МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор ФГБОУ ВО «Дагестанский
государственный университет»
_____ Рабаданов М.Х.
«29» 01 2026 г.

ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»

(Техника и технические науки)

Технические специальности

Уровень образования – Подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Махачкала,
2026

Настоящая программа кандидатского экзамена 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. Программа кандидатского экзамена составлена исходя из следующих локальных документов:

- учебные планы ДГУ по образовательной программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по технической специальности;
- рабочая программа дисциплины «История и философия науки» для аспирантов технической специальности.

Составитель программы: Яхьяев М.Я. - д.филос.н., профессор

Программа утверждена на заседании кафедры философии и социально-политических наук факультета психологии и философии (протокол № 5 от «21» января 2026 г.)

Заведующий кафедрой философии и социально-политических наук _____ Яхьяев М.Я.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Управления аспирантуры и докторантуры

«26» января 2026 г. _____ Рамазанова Э.Т.

2

Введение

Программа кандидатского экзамена по «Истории и философии науки» предназначены для аспирантов и соискателей ученых степеней технических специальностей. Программа разработана на основе программы «История и философия науки», подготовленной Институтом философии РАН при участии ведущих специалистов из МГУ им. М.В. Ломоносова, СПбГУ и ряда других университетов и одобренной экспертным советом по философии, социологии и культурологии, президиумом Высшей аттестационной комиссии Минобразования России и утвержденной приказом Минобразования России от 17.02.2004 № 697.

Дисциплина «История и философия науки» состоит из 3-х блоков:

1. Философия науки (общая часть).
2. Философские проблемы техники и технических наук.
3. История техники и технических наук. По данной части программы кандидатского минимума соискатель самостоятельно пишет реферат и представляет на кафедру философии и социологии.

Организация подготовки к экзамену

Подготовка аспиранта (соискателя) к сдаче кандидатского экзамена осуществляется по отраслям науки, соответствующей двум первым цифрам шифра специальности предполагаемой диссертации из номенклатуры специальностей научных работников.

Аспирант в соответствии с учебным планом прослушивает курс лекций по философской части данной дисциплины. На базе самостоятельного изучения историко-научного материала он выбирает тему реферата по согласованию со специалистом кафедры философии и научным руководителем из тематики, предложенной в данном пособии. Избранная тема реферата регистрируется на кафедре философии.

Организация приема кандидатского экзамена

Экзамен проводится в два этапа.

1. Проверка подготовленного по истории научной дисциплины реферата специалистом по истории науки, представляющим краткую рецензию на реферат и выставляющим оценку. При наличии положительной оценки соискатель допускается к сдаче экзамена по философской части дисциплины.
2. Сдача соискателем экзамена по философии науки и философским проблемам соответствующей области знания экзаменационной комиссии.

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЛОСОФИИ НАУКИ

1. 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.

2. 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).

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности

Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. 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. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Пере-

стройка 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.

7. 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 этоса 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 экологиче-

ской этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд).

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

8. 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.

РАЗДЕЛ 2. ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫХ НАУК

1. Общетеоретические подходы

Философия как интегральная форма научных знаний, в том числе и знаний об обществе, культуре, истории и человеке (Платон, Аристотель, Кант, Гегель, Гоббс, Локк и др.). Донаучные, ненаучные и вненаучные знания об обществе, культуре, истории и человеке. Формирование научных дисциплин социально-гуманитарного цикла: эмпирические сведения и историко-логические реконструкции. Социокультурная обусловленность дисциплинарной структуры научного знания: социология, экономика, политология, наука о культуре как отражение в познании относительной самостоятельности отдельных сфер общества. Зависимость СГН от социального контекста: классическая, неклассическая и постнеклассическая наука. СГН как феномен, зародившийся на Западе, его общечеловеческое значение. Российский контекст применения социального знания и смены его парадигм.

2. Специфика объекта и предмета социально-гуманитарного познания

Сходства и отличия наук о природе и наук об обществе: современные трактовки проблемы. Особенности общества и человека, его коммуникаций и духовной жизни как объектов познания: многообразие, неповторяемость, уникальность, случайность, изменчивость. Конвергенция естественно-научного и социально-гуманитарного знания в неклассической науке, эволюция и механизмы взаимодействия. Гуманизация и гуманитаризация современного естествознания. Воз-

можность применения математики и компьютерного моделирования в СГН. Научная картина мира в социально-гуманитарных науках.

3. Субъект социально-гуманитарного познания

Индивидуальный субъект, его форма существования. Включенность сознания субъекта, его системы ценностей и интересов в объект исследования СГН. Личностное неявное знание субъекта. Индивидуальное и коллективное бессознательное в гуманитарном познании. Коллективный субъект, его формы существования. Научное сообщество как субъект познания. Коммуникативная рациональность. Роль традиций, ценностей, образцов интерпретации и «пред-рассудков» (Гадамер) в межсубъектном понимании и смыслополагании.

4. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании

И. Кант: диалектика теоретического и практического (нравственного) разума. Методологические функции «предпосылочного знания» и регулятивных принципов в науке. Явные и неявные ценностные предпосылки как следствия коммуникативности СГН. Оценочные суждения в науке и необходимость «ценностной нейтральности» в социальном исследовании. Принципы «логики социальных наук» К. Поппера. Роль научной картины мира, стиля научного познания, философских категорий и принципов, представлений здравого смысла в исследовательском процессе социально-гуманитарных наук. Вненаучные критерии: принципы красоты и простоты в социально-гуманитарном познании.

5. Жизнь как категория наук об обществе и культуре

Понимание жизни за пределами ее биологических смыслов. Социокультурное и гуманитарное содержание понятия жизни (А. Бергсон, В. Дильтей, философская антропология). Ограниченность применения естественно-научных методов, причинных схем. Познание и «переживание» жизни — основное содержание художественных произведений. История — одна из форм проявления жизни, объективация жизни во времени, никогда не завершаемое целое (Г. Зиммель, О. Шпенглер, Э. Гуссерль и др.).

6. Время, пространство, хронотоп в социальном и гуманитарном знании

Различие времени как параметра физических событий и времени как общего условия и меры становления человеческого бытия, осуществления жизни. Объективное и субъективное время. Социальное и культурно-историческое время. Переосмысление категорий пространства и времени в гуманитарном контексте (М.М. Бахтин). Введение понятия хронотопа как конкретного единства пространственно-временных характеристик. Особенности «художественного хронотопа».

7. Коммуникативность в науках об обществе и культуре: методологические следствия и императивы.

Рождение знания в процессе взаимодействия «коммуницирующих индивидов». Коммуникативность (общение ученых) как условие создания нового соци-

ально-гуманитарного знания и выражение социокультурной природы научного познания. Научные конвенции (соглашения, договоренности) как необходимость и следствие коммуникативной природы познания. Моральная ответственность ученого за введение конвенций. Индоктринация — внедрение, распространение и «внушение» какой-либо доктрины как одно из следствий коммуникативности науки.

8. Проблема истинности и рациональности в социально-гуманитарных науках

Рациональное, объективное, истинное в СГН. Классическая и неклассическая концепции истины в СГН. Экзистенциальная истина, истина и правда. Проблема истины в свете практического применения СГН. Плюрализм и социологическое требование отсутствия монополии на истину. Релятивизм, психологизм, историзм в СГН и проблема истины.

9. Объяснение, понимание, интерпретация в социальных и гуманитарных науках

Объяснение и понимание как следствие коммуникативности науки. Природа и типы объяснений. Объяснение — функция теории. Понимание в гуманитарных науках, необходимость обращения к герменевтике как «органону наук о духе» (В. Дильтей, Г.-Г. Гадамер). Специфика понимания: не может быть репрезентировано формулами логических операций, требует обращения к целостному человеку, его жизнедеятельности, опыту, языку и истории. Герменевтика — наука о понимании и интерпретации текста. Текст как особая реальность и «единица» методологического и семантического анализа социально-гуманитарного знания. Язык, «языковые игры», языковая картина мира. Интерпретация как придание смыслов, значений высказываниям, текстам, явлениям и событиям — общенаучный метод и базовая операция социально-гуманитарного познания. Проблема «исторической дистанции», «временного отстояния» (Гадамер) в интерпретации и понимании. Объяснение и понимание в социологии, исторической, экономической и юридической науках, психологии, филологии, культурологии.

10. Вера, сомнение, знание в социально-гуманитарных науках

Вера и знание, достоверность и сомнение, укорененность веры как «формы жизни» (Л. Витгенштейн) в допонятийных структурах. Диалектика веры и сомнения. «Встроенность» субъективной веры во все процессы познания и жизнедеятельности, скрытый, латентный характер верований как эмпирических представлений и суждений. Конструктивная роль веры как условия «бытия среди людей» (Л. Витгенштейн). Вера и верования — обязательные компоненты и основания личностного знания, результат сенсорных процессов, социального опыта, «образцов» и установок, апробированных в культуре. Вера и понимание в контексте коммуникаций. Вера и истина. Разные типы обоснования веры и знания. Совместное рассмотрение веры и истины — традиция, укорененная в европейской философии. «Философская вера» как вера мыслящего человека (К. Ясперс).

11. Основные исследовательские программы социально-гуманитарных наук

Натуралистическая исследовательская программа. Антинатуралистическая исследовательская программа. Общенаучное значение натуралистической и антинатуралистической исследовательских программ. Натуралистическая и антинатуралистическая исследовательские программы в социологии, исторической, экономической и юридической науках, психологии, филологии, культурологии.

12. Разделение социально-гуманитарных наук на социальные и гуманитарные науки

Проблема разделения социальных и гуманитарных наук (по предмету, по методу, по предмету и методу одновременно, по исследовательским программам). Методы социальных и гуманитарных наук. Вненауч-ное социальное знание. Отличие гуманитарных наук от вненаучного знания. Взаимодействие социальных, гуманитарных наук и вненаучного знания в экспертизах социальных проектов и программ.

13. «Общество знания». Дисциплинарная структура и роль социально-гуманитарных наук в процессе социальных трансформаций

Дисциплинарная структура социально-гуманитарного знания и междисциплинарные исследования. Изменения дисциплинарной структуры СГН, сложившейся в XIX в. Смена лидирующих дисциплин. Переопределение парадигм и тем, появление новых областей исследования. Возрастание роли знания в обществе. «Общество знания». Участие СГН и вненаучного знания в экспертизах социальных проектов и программ. Значение опережающих социальных исследований для решения социальных проблем и предотвращения социальных рисков.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Бахтин М.М. К философским основам гуманитарных наук // Собр. соч.: В 7 т. Т. 5. – М., 1996.
2. Берков В.Ф. Философия и методология науки. - М., 2004.
3. Борзенков В.Г. История и философия науки. В 4 книгах. - М., 2009
4. Бучило Н.Ф, Исаев И.А. История и философия науки. - М. 2010
5. Войтов А.Г. История и философия науки. - М., 2005
6. Гадамер Г.-Г. Истина и метод. Основы философской герменевтики. – М., 1988.
7. Дильтей В. Категории жизни // Вопросы философии. 1995. № 10.
8. История и философия науки / Под ред. Д.С. Клементьев, Л.М. Путилова и др. В 4 книгах. - М., 2009
9. Канке В.А. Основные философские направления и концепции науки. - М., 2004
10. Кохановский В.П. Философские проблемы социально-гуманитарных наук: Уч. пос. для аспирантов. – Ростов н/Д, 2005.

11. Кохановский В.П., Лешкевич Т.Г., Матяш Т.П., Фатхи Т.Б. Основы философии науки: Уч. пос. для аспирантов. – Ростов н/Д, 2011.
12. Культурология. XX век. Антология. – М., 1995.
13. Лебедев С.А., Рубочкин В.А. История и философия науки. - М., 2010
14. Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. – М., 2001.
15. Лешкевич Т.Г. Философия науки. - М., 2005
16. Лось В.А. История и философия науки. - М., 2009.
17. Микешина Л.А. Философия науки. - М., 2010
18. Микешина Л.А. Философия познания. Полемические главы. – М., 2010.
19. Никитич Л.А. История и философия науки. - М., 2008
20. Никифоров А.Л. Философия и история науки. - М., 2008
21. Риккерт Г. Науки о природе и науки о культуре. – М., 1998.
22. Рузавин Г.И. Философия науки. - М., 2005
23. Современная философия науки: Хрестоматия / Сост. А.А. Печенкин. – М., 1991.
24. Социальное знание и социальные изменения / Отв. ред. В.Г. Федотова. – М., 2001.
25. Степин В.С. Теоретическое знание. Структура, историческая эволюция. - М., 2000.
26. Степин В.С. Философия науки. Общие проблемы. - М., 2006
27. Ушаков Е.В. Введение в философию и методологию науки. - М., 2005
28. Философия и методология науки / Под ред. В.И. Купцова – М., 1996
29. Философия науки / Под ред. Лебедева С.А. - М., 2010
30. Философия науки / Под ред. Яхьяева М.Я. – Махачкала, 2011
31. Фролов И.Т., Юдин Б.Г. Этика науки: проблемы и дискуссии. – М., 1986.
32. Хрусталев Ю.М. История и философия науки. - М., 2009
33. Шаповалов В.Ф. Философия науки и техники. - М., 2004
34. Шишков И.З. История и философия науки. - М., 2010

Интернет-ресурсы

1. www.slovari.yandex.ru- портал словарей
2. www.gumer.info - электронная библиотека
3. www.koob.ru – электронная библиотека

2. ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИКИ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

1. Философия техники и методология технических наук

Специфика философского осмысления техники и технических наук. Предмет, основные сферы и главная задача философии техники. Соотношение философии науки и философии техники.

Что такое техника? Проблема смысла и сущности техники: «техническое» и «нетехническое». Практически-преобразовательная (предметно-орудийная) дея-

тельность, техническая и инженерная деятельность, научное и техническое знание. Познание и практика, исследование и проектирование.

Образы техники в культуре: традиционная и проектная культуры. Перспективы и границы современной техногенной цивилизации.

Технический оптимизм и технический пессимизм: апология и культуркритика техники.

Ступени рационального обобщения в технике: частные и общая технологии, технические науки и системотехника.

Основные концепции взаимоотношения науки и техники. Принципы исторического и методологического рассмотрения; особенности методологии технических наук и методологии проектирования.

2. Техника как предмет исследования естествознания

Становление технически подготавливаемого эксперимента; природа и техника, «естественное» и «искусственное», научная техника и техника науки. Роль техники в становлении классического математизированного и экспериментального естествознания и в современном неклассическом естествознании.

3. Естественные и технические науки

Специфика технических наук, их отношение к естественным и общественным наукам и математике. Первые технические науки как прикладное естествознание. Основные типы технических наук.

Специфика соотношения теоретического и эмпирического в технических науках, особенности теоретико-методологического синтеза знаний в технических науках — техническая теория: специфика строения, особенности функционирования и этапы формирования; концептуальный и математический аппарат, особенности идеальных объектов технической теории; абстрактно-теоретические — частные и общие — схемы технической теории; функциональные, поточные и структурные теоретические схемы, роль инженерной практики и проектирования, конструктивно-технические и практико-методические знания.

Дисциплинарная организация технической науки: понятие научно-технической дисциплины и семейства научно-технических дисциплин. Междисциплинарные, проблемно-ориентированные и проектно-ориентированные исследования.

4. Особенности неклассических научно-технических дисциплин

Различия современных и классических научно-технических дисциплин; природа и сущность современных (неклассических) научно-технических дисциплин. Параллели между неклассическим естествознанием и современными (неклассическими) научно-техническими дисциплинами.

Особенности теоретических исследований в современных научно-технических дисциплинах: системно-интегративные тенденции и междисциплинарный теоретический синтез, усиление теоретического измерения техники и развитие нового пути математизации науки за счет применения информацион-

ных и компьютерных технологий, размывание границ между исследованием и проектированием, формирование нового образа науки и норм технического действия под влиянием экологических угроз, роль методологии социально-гуманитарных дисциплин и попытки приложения социально-гуманитарных знаний в сфере техники.

Развитие системных и кибернетических представлений в технике. Системные исследования и системное проектирование: особенности системотехнического и социотехнического проектирования, возможность и опасность социального проектирования.

5. Социальная оценка техники как прикладная философия техники

Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом общества. Социокультурные проблемы передачи технологии и внедрения инноваций.

Проблема комплексной оценки социальных, экономических, экологических и других последствий техники; социальная оценка техники как область исследования системного анализа и как проблемно-ориентированное исследование; междисциплинарность, рефлексивность и проектная направленность исследований последствий техники.

Этика ученого и социальная ответственность проектировщика: виды ответственности, моральные и юридические аспекты их реализации в обществе. Научная, техническая и хозяйственная этика и проблемы охраны окружающей среды. Проблемы гуманизации и экологизации современной техники.

Социально-экологическая экспертиза научно-технических и хозяйственных проектов, оценка воздействия на окружающую среду и экологический менеджмент на предприятии как конкретные механизмы реализации научно-технической и экологической политики; их соотношение с социальной оценкой техники.

Критерии и новое понимание научно-технического прогресса в концепции устойчивого развития: ограниченность прогнозирования научно-технического развития и сценарный подход, научная и техническая рациональность и иррациональные последствия научно-технического прогресса; возможности управления риском и необходимость принятия решений в условиях неполного знания; эксперты и общественность — право граждан на участие в принятии решений и проблема акцептации населением научно-технической политики государства.

6. История становления информатики как междисциплинарного направления во второй половине XX в.

Теория информации К. Шеннона. Кибернетика Н. Винера, Р. Эшби, У. Мак-Каллока, А. Тьюринга, Дж. Бигелоу, Дж. фон Неймана, Г. Бэйтсона, М. Мид, А. Розенблюта, У. Питтса, С. Вира. Общая теория систем Л. фон Берталанфи, А. Раппорта.

Концепция гипертекста В. Буша. Конструктивная кибернетическая эпистемология Х. фон Ферстера и В. Турчина. Синергетический подход в информатике.

Г. Хакен и Д. С. Чернавский. Информатика в контексте постнеклассической науки и представлений о развивающихся человекомерных системах.

Информатика как междисциплинарная наука о функционировании и развитии информационно-коммуникативной среды и ее технологизации посредством компьютерной техники. Моделирование и вычислительный эксперимент как интеллектуальное ядро информатики. Конструктивная природа информатики и ее синергетическии коэволюционныи смысл. Взаимосвязь искусственного и естественного в информатике, нейрокомпьютинг, процессоры Дж. Хопфилда, С. Гроссберга, аналогия между мышлением и распознаванием образов.

Концепция информационной безопасности: гуманитарная составляющая. Проблема реальности в информатике. Виртуальная реальность. Понятие информационно-коммуникативной реальности как междисциплинарный интегративный концепт.

7. Интернет как метафора глобального мозга

Понятие киберпространства Интернет и его философское значение. Синергетическая парадигма «порядка и хаоса» в Интернете. Наблюдаемость, фрактальность, диалог. Феномен зависимости от Интернета. Интернет как инструмент новых социальных технологий.

Интернет как информационно-коммуникативная среда науки XXI в. и как глобальная среда непрерывного образования.

8. Эпистемологическое содержание компьютерной революции

Концепция информационной эпистемологии и ее связь с кибернетической эпистемологией. Компьютерная этика, инженерия знаний проблемы интеллектуальной собственности. Технологический подход к исследованию знания. Проблема искусственного интеллекта и ее эволюция.

9. Социальная информатика

Концепция информационного общества: от П. Сорокина до Э. Кастель-са. Происхождение информационных обществ. Синергетическии подход к проблемам социальной информатики. Информационная динамика организаций в обществе. Сетевое общество и задачи социальной информатики. Проблема личности в информационном обществе. Современные психотехнологии и психотерапевтические практики консультирования как составная часть современной социогуманитарной информатики.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева И.Ю. Человеческое знание и его компьютерный образ. М., 1993.

2. Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. М., 1999.
3. Астафьева О.Н. Синергетический подход к исследованию социокультурных процессов: возможности и пределы. М., 2002.
4. Бримюэн Л. Наука и теория информации. М, 1959.
5. Винер Н. Кибернетика и общество. М., 1980.
6. Горохов В.Г., Разин В.М. Введение в философию техники. М., 1998.
7. Горохов В.Г. Концепции современного естествознания и техники. М., 2000.
8. Горохов В.Г. Основы философии техники и технических наук. М, 2004.
9. Гуманитарные исследования в Интернете / Под ред. А.Е. Войскунского. М., 2000.
10. Данилов-Данилъян В.И., Лосев К.С. Экологический вызов и устойчивое развитие. М., 2000.
11. Иванов Б.И., Чешев В.В. Становление и развитие технических наук. Л., 1977.
12. Кастелъс Э. Информационная эпоха. Экономика, общество и культура. М., 2001.
13. Козлов Б.И. Возникновение и развитие технических наук. Опыт историко-теоретического исследования. Л., 1988.
14. Ленк Х. Размышления о современной технике. М., 1996.
15. Лепский В.Е., Рапуто А.Г. Моделирование и поддержка сообществ в Интернет. М., 1999.
16. Мелюхин И.С. Информационное общество: истоки, проблемы тенденции развития. М., 1999.
17. Микешина Л.А. Философия познания. Полемические главы. М, 2002.
18. Митчам К. Что такое философия техники? М., 1995.
19. Соснин Э.А., Пойзнер Б.Н. Основы социальной информатики (пилотный курс лекций). Томск, 2000.
20. Степин В.С. Теоретическое знание. Структура, историческая эволюция. М., 2000.
21. Степин В.С., Горохов В.Т., Розов МЛ. Философия науки и техники. М., 1996.
22. Степин В.С., Кузнецова Л.Ф. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации. М., 1994.
23. Тарасов В.Б. От мультиагентных систем к интеллектуальным организациям: философия, психология, информатика. М., 2002.
24. Турчин В.Ф. Феномен науки. Кибернетический подход к эволюции. М., 2000.
25. Философия техники в ФРГ. М., 1989.
26. Хакен Г. Принципы работы головного мозга: Синергетический подход к активности мозга, поведению и когнитивной деятельности. М., 2001.
27. ЧернавскийД.С. Синергетика и информация. М., 2004.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ

ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЛОСОФИИ НАУКИ

1. Предмет и задачи философии науки.
2. Понятие науки. Основные аспекты бытия науки.
3. Эволюция подходов к анализу науки. Логико-эпистемологический, социологический и культурологический подходы к исследованию науки.
4. Расширение поля философской проблематики в позитивистской философии науки. Концепции К.Поппера и И. Лакатоса.
5. Расширение поля философской проблематики в позитивистской философии науки. Концепции Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани.
6. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.
7. Базисные ценности современной цивилизации. Ценность научной рациональности.
8. Многообразие форм знания. Научное и вненаучное знание. Наука, философия, искусство.
9. Функции науки. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
10. Генезис науки и проблема периодизации ее истории. Преднаука и наука.
11. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки.
12. Средневековая наука. Организация науки в средневековых университетах.
13. Формирование опытной науки в новоевропейской культуре.
14. Наука в собственном смысле слова: классическая наука, неклассическая и постнеклассическая наука.
15. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки.
16. Становление социальных и гуманитарных наук.
17. Научное знание как система. Эмпирический и теоретический уровни научного познания.
18. Особенности и структура эмпирического исследования. Эмпирические факты.
19. Специфика теоретического познания. Структура и функции научной теории.
20. Основания науки. Идеалы и нормы исследования. Научная картина мира. Философские основания науки.
21. Динамика научного знания: модели роста.
22. Проблема формирования первичных теоретических моделей и законов. Становление развитой научной теории.
23. Проблема и проблемные ситуации в науке. Включение новых теоретических представлений в науку.
24. Общие закономерности развития науки.
25. Традиционность науки и виды научных традиций. Традиции и новации.
26. Научные революции как перестройка оснований науки.
27. Первая научная революция и формирование научного типа рациональности.
28. Вторая глобальная научная революция.

29. Третья глобальная научная революция.
30. Четвертая глобальная научная революция.
31. Глобальные научные революции и смена типов научной рациональности.
32. Главные характеристики современной постнеклассической науки.
33. Новые стратегии научного поиска и глобальный эволюционизм.
34. Изменение мировоззренческих ориентаций техногенной цивилизации. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного знания.
35. Этические проблемы науки XXI в.
36. Сциентизм и антисциентизм. Наука и псевдонаука.
37. Наука как социокультурный феномен. Становление науки как социального института.
38. Научные сообщества и научные школы. Эволюция способов трансляции научных знаний.
39. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема государственного регулирования науки.
40. Новые функции науки в культуре. Роль науки в преодолении глобальных проблем современности.

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИКИ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

1. Специфика философского осмысления техники и технических наук. Предмет, основные сферы и главная задача философии техники.
2. Соотношение философии науки и философии техники.
3. Проблема смысла и сущности техники: «техническое» и «нетехническое».
4. Познание и практика, исследование и проектирование.
5. Образы техники в культуре: традиционная и проектная культуры. Перспективы и границы современной техногенной цивилизации.
6. Технический оптимизм и технический пессимизм: апология и культуркритика техники.
7. Основные концепции взаимоотношения науки и техники.
8. Становление технически подготавливаемого эксперимента; природа и техника, «естественное» и «искусственное», научная техника и техника науки.
9. Специфика технических наук, их отношение к естественным и общественным наукам и математике.
10. Специфика соотношения теоретического и эмпирического в технических науках.
11. Дисциплинарная организация технической науки: понятие научно-технической дисциплины и семейства научно-технических дисциплин.
12. Различия современных и классических научно-технических дисциплин; природа и сущность современных (неклассических) научно-технических дисциплин.
13. Особенности теоретических исследований в современных научно-технических дисциплинах.

14. Развитие системных и кибернетических представлений в технике. Системные исследования и системное проектирование: особенности системотехнического и социотехнического проектирования, возможность и опасность социального проектирования.
15. Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом общества.
16. Социокультурные проблемы передачи технологии и внедрения инноваций.
17. Проблема комплексной оценки социальных, экономических, экологических и других последствий техники.
18. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика: виды ответственности, моральные и юридические аспекты их реализации в обществе.
19. Научная, техническая и хозяйственная этика и проблемы охраны окружающей среды. Проблемы гуманизации и экологизации современной техники.
20. Социально-экологическая экспертиза научно-технических и хозяйственных проектов.
21. Критерии и новое понимание научно-технического прогресса в концепции устойчивого развития.
22. Теория информации К. Шеннона.
23. Кибернетика Н. Винера, Р. Эшби, У. Мак-Каллока, А. Тьюринга, Дж. Бигелоу, Дж. фон Неймана, Г. Бэйтсона, М. Мид, А. Розенблюта, У. Питтса, С. Вира.
24. Общая теория систем Л. фон Берталанфи, А. Раппорта.
25. Концепция гипертекста В. Буша.
26. Конструктивная кибернетическая эпистемология Х. фон Ферстера и В. Турчина.
27. Синергетический подход в информатике. Г. Хакен и Д. С. Чернавский.
28. Информатика в контексте постнеклассической науки и представлений о развивающихся человекомерных системах.
29. Информатика как междисциплинарная наука о функционировании и развитии информационно-коммуникативной среды и ее технологизации посредством компьютерной техники.
30. Моделирование и вычислительный эксперимент как интеллектуальное ядро информатики.
31. Взаимосвязь искусственного и естественного в информатике, нейрокомпьютинг, процессоры Дж. Хопфилда, С. Гроссберга, аналогия между мышлением и распознаванием образов.
32. Концепция информационной безопасности: гуманитарная составляющая.
33. Проблема реальности в информатике. Понятие информационно-коммуникативной реальности как междисциплинарный интегративный концепт.
34. Понятие киберпространства Интернет и его философское значение. Синергетическая парадигма «порядка и хаоса» в Интернете.
35. Интернет как информационно-коммуникативная среда науки XXI в. и как глобальная среда непрерывного образования.

36. Концепция информационной эпистемологии и ее связь с кибернетической эпистемологией.
37. Компьютерная этика, инженерия знаний проблемы интеллектуальной собственности. Технологический подход к исследованию знания.
38. Концепция информационного общества: от П. Сорокина до Э. Кастельса. Происхождение информационных обществ.
39. Информационная динамика организаций в обществе. Сетевое общество и задачи социальной информатики.
40. Современные психотехнологии и психотерапевтические практики консультирования как составная часть современной социогуманитарной информатики.