



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический  
университет» (БГТУ)**

**Факультет отраслевой и цифровой экономики**

*(наименование факультета/института)*

**Гуманитарные и социальные дисциплины**

*(наименование кафедры, ответственной за реализацию дисциплины)*

**УТВЕРЖДАЮ**

**Первый проректор**

**по учебной работе и цифровизации**

\_\_\_\_\_ **В.А. Шкаберин**

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

**ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА  
ПО ИСТОРИИ И ФИЛОСОФИИ НАУКИ**

**2.5.3 Трение и износ в машинах**

*(код и наименование научной специальности)*

**Технические науки**

*(наименование отрасли науки)*

**высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации**

*(уровень образования)*

**Очная**

*(форма обучения)*

**2023**

*(год набора)*

**Брянск 2023**

## Программа кандидатского экзамена по истории и философии науки

## 2.5.3 Трение и износ в машинах

*(код и наименование научной специальности)*

Разработал:

Профессор кафедры «ГиСД»,

д.филос.н., профессор РАН

*(должность, ученая степень, ученое звание)**(подпись)*

Е.А. Дергачева

*(И.О. Фамилия)*

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

Гуманитарные и социальные дисциплины

*(наименование кафедры, ответственной за реализацию дисциплины)*

«20» марта 2023 г., протокол № 3

Заведующий кафедрой

д.пед.н., профессор

*(ученая степень, ученое звание)**(подпись)*

М.В. Хохлова

*(И.О. Фамилия)***Согласовано:**

Заведующий выпускающей кафедрой

«Трубопроводные транспортные системы»

*(наименование выпускающей кафедры)*

Д.Т.Н., доцент

*(ученая степень, ученое звание)**(подпись)*

М.Г. Шалыгин

*(И.О. Фамилия)*

© Дергачева Е.А., 2023

© ФГБОУ ВО «Брянский государственный  
технический университет», 2023

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Программа кандидатского экзамена предназначена для сдачи аспирантами кандидатского экзамена по истории и философии науки.

### 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Цель кандидатского экзамена - оценить базовую теоретическую подготовку к ведению научно-исследовательской работы аспирантами как с учётом исторического опыта научного исследования, так и в контексте современных социокультурных условий.

**Задачи** включают оценку степени освоения следующих практических умений и навыков:

- формирование целостного системного представления о науке как социокультурном феномене, ее философских, методологических и этических проблемах;
- развитие умения логично формулировать, аргументировано излагать и отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем науки и образовательной деятельности;
- овладение методами и приемами научно-исследовательской и практической деятельности в профессиональной сфере.

### 2. МЕСТО КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА ПО ИСТОРИИ И ФИЛОСОФИИ НАУКИ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Кандидатский экзамен по истории и философии науки является промежуточной аттестацией дисциплины «История и философия науки», относится к образовательному компоненту программы аспирантуры и реализуется на 1 курсе во 2 семестре.

### 3. ОБЪЕМ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Общая трудоемкость кандидатского экзамена по истории и философии науки составляет 1 зачетная единица (36 академических часа).

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

#### 4.1. Структура кандидатского экзамена

Структура кандидатского экзамена представлена в виде тематического плана в таблице 2.

Таблица 2 – Тематический план кандидатского экзамена

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общие проблемы философии науки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• предмет и основные концепции современной философии науки;</li> <li>• наука в культуре современной цивилизации;</li> <li>• возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции;</li> </ul>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• структура научного знания;</li> <li>• динамика науки как процесс порождения нового знания;</li> <li>• научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности;</li> <li>• особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса;</li> <li>• наука как социальный институт;</li> <li>• техногенное общество, особенности его становления и развития;</li> <li>• техносфера как объект философского анализа;</li> <li>• современная глобализация в условиях техногенного социоприродного развития мира;</li> <li>• социально-техногенное развитие мира со сменой эволюции жизни на Земле;</li> </ul>
2.	Современные историко-философские проблемы техники и технологии, технических наук	<ul style="list-style-type: none"> <li>• философия техники и методология технических наук;</li> <li>• техника и технологии как предмет исследования естествознания;</li> <li>• естественные и технические науки;</li> <li>• особенности неклассических научно-технических дисциплин;</li> <li>• социальная оценка техники как прикладная философия техники;</li> <li>• философские проблемы НБИКС-технологий и информатики. История становления информатики как междисциплинарного направления во второй половине XX века;</li> <li>• информатика как междисциплинарная наука о функционировании и развитии информационно-коммуникативной среды и ее технологизации посредством компьютерной техники;</li> <li>• Интернет как метафора глобального мозга;</li> <li>• эпистемологическое содержание компьютерной революции;</li> <li>• социальная информатика;</li> <li>• историко-философский анализ развития технологии машиностроения и информационных технологий.</li> </ul>

## **Раздел 1. Общие проблемы философии науки**

### **Тема 1.1. Предмет и основные концепции современной философии науки**

Три аспекта бытия науки: наука как генерация нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры.

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. Концепции М. Вебера, А. Койре, Р. Мертона, М. Малкея.

### **Тема 1.2. Наука в культуре современной цивилизации**

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

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

### **Тема 1.3. 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.

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, Роджер Бэкон, Уильям Оккам. 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.

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.

### **Тема 1.4. 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.

*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. 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.

### **Тема 1.5. 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.

### **Тема 1.6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности**

Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. 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.

### **Тема 1.7. 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 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 куль-

туре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

### **Тема 1.8. 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 17 века; 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.

### **Тема 1.9. Техногенное общество, особенности его становления и развития**

Современное техногенное общественное развитие, его сущностные и содержательные характеристики. От традиционно-земледельческих – к техногенным общественным системам. Основные тренды формирования техногенного общества.

Развитие концепции техногенного общества (цивилизации) в работах В.С.Степина, В.И.Толстых, Э.С.Демиденко, В.А.Кутырева, Е.А.Дергачевой, Н.Н.Лапченко, Н.В.Попковой. Особенности индустриальной и постиндустриальной стадий развития техногенных обществ. Информационно-техногенное общество как один из этапов постиндустриально-техногенной общественной системы. Техногенность как образ жизнедеятельности в развитом капиталистическом обществе.

Диктат рациональности рынка и технологий в развитии общества и природы. Противоречивость рациональности в дискуссиях об обществе и природе. От технико-технологической – к научно-технической рациональности. Рыночная экономика в системе рационализации буржуазного социума. Техногенные модернизации в рационализации современной цивилизации.

От техногенного общества к становлению техногенного мира и социотехнобиологической эволюции жизни. От глобальной деградации биосферы к смене эволюции жизни. О необходимости мировоззренческого поворота человечества к сохранению биосферной жизни.

### **Тема 1.10. Техносфера как объект философского анализа**

Техносфера – результат научно-технического развития и формирования искусственной среды жизнедеятельности. Состав и структура техносферы. Основные задачи философского анализа техносферы. Экоцентрический, антропоцентрический, техноцентрический подходы к исследованию техносферы. Ступени удаления от природы и становления техносферы. Социоприродный подход к исследованию техносферы. Замещение естественного природного мира



искусственным и расширение техносферы. Проблемы безопасного формирования техносферы.

### **Тема 1.11. Современная глобализация в условиях техногенного социоприродного развития мира**

Техногенное развитие общества как основа современной глобализации. Философский смысл понятия «глобализация». Новые подходы в философской глобалистике. Философский анализ техногенности как фактора глобализации современных обществ. Технократические факторы формирования техногенной общественной системы. Особенности индустриальной и постиндустриальной стадий развития глобализирующихся обществ.

Основополагающие и содержательные характеристики современного техногенного этапа глобализации. Формирование глобальной техногенной социоприродной системы как основной вектор глобализации. Сущность и содержательные характеристики современной глобализации.

Тенденции и перспективы современной техногенной социоприродной (социотехноприродной) глобализации. Диалектическое единство рационального и иррационального в современной глобализации. Перспективы преодоления трансформационных процессов современной глобализации.

### **Тема 1.12. Социально-техногенное развитие мира со сменой эволюции жизни на Земле**

Методологическое значение работ В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере. Перспективы становления ноосферы В.И.Вернадского под воздействием социального и разумного развития. Современные мегатренды общественно-го и социоприродного развития.

Биосфера и эволюция биосферной жизни под воздействием общественно-го развития. Глобальный эволюционный переход жизни от биосферной к постбиосферной и изменение картины мира. Техногенная трансформация биосферных почв и традиционного земледелия. Биотехнологии в глобальной трансформации биосферы. Техногенная трансформация биосферного человека.

Проблема сохранения биосферы и биосферной жизни в условиях социально-техногенного развития мира. Концепции устойчивого развития и преодоление трансформационных процессов в обществе и биосфере. Необходимость и возможность сохранения и укрепления биосферной жизни и человека.

## **Раздел 2. Современные историко-философские проблемы техники, технических наук, информатики и автоматизированных систем управления**

### **Тема 1.1. 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) деятельность, 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 культур-критика 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.

## **Тема 2.2. Техника и технологии 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.

## **Тема 2.3. 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.

## **Тема 2.4. Особенности неклассических научно-технических дисциплин**

Различия современных и классических научно-технических дисциплин; природа и сущность современных (неклассических) научно-технических дис-

циплин. 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 информационных 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.

## **Тема 2.5. 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.

## **Тема 2.6. Философские проблемы НБИКС-технологий и информатики. История становления информатики как междисциплинарного направления во второй половине XX века**

НБИКС-технологии, их содержательные характеристики. Теория информации К.Шеннона. Кибернетика Норберта Винера, Росса Эшби. Уоррена МакКаллока, Алана Тьюринга, Джулиана Бигелоу, Джона фон Неймана, Грегори Бэйтсона, Маргарет Мид, Артуро Розенблюта, Уолтера Питтса, Стаффорда Бира. Общая теория систем Л.фон Берталанфи, А.Раппорта.

Концепция гипертекста Ванеvara Буша. Конструктивная кибернетическая эпистемология Хайнца фон Ферстера и Валентина Турчина. Синергетический подход в информатике. Герман Хакен и Дмитрий Сергеевич Чернавский. Информатика в контексте постнеклассической науки и представлений о развивающихся человекомерных системах.

## **Тема 2.7. 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 синергетический коэволюционный смысл. Взаимосвязь искусственного и естественного в информатике, нейрокомпьютинг, процессоры Хопфилда, 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.

## **Тема 2.8. Интернет как метафора глобального мозга**

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

Интернет как информационно-коммуникативная среда науки 21 века и как глобальная среда непрерывного образования.

## **Тема 2.9. 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.

## **Тема 2.10. Социальная информатика**

Концепция информационного общества: от Питирима Сорокина до Эмануэля Кастельса. Происхождение информационных обществ. Синергетический подход к проблемам социальной информатики. Информационная динамика ор-

ганизаций 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.

### **Тема 2.11. Историко-философский анализ развития технологии машиностроения**

Этапы развития машиностроения и технологии машиностроения. Современное состояние развития машиностроения и технологии машиностроения в России и его соответствие постнеклассическому этапу развития науки. Философское осмысление развития машиностроения и технологии машиностроения.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА**

### **5.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы аспирантов:**

1. История и философия науки [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению реферата для аспирантов всех форм обучения » / [разраб. Е.А. Дергачева]. – Брянск: БГТУ, 2020. – 20 с.
2. История и философия науки [Электронный ресурс]: методические указания к изучению дисциплины для аспирантов всех форм обучения / [разраб. Е.А. Дергачева]. – Брянск: БГТУ, 2020. – 22 с.

### **5.2. Перечень основной, дополнительной и справочной учебной литературы, необходимой для подготовки к сдаче кандидатского экзамена:**

#### *а) основная литература:*

1. Аулов, А. П. История и философия науки : учебно-методическое пособие для аспирантов / А. П. Аулов, О. Н. Слоботчиков. — Москва : Институт мировых цивилизаций, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-907445-62-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116603.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Вернадский, В. И. Философские мысли натуралиста / В. И. Вернадский. — Москва : Академический Проект, 2014. — 412 с. — ISBN 978-5-8291-1441-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/36641.html> (дата обращения: 12.02.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Морозов, В. В. История и философия науки и техники : учебное пособие для адъюнктов и аспирантов / В. В. Морозов. — Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2019. — 221 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. —

URL: <https://www.iprbookshop.ru/90177.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Некрасова, Н. А. История и философия науки : учебное пособие / Н. А. Некрасова, С. И. Некрасов, А. С. Некрасов. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. — 188 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122099.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Некрасова, Н. А. История и философия техники : учебное пособие / Н. А. Некрасова, С. И. Некрасов, А. С. Некрасов. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. — 121 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122100.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Некрасова, Н. А. История и философия техники : учебное пособие / Н. А. Некрасова, С. И. Некрасов, А. С. Некрасов. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. — 121 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122100.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Петина, М. А. Философия техники: социально-исторические аспекты : учебное пособие / М. А. Петина. — 2-е изд. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 130 с. — ISBN 978-5-7964-2269-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105086.html>— Режим доступа: для авторизир. Пользователей

8. Степин, В. С. История и философия науки : учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / В. С. Степин. — 3-е изд. — Москва : Академический проект, 2020. — 423 с. — ISBN 978-5-8291-3324-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109993.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

9. Степин, В. С. Философия и методология науки / В. С. Степин. — Москва : Академический проект, 2020. — 716 с. — ISBN 978-5-8291-3323-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110114.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей

10. Столяров, В. И. История и философия науки : учебник / В. И. Столяров, Н. Ю. Мельникова ; под редакцией В. И. Столярова. — Москва : Издательство «Спорт», 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-907225-73-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116354.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей

*б) дополнительная литература:*

1. Актуальные проблемы современного информационного общества: социально-философский анализ. Кн.4 : монография / Е. В. Ушакова, О. В. Летунова, А. И. Виноградова [и др.] ; под редакцией С. П. Дуреева, О. В. Летуновой. — Красноярск : Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, 2021. — 184 с. — ISBN 978-5-86433-861-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116636.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Актуальные проблемы современного информационного общества: социально-философский анализ. Кн.3 : монография / Н. В. Фомина, О. В. Летунова, А. И. Виноградова [и др.] ; под редакцией С. П. Дуреева, О. В. Летуновой. — Красноярск : Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, 2020. — 186 с. — ISBN 978-5-86433-769-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107197.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Быковская, Г. А. Философские проблемы науки : учебное пособие / Г. А. Быковская, С. В. Барышников. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2020. — 68 с. — ISBN 978-5-00032-474-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106456.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Вернадский, В. И. Биосфера и ноосфера / В. И. Вернадский. — Москва : T8RUGRAM, 2017. — 576 с. — ISBN 978-5-521-05258-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118739.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Визгин, В. П. Наука в ее истории: взгляд философа / В. П. Визгин. — 2-е изд. — Москва : Издательский Дом ЯСК, 2020. — 695 с. — ISBN 978-5-907290-21-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115265.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей
6. Демиденко Э.С., Дергачева Е.А. От глобальной деградации биосферы к смене эволюции жизни. М.: РАН, 2017. 28 с. [1экз.]
7. Демиденко Э.С., Дергачева Е.А., Попкова Н.В. Философия социально-техногенного развития мира: статьи, понятия, термины: Научное издание. М.: Всемирная информ-энциклопедия; Брянск: Изд-во БГТУ, 2011. 388 с. [3экз.]
8. Демиденко Э.С., Дергачева Е.А. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы: Монография. М.: Красанд, 2010. 288 с. [2экз.]
9. Дергачева Е.А. Концепция социотехноприродной глобализации: междисциплинарный анализ: Монография. М.: Ленанд, 2016. 256 с. [1экз.]
10. Дергачева Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации: Монография. М.: Либроком, 2009. 232 с. [3экз.]



11. Дергачева Е.А. Философия техногенного общества: Монография. М.: Ленанд, 2011. 216 с. [Экз.]
12. Донских, О. А. Очерки по истории и философии науки. Ч. 2 : учебное пособие / О. А. Донских. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-7014-0953-6 (ч. 2), 978-5-7014-0910-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106152.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей
13. Донских, О. А. Очерки по истории и философии науки. Ч. 3 : учебное пособие / О. А. Донских. — Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2020. — 182 с. — ISBN 978-5-7014-0963-5 (ч. 3), 978-5-7014-0910-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106153.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей
14. Дятлов, А. В. Философия сознания и глобальные проблемы современного мира : учебное пособие / А. В. Дятлов, О. М. Шевченко. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 105 с. — ISBN 978-5-9275-3582-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107989.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей
15. Ковтун, С. П. Введение в историю философии в схемах и таблицах : учебное пособие / С. П. Ковтун, Ф. Н. Поносов, А. А. Шишкина. — 2-е изд. — Москва : Де'Либри, 2020. — 230 с. — ISBN 978-5-4491-0592-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104885.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей
16. Козиков, И. А. В.И. Вернадский - создатель учения о ноосфере / И. А. Козиков. — Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2014. — 224 с. — ISBN 978-5-19-010973-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/54618.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей
17. Лешкевич, Т. Г. Изучаем первоисточники: в помощь аспирантам, готовящимся к экзамену кандидатского минимума по «Истории и философии науки» : учебное пособие / Т. Г. Лешкевич. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. — 123 с. — ISBN 978-5-9275-3501-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/107945.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей
18. Науменко, О. А. Философия. New generation : учебное пособие / О. А. Науменко. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-907227-59-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс



- IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116978.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей
19. Основы философии науки : учебное пособие для вузов / С. А. Лебедев, А. Н. Авдулов, В. Г. Борзенков [и др.] ; под редакцией С. А. Лебедева. — Москва : Академический Проект, 2020. — 536 с. — ISBN 978-5-8291-3320-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94870.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей
20. Основы философии науки : учебное пособие для вузов / С. А. Лебедев, А. Н. Авдулов, В. Г. Борзенков [и др.] ; под редакцией С. А. Лебедева. — Москва : Академический Проект, 2020. — 536 с. — ISBN 978-5-8291-3320-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94870.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей
21. Павловская, О. А. Мораль в транзитивном обществе: социально-философский подход / О. А. Павловская ; под редакцией А. Н. Данилова. — Минск : Белорусская наука, 2021. — 309 с. — ISBN 978-985-08-2670-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119244.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей
22. Петина, М. А. Философия техники: социально-исторические аспекты : учебное пособие / М. А. Петина. — 2-е изд. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 130 с. — ISBN 978-5-7964-2269-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/105086.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей
23. Попкова Н.В. Введение в метафизику техники. Может ли философия сказать о технике новое слово? / Н. В. Попкова. - М.: URSS. ЛЕНАНД, 2014. - 321 с. [2экз.]
24. Попкова Н.В. Философия техносферы. – М.: ЛКИ, 2008. – 344 с. [50 экз.]
25. Попкова Н.В. Философская экология. – М.: Либроком, 2010. – 352 с.[1экз.]
26. Попкова Н.В. Философия: курс лекций / Брян. гос. техн. ун-т. - Брянск: Изд-во БГТУ, 2008. - 303 с. [100 экз.]
27. Степанищев А.Ф. Научная рациональность: Пределы перепутья: монография. - Брянск: БГТУ, 2011. - 239 с. [электронный ресурс в ЭБС БГТУ]
28. Философия и методология науки : учебное пособие / М. В. Ромм, В. В. Вихман, М. Р. Мазурова [и др.] ; под редакцией В. В. Вихман. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-7782-4136-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99238.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей
29. Философия математики и технических наук : учебное пособие для вузов / С. А. Лебедев, А. Д. Гетманова, А. А. Григорян [и др.] ; под редакцией С. А. Лебедева. — Москва : Академический проект, 2020. — 778 с. — ISBN 978-5-

8291-3044-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110017.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей

30. Финько, А. В. История и методология науки : учебное пособие / А. В. Финько, Е. А. Мильская, О. Н. Наумова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2020. — 59 с. — ISBN 978-5-7422-7027-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116129.html>— Режим доступа: для авторизир. пользователей

### **5.3. Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки к сдаче кандидатского экзамена:**

- Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) БГТУ;
- [www.tu-bryansk.ru](http://www.tu-bryansk.ru) - официальный сайт БГТУ;
- [edu.tu-bryansk.ru](http://edu.tu-bryansk.ru) - система электронной поддержки учебных курсов на базе программного обеспечения Moodle со встроенной подсистемой тестирования;
- [mark.lib.tu-bryansk.ru/marcweb2](http://mark.lib.tu-bryansk.ru/marcweb2) - электронная библиотечная система БГТУ;
- [lib.tu-bryansk.ru](http://lib.tu-bryansk.ru) - сайт библиотеки БГТУ со ссылками на внешние ЭБС;
- Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru/>
- Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
- Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>
- Библиотека Института философии РАН <http://iph.ras.ru>
- Библиотека философского факультета МГУ <http://philos.msu.ru>
- Электронная полнотекстовая философская библиотека Ихтика <http://ihtik.lib.ru/index.html>
- Электронная библиотека по философии <http://filosof.historic.ru>
- Online Books Page <http://psylib.org.ua/links/obpage.htm>
- Philosophy <http://eserver.org/philosophy>
- Deism Internet Library <http://www.deistnet.com/deismlib.htm>
- Философские проблемы социально-гуманитарных наук <https://iphras.ru/page51335771.htm>
- Философские проблемы техники и информатики <https://iphras.ru/page51178291.htm>
- Философские проблемы экологии и др. наук <https://iphras.ru/page49780666.htm>
- [www.scopus.com](http://www.scopus.com) – Scopus - Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях. База данных индексирует научные журналы, материалы конференций и серийные книжные издания. Естественные, технические, медицинские, социальные и гуманитарные науки;
- <http://www.webofscience.com> – Web of Science - Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных, объединяющая реферативные базы данных публикаций в научных журна-

лах и патентов, в том числе базы, учитывающие взаимное цитирование публикаций. Естественные, технические, общественные, гуманитарные науки и искусство;

- [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com) – Science Direct (коллекция Freedom) - База FreedomCollection представлена на платформе Science Direct и включает в себя около 2 000 полнотекстовых научных журналов издательства ELSEVIER. Физические и инженерные науки, естественные науки, медицинские науки, общественные и гуманитарные науки;

- [www.springernature.com/gp/](http://www.springernature.com/gp/) - Springer Nature - Международное издательство, возникшее в 2015 году после слияния Nature Publishing Group, Palgrave Macmillan, Macmillan Education и Springer Science+Business Media. Выпускает журналы, энциклопедии, книги и электронные продукты. Естествознание и медицина.

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА**

Для обеспечения проведения кандидатского экзамена имеется следующая материально-техническая база:

- учебная аудитория, оснащенная комплектом мебели и доской, для проведения консультаций и кандидатского экзамена;
- компьютерные классы с постоянным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а также читальные залы научной библиотеки БГТУ для самостоятельной работы аспирантов.

## **7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Проведение кандидатского экзамена для аспирантов с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При проведении промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

- для аспирантов из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности);
- проведение мероприятий по промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с аспирантами, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для аспирантов;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего аспирантам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем);
- предоставление аспирантам при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты по предоставлению таких услуг в случае необходимости);
- предоставление аспирантам права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем);
- по желанию аспиранта устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме или наоборот, письменный ответ заменен устным.

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТОВ**

Сдача аспирантом кандидатского экзамена по истории и философии науки относится к оценке результатов освоения дисциплины «История и философия науки», осуществляемой в рамках промежуточной аттестации.

Для приема кандидатского экзамена по истории и философии науки создается экзаменационная комиссия. Регламент работы экзаменационной комиссии определяется Положением об экзаменационной комиссии и порядке приема кандидатских экзаменов в БГТУ.

### **Шкала оценивания**

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

Экзаменационный билет состоит из четырех вопросов:

1. Из раздела «Общие проблемы философии науки».
2. Из раздела «Общие проблемы философии науки».
3. Из раздела «Философские проблемы техники, технологии, технических наук. История техники».
4. Реферат по дисциплине.

Оценка ответа аспиранта складывается из следующих четырех составляющих:

- оценка ответов по философии науки,
- оценка ответа по философским проблемам техники и истории техники,
- оценка реферата по истории и философии науки и техники.

В итоге аспирант получает результирующую оценку, которая определяется как средняя из четырех вышеуказанных при условии, что все они положительные.

### **Критерии выставления оценки на кандидатском экзамене:**

Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется аспиранту, который показал при ответе на вопросы экзаменационного билета и на дополнительные вопросы, что

владеет материалом изученной дисциплины, свободно применяет свои знания для объяснения различных явлений.

Оценка «ХОРОШО» выставляется аспиранту, в основном правильно ответившему на вопросы экзаменационного билета и на дополнительные вопросы, но допустившему при этом не принципиальные ошибки.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется аспиранту, который в ответах на вопросы экзаменационного билета допустил существенные и даже грубые ошибки, но затем исправил их сам

Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется аспиранту, который:

- а) не ответил на вопросы экзаменационного билета
- б) при ответе на дополнительные вопросы обнаружил незнание большого раздела экзаменационной программы.

## **8.1. Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации (сдачи кандидатского экзамена) аспирантов**

### **8.1.1. Вопросы для промежуточной аттестации аспирантов**

#### **Раздел «Общие проблемы философии науки»**

1. Предмет и основные концепции современной философии науки. Сциентизм и антисциентизм.
2. Наука как объект философии науки; основные аспекты бытия науки. Эпистемология, социология науки, культурология науки.
3. Многообразие философских концепций науки конца XIX - первой половины XX ст.: неокантианство, неорационализм, феноменология. структурализм и герменевтика.
4. Позитивистская традиция в философии науки и ее эволюция: классический позитивизм и эмпириокритицизм.
5. Позитивистская традиция в философии науки и ее эволюция: логический позитивизм и его критика постпозитивизмом.
6. Постпозитивистские концепции науки (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд). От логики науки к истории науки.
7. Эпистемологические характеристики науки: основания, критерии научности, проблема достоверности научного знания
8. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции.
9. Научное знание как система и ее подсистемы: проблема классификации науки. Формы систематизации научного знания (факт, проблема, гипотеза, теория, научная картина мира).
10. Структура научного знания: эмпирический и теоретический уровни научного знания и их взаимосвязь; фундаментальные и прикладные исследования и их взаимосвязь. Методы научного познания.
11. Динамика науки: эволюция, революция, научный прогресс и его критерии; кризис. Основные концепции развития науки. Экстернализм и интернализм как подходы в понимании механизма развития науки.
12. Наука как феномен культуры. Концепция культурно-исторических

типов науки. Универсализм и европоцентризм. Культурологический подход в современной философии науки.

13. Наука в системе культуры: наука и философия; наука и техника; наука и религия; наука и искусство; наука и повседневная жизнь. Этические проблемы современной науки; научный этос.

14. Социальное бытие науки как объект философии науки. Социология науки и социология знания. Наука как особый вид социальной деятельности, как профессия и социальный институт. Социальные функции науки.

15. Научные традиции и научные революции.

16. Классическая (новоевропейская) наука: критерии и временные границы; механистическая картина мира; особенности ее социокультурного бытия; классическая наука и техника.

17. Неклассическая наука: критерии и временные границы; картина мира неклассической науки; особенности ее социокультурного бытия; неклассическая наука и техника.

18. Постнеклассическая наука: критерии выделения данного этапа; картина мира постнеклассической науки; особенности ее социокультурного бытия; постнеклассическая наука и мир высоких технологий.

19. Особенности современного этапа развития науки.

20. Наука как социальный институт.

21. Философия как методология и как мировоззрение. Прогностические функции философского знания.

22. Наука и рациональность. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая и постнеклассическая наука. Ценность научной рациональности.

23. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития, их сущность и базисные ценности. Наука и обыденное познание.

24. Донаучное, вненаучное и научное познание. Проблема генезиса научного познания.

25. Возникновение науки в Древней Греции. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки.

26. Становление опытной науки в европейской культуре Нового времени. Возникновение дисциплинарно организованной науки.

27. Мировоззренческая революция эпохи Ренессанса. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы: Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт, И.Ньютон.

28. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки.

29. Этические проблемы современной науки.

30. Глобальный эволюционизм и синергетика.

31. Технологизация и компьютеризация науки и ее социальные последствия.

32. В. И. Вернадский: сциентистская трактовка науки как высшей куль-

турной ценности, признание планетарной миссии науки в условиях Земли. Методологическое значение работ В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере.

33. Перспективы становления ноосферы В.И.Вернадского под воздействием расширения техносферы и усиления техногенности развития.

34. Философский анализ техногенности как фактора глобализации современных общественных систем. Особенности индустриальной и постиндустриальной стадий развития глобализирующихся обществ.

35. Современное техногенное общественное и природное развитие мира.

36. Исторические этапы социально-техногенного развития мира и жизни.

37. Глобальный эволюционный переход жизни от биосферной к постбиосферной и изменение картины мира.

38. Концепции устойчивого развития и преодоление трансформационных процессов в обществе и биосфере.

### **Раздел «Современные историко-философские проблемы техники, технологий, технических наук. История техники»**

1. Предмет, основные сферы и главная задача философии техники. Основные направления современной философии техники.

2. Техника и технологии как предмет исследования естествознания.

3. Естественные, социально-гуманитарные и технические науки. Особенности классических, неклассических и постнеклассических научно-технических дисциплин.

4. Специфика соотношения теоретического и эмпирического в технических науках. Особенности теоретико-методологического синтеза в технических науках.

5. Социальная оценка техники. Этика ученого и социальная ответственность проектировщика.

6. Философские проблемы конвергентных НБИКС-технологий и информатики. История становления информатики как междисциплинарного направления во второй половине XX века.

7. Междисциплинарные, проблемно-ориентированные и проектно-ориентированные исследования.

8. Концепция информационной безопасности: гуманитарная составляющая.

9. Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом общества. Проблема комплексной оценки социальных, экономических, экологических и других последствий развития техники.

10. Философия техники и философия хозяйства. Социально-экологическая экспертиза научно-технических и хозяйственных проектов. Оценка их воздействия на биосферу.

11. Эпистемологическое содержание компьютерной революции.

12. Концепция информационного общества.

13. Проблема искусственного интеллекта и его эволюция.

14. Пути преодоления кризиса техногенной цивилизации. Формирование нового образа науки и техники под влиянием глобальных проблем.

15. Критерии и новое понимание научно-технического прогресса в концепции устойчивого развития.

16. Технический оптимизм и технический пессимизм, критика технократии.

17. Особенности методологии технических наук и методологии проектирования.

18. Дисциплинарная организация технической науки: понятие научно-технической дисциплины и семейства научно-технических дисциплин.

19. Исторический анализ и философское осмысление развития технической области знания в соответствии с эволюцией типов рациональности своей науки, гносеологическими и философско-методологическими проблемами, решаемыми видными творцами этой науки на разных этапах их истории (для каждого аспиранта область знания соответствует специальности, по которой планируется защита).

20. Современное состояние развития технической области знания и его соответствие постнеклассическому этапу развития науки, гносеологическим и философско-методологическим проблемам, решаемым представителями этой науки в России и мире (для каждого аспиранта область знания соответствует специальности, по которой планируется защита).