

Кандидатский экзамен проводится экзаменационной комиссией по билетам, которые должны включать не менее 3 вопросов в соответствии с разделами программы: первые два вопроса по разделу «Общие проблемы философии науки», третий вопрос по разделу «Философские проблемы химии». Для подготовки ответа соискатель ученой степени использует экзаменационные листы, которые сохраняются после приема экзамена в течение года.

На каждого соискателя ученой степени заполняется протокол приема кандидатского экзамена, в который вносятся вопросы билетов.

Уровень знаний соискателя ученой степени оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Протокол приема кандидатского экзамена подписывается членами комиссии с указанием их ученой степени, ученого звания, занимаемой должности и специальности согласно Номенклатуры специальностей научных работников.

Протоколы заседаний экзаменационных комиссий после утверждения ректором высшего учебного заведения хранятся по месту сдачи кандидатских экзаменов.

По итогам сдачи кандидатского экзамена выдается удостоверение установленной формы.

3. Место учебной дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «История и философия науки» входит в образовательный компонент программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения образовательной программы аспирантуры обучающийся должен достигнуть следующих результатов обучения по дисциплине.

В результате освоения дисциплины формируется:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- специфику и основания постановки проблемы развития науки в XX - начале XXI вв., основные стратегии описания развития науки.

- возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней

профессионального и личного развития.

- предмет философии науки; основные аспекты бытия науки; знать, что такое методология науки; особенности научного и вненаучного познания.

Уметь:

- квалифицированно анализировать основные идеи крупнейших представителей отечественной и западной истории и методологии науки.

- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту

- самостоятельно анализировать философско-методологические проблемы науки; вычленять методологический уровень рассмотрения научной дисциплины

Владеть:

- навыком применения принципов, методов, категорий, подходов, научного исследования для оценки и понимания природных явлений, социальных и культурных событий, самопознания и самосознания.

- приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач

- новыми методами исследования в своей профессиональной деятельности.

5. Объем и вид учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, общий объем часов 144.

Таблица 1. Объем дисциплины по видам учебных занятий (в часах).

Виды учебной работы	Трудоемкость
Аудиторные занятия (всего)	36
Лекции	36
Практические занятия	-
Лабораторные работы	-
Самостоятельная работа (всего)	108
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)	экзамен
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часы)	4/144

6. Содержание дисциплины

6.1. Содержание раздела и дидактической единицы

Тема1. Предмет и основные концепции современной философии науки

Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте. Эволюция подходов к анализу науки. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани. Социологический и культурологический

подходы к исследованию развития науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.

Тема2. Наука в культуре современной цивилизации

Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности.

Особенности научного познания. Наука и философия. Наука и искусство. Наука и обыденное познание. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).

Тема3. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции

Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта.

Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек - творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами - алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука.

Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Р. Бэкон, У. Оккам. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы: Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки. Технологические применения науки. Формирование технических наук. Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания социально-исторического исследования.

Тема4. Структура научного знания

Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.

Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.

Структура теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории.

Развертывание теории как процесс решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории. Проблемы генезиса образцов. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории.

Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).

Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.

Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру. Логика и методология науки. Методы научного познания и их классификация.

Тема5. Динамика науки как процесс порождения нового знания

Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки.

Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий.

Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач.

Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий.

Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.

Тема6. Научные традиции и научные революции.

Типы научной рациональности

Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Внутродисциплинарные механизмы научных революций. Междисциплинарные взаимодействия и «парадигмальные прививки» как фактор революционных преобразований в науке. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов.

Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциально возможных историй науки.

Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

Тема7. Особенности современного этапа развития науки.

Перспективы научно-технического прогресса

Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Расширение этноса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально- гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Экологическая этика и ее философские основания. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд). Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

Тема8. Наука как социальный институт

Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых XVII в.; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия). Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.

Тема9. Философские проблемы химических наук

Специфика философии химии. Историческое осмысление науки как существенный компонент философских вопросов химии. Взаимодействие химии с физикой, биологией, геологией и экологией. Непосредственная связь химии с технологией и промышленностью.

Концептуальные системы химии и их эволюция. Концептуальные системы химии как относительно самостоятельные системы химических понятий и как ступени

исторического развития химии. Эволюция концептуальных систем. Учение об элементах как исторически первый тип концептуальных систем.

Ранние формы учения об элементах - теория флогистона, ятрохимия, пневмохимия и кислородная теория Лавуазье. Периодическая система Менделеева как завершающий этап развития учения об элементах. Тенденция физикализации химии. Три этапа физикализации: 1) проникновение физических идей в химию, 2) построение физических и физико-химических теорий; 3) редукция фундаментальных разделов химии к физике. Редукция теории химической связи к квантовой механике.

Проблема смысла и значения приближенных методов как одна из центральных для философии химии.

6.2. Разделы дисциплины (ДЕ) и виды занятий

№ п/ п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) ОТ -общая трудоемкость А - аудиторные занятия Л - лекции ПЗ-практические занятия СР- самостоятельная работа					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
		ОТ	А	Л	ПЗ	СР	
1	Наука в культуре современной цивилизации. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции. Структура научного знания	20	4	4		16	Лекции; индивидуальные консультации.
2	Динамика науки как процесс порождения нового знания	24	6	6		18	Лекции; индивидуальные консультации.
3	Научные традиции и научные эволюции. Особенности современного этапа развития науки. Наука как социальный институт	28	8	8		20	Лекции; индивидуальные консультации.

4	Основы философии науки	24	6	6		18	Лекции; индивидуальные консультации.
5	Научные традиции и научные эволюции. Особенности современного этапа развития науки. Наука как социальный институт	24	6	6		18	Лекции; индивидуальные консультации.
6	Философские проблемы химических наук	24	6	6		18	Лекции; индивидуальные консультации.
	Итого	144	36			108	

Темы для самостоятельной работы студентов, формы контроля.

	Тема самостоятельной работы	Количество часов	Форма контроля	Список литературы
1	Основы философии науки	16	Изучения отдельных теоретических вопросов по предлагаемой литературе и самостоятельного решения задач с дальнейшим их разбором или обсуждением на аудиторных занятиях.	2,8,3,5,18
2	Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции.	18	Изучения отдельных теоретических вопросов по предлагаемой литературе и самостоятельного решения задач с дальнейшим их разбором или обсуждением на аудиторных занятиях.	5,9,23
3	Динамика науки как процесс порождения нового знания	20	Изучения отдельных теоретических вопросов по предлагаемой литературе и самостоятельного решения задач с дальнейшим их разбором или обсуждением на аудиторных занятиях.	9,11,3
4	Наука как социальный	18	Изучения отдельных	4,11,7

	институт		теоретических вопросов по предлагаемой литературе и самостоятельного решения задач с дальнейшим их разбором или обсуждением на аудиторных занятиях.	
5	Особенности современного этапа развития науки.	18	Изучения отдельных теоретических вопросов по предлагаемой литературе и самостоятельного решения задач с дальнейшим их разбором или обсуждением на аудиторных занятиях.	1,14,8,2,3
6	Философские проблемы химических наук	18	Изучения отдельных теоретических вопросов по предлагаемой литературе и самостоятельного решения задач с дальнейшим их разбором или обсуждением на аудиторных занятиях.	1,2,4,8,19

7. Контрольные вопросы для проведения текущего контроля по освоению дисциплины «История и философия науки»:

1. Наука в культуре современной цивилизации. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности.
2. Наука и философия. Наука и искусство. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
3. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).
4. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции. Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта.
5. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах.
6. Роль христианской теологии в изменении созерцательной позиции ученого: человек творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами - алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука.
7. Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Роджер Бэкон. Уильям Оккам.

8. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Г. Галилей, Френсис Бэкон, Р. Декарт. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы.
9. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно-организованной науки. Технологические применения науки. Формирование технических наук.
10. Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания социально-исторического исследования.
11. Структура научного знания. Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.
12. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.
13. Структуры теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории.
14. Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности.
15. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).
16. Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.
17. Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру.
18. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки.
19. Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий.

20. Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач.
21. Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.
22. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Внутридисциплинарные механизмы научных революций. Междисциплинарные взаимодействия и "парадигмальные прививки" как фактор революционных преобразований в науке.
23. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры.
24. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов Системных объектов.
25. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциально возможных историй науки.
26. Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.
27. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса. Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований.
28. Освоение саморазвивающихся "синергетических" систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах.
29. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира.
30. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Расширение этноса науки.
31. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки.
32. Экологическая этика и ее философские основания. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере.

33. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

34. Наука как социальный институт. Различные подходы к определению социального института науки. 35. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых 17 века; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия).

35. Научные школы. Подготовка научных кадров.

36. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия.

37. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.

8. Перечень вопросов к экзамену по разделу «История и философия науки: Общие проблемы философии науки»

ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЛОСОФИИ НАУКИ

1. Наука как система знаний человека об окружающем его мире. Наука и культура. Научная картина мира и мировоззрение личности.
2. Предпосылки научного знания. Существование мира явлений и сущность мира. Единство мира и его многообразие.
3. Живая и неживая природа. Представления о конструктивном и деструктивном развитии объектов природы.
4. Понятие материи. Современные представления о структуре и уровнях ее организации.
5. Онтологические категории как предпосылки научного познания (бытие и ничто, качество и количество, целое и часть).
6. Движение и взаимодействие. Основные формы движения. Изменение, развитие, становление – значение этих категорий в научном познании.
7. Представления о пространстве и времени, эволюция этих представлений. Пространственная и временная бесконечность в познании.
8. Понятие объекта и субъекта в познании. Объект как «данность» и объект как «конструкт» в познании. Материальные и идеальные объекты познания.
9. Человек как субъект познания. Мышление и его характеристика. Интуиция, воображение, творчество.
10. Исторические формы и структура диалектики.
11. Мышление и язык: естественные и искусственные языки, характер их соотносительности и роль в познании.
12. Исторический характер познавательного процесса. Сенсуализм и рационализм в познании. Их исторические формы.
13. Качественные уровни познания. Дискурсивное и интуитивное, научное и художественное познание.
14. Философская и научная картина мира.
15. Скептицизм и агностицизм в познании. Социальная практика и познавательный процесс. Наука и производство.

16. Наука и техника в современном обществе. Традиционная и техногенная цивилизации. Технократизм и гуманизм.
17. Проблема «человек-наука-техника». Характер ее разрешения в современном обществе.
18. Законы и категории диалектики.
19. Знание как результат познания. Научные и ненаучные формы знания, характер их соотношенности. Знание и вера, мнение и убеждение.
20. Многообразие форм теоретического знания: качественные, количественные теории, математизированные, феноменологические, генетические и системные теории.
21. Природа истинного знания. Истина как цель познания. Истина, заблуждение, ложь. Аксиологическая оценка истинного знания.
22. Принципы верификации и фальсификации истинного знания, их роль в познании. Эстетический критерий выбора истинного знания.
23. Революции в науке как качественные преобразования основных понятий и теорий (парадигм). Взаимосвязь научных и технических революций.
24. Теория соответствия (корреспонденции) и теория согласованности (когерентности) в интерпретации истинного знания.
25. Основные формы познания и учение об истине.
26. Роль европейской культуры в становлении и развитии научного знания.
27. Общие модели историографии науки (неопозитивистская модель, концепции Поппера, Куна, программа Лакатоса, реконструкция истории науки Фейерабенда, эволюционная модель).
28. Проблема сциентизма и антисциентизма в истории науки и современной культуре.
29. Наука как специализированный способ познания.
30. Структура научно-теоретического знания, его основные компоненты.
31. Принцип детерминизма. Категории причины и следствия, необходимости и случайности. Научный как выражение объективной необходимости.
32. Основные методы познания, в естественных и гуманитарных науках.
33. Эмпирическое познание, своеобразие его проявления в естественных и социально-гуманитарных науках.
34. Методы науки и их классификация.
35. Теоретическое познание, своеобразие его проявления в естественных и социально-гуманитарных науках.
36. Анализ и синтез, индукция и дедукция как методы теоретического познания.
37. Абстрагирование, формализация, моделирование как формы выражения теоретического знания. Роль моделей в науке.
38. Структурно-аналитические основы научного познания (единичное и общее, необходимость и случайность, содержание и форма).
39. Эволюционно-аналитические основы научного познания (причина и следствие, возможность и действительность, сущность и явление).
40. Роль науки и техники в решении глобальных проблем современной цивилизации.

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

7. Общая характеристика естествознания. Эпистемологические особенности естественнонаучного знания.
8. Фундаментальные науки, их особенности. Характер связи с другими науками.
9. Специфика математического знания. Особенности его эпистемологического основания.

10. Понятие математической структуры. Исторически первые математические понятия. Аксиоматический метод в построении математического знания.
11. Эмпирический и теоретический уровни естественнонаучного знания, их характеристика и соотношенность.
12. Субъективно-объективное представление естественнонаучной эпистемологии. Структура эксперимента и теории.
13. Историография естествознания: «донаучный» и «научный» этапы его развития.
14. Древнегреческая наука и ее достижения. Виднейшие ее представители. Космоцентризм как основа древнегреческого теоретического знания.
15. Средневековая наука и теология. Религиозные представления о мире. Развитие ремесел в средневековый период и их значение в становлении научного знания.
16. Великие географические открытия 15-17 вв. Их значение в становлении и развитии научного знания.
17. Гуманизм и антропоцентризм культуры эпохи Возрождения как предпосылки современного естествознания (Леонардо да Винчи, Николай Кузанский, Коперник, Бруно).
18. Становление механики. Разработка экспериментального метода (Галилей, Декарт, Паскаль, Бойль, Торричелли, Ньютон). Механическая картина мира, универсальность механицизма.
19. Физические и химические идеи эпохи Просвещения 18 ст. (представления об электрической и магнитной жидкостях, теплороде, т.п.).
20. Становление биологической науки. Разработка научной систематики живой природы в 18 ст.
21. Наука и техника первой половины XIX ст. Великие естественнонаучные открытия, их мировоззренческое и культурное значение.
22. Наука и техника второй половины XIX ст. Разработка промышленной технологии. Становление диалектической методологии научного познания.
23. Особенности методологии развития классического естествознания и кризис на рубеже XIX - XX вв. Своеобразие «научной революции» естествознания этого периода.
24. Общая характеристика неклассического естествознания. Его характерные методологические особенности. Принцип дополнительности и его мировоззренческое значение.
25. Социальная детерминация естественнонаучного знания в середине XX ст. Его превращение в непосредственную производительную силу научно-технического прогресса.
26. Естествознание и гуманизм. Наука, техника и культура. Социальные последствия научно-технической революции XX ст.

9. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Степин В.С. Философия науки. Общие проблемы. М., 2004
1. Философия и методология науки (под. Ред. В.И. Купцова. М., 1996)
2. Никифоров А.Л. Философия науки: история и методология. М., 1998

3. Койре А. Очерки по истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий. М., 1985
4. Кун Т. Структура научных теорий. М., 2001
5. Келле В.Ж. Наука как компонент социальной системы. М., 1988
6. Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. М., 2000.
7. Мамчур Е.А. Проблемы социокультурной детерминации научного знания. М., 1987
8. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. М., 1984
9. Клайн М. Математика. Утрата определенности. М., 1984
10. Пуанкаре А. О науке. М., 1990
11. Карнап Р. Философские основания физики. Введение в философию науки. М., 2003
12. Поппер К. Эволюционная эпистемология и логика социальных наук. М., 2000
13. Формирование современной естественно-научной парадигмы. М., 2001
14. Астрономия и современная картина мира. М., 1996
15. Шкловский И.С. Вселенная, жизнь, разум. М., 1987
16. Печенкин А.А. Взаимодействие физики и химии (философский анализ). М., 1986
17. Вернадский В.И. Труды по философии естествознания. М., 2000
18. Хаггетт П. География: синтез современных знаний. М., 2000
19. Лопатников Д.Л. Экономическая география и регионалистика. М., 2004
20. Тейяр де Шарден П. Феномен человека. М., 1987
21. Щербаков А.С. Философские вопросы геологии. М., 1999
22. Зубков И.Ф. От планетологии к геологии. М., 2000
23. Воронцов Н.Н. развитие эволюционных идей в биологии. М., 1999
24. Методология биологии: новые идеи. М., 2001
25. Фролов И.Т. Избранные труды. М., 2001 – 2003. Т. 1-3.
26. Введение в биоэтику. М., 1999
27. Проблемы методологии постклассической науки. М., 1992
28. Петрушин В.И., Петрушина Н. В. Валеология. М., 2003
29. Философия здоровья. М., 2001
30. Горохов В.Г. Основы философии техники и технических наук. Л., 1987
31. Иванов Б.И., Чешев В.В. Становление и развитие технических наук. М., 2004
32. Степин В.С., Кузнецова Л.Ф. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации. М., 1994
33. Аршинов В.И. Синергетика как феномен постклассической науки. М., 1999
34. Винер Н. Кибернетика и общество. М., 1980
35. Кастельс Э. Информационная эпоха. Экономика, общество и культура. М., 2001
36. Микешина Л.А. Философия познания. Полемические главы. М., 2002
37. Мичман К. Что такое философия техники? М., 1995
38. Бахтин М.М. К философским основам гуманитарных наук. Собр. Соч. Т. 5. М., 1996
39. Гадамер Г.-Г. Истина и метод. Основы философской герменевтики. М., 1988
40. Риккерт Г. Науки о природе и науки о культуре. М., 1998
41. Степин В.С. Философская антропология и философия науки. М., 1992
42. Ивин А.А. Социальная философия. М., 2003
43. Розов Н.С. Философия и теория истории. М., 2002
44. Ильенко Э.В. Диалектика абстрактного и конкретного в научно-теоретическом мышлении. М., 1997
45. Гегель Г.В.Ф. Наука логики. В 3-х томах. 1970-1972
46. Горбач В.И. Проблемы диалектических противоречий. М., 1972
47. Ахундов М.Д. Концепции пространства и времени: истоки, эволюция, перспективы. М., 1982
48. Кучевский В.Б. Анализ категории «материя». М., 1983

49. Дубровский В.Н. Концепции пространства и времени: физический и философский аспекты. М., 1991
50. Энгельс ф. Диалектика природы. Маркс К., Энгельс Ф. Соч., изд. 2. Т. 20.
51. Платонов Г.В. Диалектика взаимодействия общества и природы. М., 1983
52. Соломина С.Н. Взаимодействие общества и природы. М., 1983
53. Дубровский Д.И. Проблема идеального. М., 1983
54. Леонтьев А.Н. Деятельность, сознание, личность. М., 1989
55. Степкин В.С. и др. Философия науки и техники. М., 1995
56. Кохановский В.П. Диалектико-материалистический метод. Ростов - на - Дону, 1999
57. Кохановский В.П. Философия и методология науки. Ростов - на - Дону, 1999

10.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

Наряду с традиционными изданиями студенты и сотрудники имеют возможность пользоваться электронными полнотекстовыми базами данных:

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru
Электронно-библиотечная система ИнГГУ	https://lib.inggu.ru/
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ

11.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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:

лекционная аудитория, оснащенная мультимедийными проекторами; S специализированные компьютерные классы с подключенным к ним периферийным устройством и оборудованием; •S аппаратное и программное обеспечение (и соответствующие методические материалы) для проведения самостоятельной работы по дисциплине.

12.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

<http://window.edu.ru> Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»

<http://school-collection.edu.ru> «Образовательный ресурс России»

<http://www.edu.ru> Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА

<http://fcior.edu.ru> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)

<http://rvb.ru> Русская виртуальная библиотека

<http://ruslit.ioso.ru> Кабинет русского языка и литературы

<http://ruscorpora.ru> Национальный корпус русского языка

<http://elibrary.ru/defaultx.asp> Научная электронная библиотека «e-Library»

<http://www.iprbookshop.ru> Электронно-библиотечная система IPRbooks

<https://lib.inggu.ru> Электронно-библиотечная система ИнГГУ

Информационно-правовая система «Гарант» – Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ

Университет обеспечен следующим комплектом лицензионного программного обеспечения.

1. Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГГУ:

1.1. Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10

1.2. Microsoft Windows server 2003, 2008, 2012, 2016

1.3. Microsoft Office 2007, 2010, 2016

1.4. Программный комплекс ММИС “Визуальная Студия Тестирования”

1.5. Программный комплекс ММИС "ПЛАНЫ"

1.6. Программный комплекс ММИС "ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕДОМОСТИ"

1.7. Программный комплекс ММИС "ВЕДОМОСТИ ОНЛАЙН"

1.8. Программный комплекс ММИС «РПД ОНЛАЙН»

1.9. Универсальный статистический пакет STADIA

1.10. Антивирусное ПО Kaspersky endpoint security

1.11. Справочно-правовая система “Гарант”

2. INTERNET-центр свободного доступа при читальном зале библиотеки.

Компьютерные классы Университета оснащены системами программирования (MS Visual Basic, Visual Basic for Application), прикладными пакетами (MS Office, Word, Excel, Power Point, Outlook Express), переводчиками (Promt). Также компьютерные классы Университета оснащены адаптивной средой тестирования (АСТ), на основе которой разработаны тесты для студентов по дисциплинам общепрофессионального и специального блоков дисциплин учебных планов.

13. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для материально-технического обеспечения дисциплины в ОО имеются следующие средства: аудитория - учебный кабинет социально-экономических дисциплин для проведения занятий лекционного типа, семинарских занятий, а также помещения для самостоятельной работы (Маркерная доска; интерактивная доска; проектор; экран; компьютеризированное рабочее место преподавателя; учебная мебель); библиотека вуза (15 компьютеров, сетевое оборудование, принтер).

В деятельности по обеспечению соответствия параметров среды обучения и работы предусмотренным нормам, ИнГГУ руководствуется законодательством РФ в области защиты труда и "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ, Внутренним регламентом ИнГГУ и мерами, изложенными в Инструкциях по безопасности и здоровью труда, утвержденных в ИнГГУ (<http://inggu.ru/>).

Университет улучшает образовательную среду для студентов посредством обновления, расширения и укрепления материально-технической базы, которая должна соответствовать развитию образовательного процесса. Задача постоянного улучшения образовательной среды соответствует приоритетам развития Университета,

установленным Программой развития ФГБОУ ВО "Ингушский государственный университет" на 2023-2032 годы.

ИнГГУ обеспечивает необходимые условия для получения практического опыта, обеспечивая проведения учебных, производственных и педагогических практик в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего и среднего профессионального образования на базах Университета и на основе соответствующих договоров, приказов ректора ИнГГУ.

Лист актуализации изменений

[illegible]