Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рудь Виталий Викторович
Должность: пресс-секретарь, ответственный за публикацию на сайте
Дата подписания: 24.12.2025 10:23:27
Уникальный программный ключ:
c1415706b077ecda9925ee71a16cd9622787c7d8

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИНСТИТУТ СФЕРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ШАХТЫ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
(ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты)

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора

_____ С.А.Масленников
«____» _____ 2025г.
печать

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА В АСПИРАНТУРУ ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 5.7.6 «Философия науки и техники»

Шахты
2025

Введение

Программа вступительных испытаний для аспирантов очной формы обучения по научной специальности 5.7.6 «Философия науки и техники» включает перечень вопросов к экзамену, список литературы для подготовки к сдаче экзамена.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ

Раздел 1. Основы 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.
2. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки Позитивистская традиция философии науки.
3. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани.
4. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки.
5. Концепции М. Вебера, Р. Мертона, К. Ясперса, М. Хайдегера, О. Шпенглера.
6. Ценность научной рациональности. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности.
7. Наука и философия. Наука и искусство.
8. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
9. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).

Раздел 2. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции

1. 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.).
2. Донаучные, ненаучные и вненаучные знания об обществе, культуре, истории и человеке. Формирование научных дисциплин социально-гуманитарного никла: эмпирические сведения и историко-логические реконструкции.
3. Социокультурная обусловленность дисциплинарной структуры научного знания: социология, экономика, политология, наука о культуре как отражение в познании относительной самостоятельности отдельных сфер общества.
4. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика.
5. Развитие логических норм научного мышления и организации 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.
6. Становление опытной науки в новоевропейской культуре: оксфордская школа. Роджер Бэкон. Уильям Оккам.
7. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Г. Галилей, Френсис Бэкон, Р. Декарт.
8. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы.
9. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно-организованной науки. Формирование технических наук.
10. Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания социально-исторического исследования.

Раздел 3.Структура научного знания

1. Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения.

2. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.

3. Структуры 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 процесса решения задач.

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

5. Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и ихсоциокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности.

6. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).

7. Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания

Раздел 4. Динамика науки как процесс порождения нового знания

1. 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.

2. Формирование первичных теоретических моделей и законов. Процедуры обоснования теоретических знаний.

3. Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории.

4. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности

5. 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.

6. 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.

7. Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности- классическая, не классическая, постнеклассическая наука.

8. Перспективы научно-технического прогресса и главные характеристики современной, постнеклассической науки. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований.

9. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах.

10. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания.

11. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеалогизированной науки.

12. 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 (В. Калликот, О Леопольд Р. Аттфильд).

13. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука.

14. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

Раздел 5. Наука как социальный институт

1. Различные подходы к определению социального института науки.

2. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых XVII века; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия).

3. Научные школы. Подготовка научных кадров.

4. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера).

5. Компьютеризация науки и ее социальные последствия.

6. Наука и экономика.

7. Наука и власть.

8. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.

Раздел 6. Специфика объекта и предмета социально-гуманитарного познания. Субъект социально-гуманитарного познания

1. Сходства и отличия паук о природе и наук об обществе: современные трактовки проблемы.

2. Особенности общества и человека, его коммуникаций и духовной жизни как объектов познания: многообразие, неповторяемость, уникальность, случайность, изменчивость. Конвергенция естественнонаучного и социально-гуманитарного знания в неклассической науке, эволюция и механизмы взаимодействия.

3. Гуманизация и гуманитаризация современного естествознания. Возможность применения математики и компьютерного моделирования в СГН. Научная картина мира в социально-гуманитарных науках.

4. Индивидуальный субъект, его форма существования. Включенность сознания субъекта, его системы ценностей и интересов в объект исследования СГН.

5. Личностное неявное знание субъекта. Индивидуальное и коллективное бессознательное в гуманитарном познании. Коллективный субъект, его формы существования Научное сообщество как субъект познания.

6. И. Кант: диалектика теоретического и практического (нравственного) разума.

7. Методологические функции «предпосылочного знания и регулятивных принципов в науке.

8. Явные и неявные ценностные предпосылки как следствия коммуникативности. Оценочные суждения в науке и необходимость «ценностной нейтральности» в социальном исследовании.

9. Принципы «логики социальных наук» К. Поппера

10. Роль научной картины мира, стиля научного познания, философских категорий и принципов, представлений здравого смысла в исследовательском процессе социально-гуманитарных наук.

11. Вненаучные критерии: принципы красоты и простоты в социально-гуманитарном познании.

Раздел 7. Жизнь как категория наук об обществе и культуре

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

Раздел 8. История техники

1. Религиозно-мифологическое осмысление практической деятельности в древних культурах.
2. Различение технэ и эпистеме в античности: техника без науки и наука без техники. Начала механики и гидростатики в трудах Архимеда. Ремесленные знания и специфика их трансляции.
3. Принятие Русью православной веры (крещение Руси) и её влияние на развитие техники
4. Зарождение мануфактурного производства. Влияние мануфактуры на развитие технического творчества. Особенности мануфактурного производства Западной Европы и их отличия от мануфактуры России.
5. Развитие техники в эпоху Возрождения. Выдающиеся художники и инженеры, архитекторы и фортификаторы эпохи Возрождения (Леон Батиста Альберти, Леонардо да Винчи, Георгий Агрикола, Джанбаттиста де ля Порта).
6. Развитие техники в Новое время. Становление экспериментальной науки и необходимость создания инструментов и измерительных приборов. Ученые-экспериментаторы и изобретатели Нового времени (Г. Галилей, Э. Торричелли, Х. Гюйгенс, Р. Декарт).
7. Становление и развитие технического образования в Западной Европе и России. Первые технические учебные заведения.
8. Промышленная революция и её влияние на развитее техники.
9. Современное состояние и развитие техники, формирование технических школ на базе выдающихся достижений отечественных ученых и инженеров.

Список литературы

Рекомендуемая основная литература

1. Вебер М. Избранные произведения. М.: Прогресс, 1990.
2. Вернадский В.Н. Размышления натуралиста. Научная мысль как планетарное явление. - М : Наука. 1978.
3. Глобальные проблемы и общечеловеческие ценности. Пер. с англ., и француз. - М.:Прогресс. 1990.
4. Ивин А.А. Современная философия науки. - М.: Высш. шк., 2005.
5. Койре А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий. - М., 1985.
6. Кун Томас Структура научных революций. - М.: Изд. АСТ. 2001.
7. Лешкевич Т. Философия науки: учебное пособие для аспирантов и соискателей учен, степени. - М.: ИНФРА-М, 2012.
8. Малкей М. Наука и социология знания. - М.: Прогресс. 1983.
9. Никифоров А.Л. Философия науки: история и методологии. М.: Дом интеллектуальной книги. 1998.

10. Огурцов А.П. Дисциплинарная структура науки. - М.: Наука, 1988.
11. Поппер К.Логика и рост научного знание. - М.: Прогресс. 1983.
12. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук: учебник для системы послевузовского проф. образования / В.В. Миронов; под ред. В.В. Миронова. - М.: Гардарики, 2006.
13. Стенин В.С., Горохов В.Г., Розов К.А. Философия науки и техники. - М.: Гардарика.1996.
14. 14 Степин В.С. Философия науки. - М.: Гардарики, 2006.
15. Традиции и революции в развитии науки. - М.: Наука. 1991.
16. Философия и методология науки. Учебник для вузов. (Колл. авторов) Под ред. В.И. Купцова. - М - Аспект-Пресс, 1996.
17. Черняк В.З. История и философия техники: пособие для аспирантсв. - М.: КНОРУС, 2006.

Дополнительная литература:

1. Боголюбов А.Н. Теория механизмов и машин в историческом развитии ее идей. - М : Наука, 1976. 466 с.
2. Веселовский И.Н. Очерки по истории теоретической механики. - М ; Высшая школа, 1974. 288 с.
3. Гайденко П.П. Эволюция понятия науки (XVII-XVIII вв.). - М., 1987.
4. Горохов В.Г. Знать, чтобы делать. История инженерной профессии и ее роль в современной культуре. - М.: Знание, 1987. 176 с
5. Зотов А.Ф, Современная западная философия. - М., 2001.
6. Иванов Б.И., Чешев В.В. Становление и развитие технических наук - Л.- Наука, 1977. 263 с.
7. История электротехники // под ред. И.А. Глебова. - М.: изд. МЭИ, 1999.
8. Кезин А.В. Наука в зеркале философии. - М., 1990.
9. Келле В.Ж. Наука как компонент социальной системы. – М.. 1988. Ю.Козлов Б.И. Возникновение и развитие технических наук. Опыт историко-теоретического исследования - Л.: Наука, 1988. 248 с. П.Косарева Л.Н. Социокультурный генезис науки: философский аспект проблемы. - М., 1989.
10. Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. - М., 2000.
11. Мамчур Е.А. Проблемы социокультурной детерминации научного знания. -М.. 1987.
12. 14 Мандрыка А.П. Взаимосвязь механики и техники: 1770-1970. - Л.: Наука, 1975. 324 с.
13. Моисеев Н.Н. Современный рационализм. - М., 1995.
14. Наука в культуре. - М , 1998.
15. Научные школы Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана. История развития // под. ред. И.Б. Федорова и К.С. Колесникова. - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1995.-424 с.
16. Принципы историографии естествознания. XX век / Отв. ред. И.С. Тимофеев. - Р., 2001 г
17. Разум и экзистенция. Под ред. И.Т. Касавина и В.К. Поруса. - СПб., 1999.
18. Симоненко О.Д. Электротехническая наука в первой половине XX века. -М.: Наука, 1988. 144 с.
19. Современная радиоэлектроника (50-80-е гг.) // под ред. В.П. Борисова, В.М. Родионова. - М.: Наука, 1993.
20. Современная Философия науки. Хрестоматия / Составитель А-А. Печенкин. - М., 1996.
21. Степин В.С. Теоретическое знание. - М., 2000.
22. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. - М.: Прогресс. 1986 г.
23. Формирование радиоэлектроники (середина 20-х - середина 50-х гг.) // под ред. В.М. Родионова. - М., Паука, 1988.
24. Хюбнер К. Истина мифа. - М., 1996.

Электронные ресурсы

1. Канке В. А. Современная философия Учебное пособие. Издательство: М., Омега-Л, 2010 - 336 с. – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/book/54702/ (основная литература)
2. Маслобоева О. Д. Философия для студентов экономических вузов. Краткий курс. Учебное пособие. Издательство: СПб, Питер, 2006 - 336 с. – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/book/44563/
3. Уварова Т. Б. Информационный фактор в современной российской этнологии, М.: РАН ИНИОН, 2011. – 320 с. – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=132430
4. Шевчук Д. А. Философия: конспект лекций. Учебное пособие Издательство: Москва, ЭКСМО, 2009 - 216 с. – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/book/45909/
5. Ясперс К. Т. Великие философы. Будда, Конфуций, Лао–цзы, Нагарджуна Монография Издательство: М., ИФ РАН, 2007 – 240 с. – Режим доступа: http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=45228