



**МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СИБИРСКАЯ ПОЖАРНО-
СПАСАТЕЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ» ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ
СЛУЖБЫ МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ»**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника ФГБОУ ВО
Сибирская пожарно-спасательная академия
ГПС МЧС России по научной работе
полковник внутренней службы

 А.Н. Батуро

«16» мая 2025 г

ПРОГРАММА

Кандидатского экзамена

**2.3.1 КАНДИДАТСКИЙ ЭКЗАМЕН ПО ИСТОРИИ И ФИЛОСОФИИ
НАУКИ**

Научная специальность 3.2.6. Безопасность в чрезвычайных ситуациях
форма обучения заочная

Железногорск
2025

1. Общие положения

Кандидатский экзамен является формой промежуточной аттестации при освоении программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Программа кандидатского экзамена предназначена для обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Индекс компетенции	Содержание
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

2. Организация подготовки к сдаче кандидатского экзамена по истории и философии науки

Сроки проведения кандидатского экзамена по истории и философии науки:
- аспиранты сдают экзамен на 2 году обучения в соответствии с учебным планом.

3. Объем и виды учебной работы для заочной формы обучения

Объем часов отводимый на подготовку и проведение экзамена равен 36 академическим часам 1 з.е.

4. Содержание программы кандидатского экзамена

Тема 1. Предмет философии науки, философия о принципах теоретического знания, основные концепции современной философии науки.

Философия науки как рассмотрение трёх аспектов бытия науки: науки как познавательной деятельности, как социального института и как особой сферы культуры. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте.

Эволюция подходов к анализу познания и науки в философии. Основные концепции научного познания и его закономерностей в европейской философии.

Онтологическая парадигма в философии и зарождение концепции теоретического знания. Различение мнения и знания. Знание как истина бытия. Демокрит и Платон - две исходных модели познания. Логика Аристотеля как первое обоснование законов рационального познания.

Гносеологическая парадигма в философии и разработка методологических

принципов научного познания в рамках эмпиризма и рационализма. Линия Бэкона и Декарта. Истина как предметность и всеобщность знания. Трансцендентальная философия Канта о структуре познавательной способности человека и границах теоретического знания. Разрыв вещи в себе и явления как обострение проблемы тождества знания и объекта. Идеалистическая (Гегель) и материалистическая (Маркс) диалектика и решение проблемы тождества мышления и бытия (проблемы предметности научного знания). Обоснование культурно-исторической и деятельностной природы научного познания в философии К.Маркса.

Антропологическая парадигма в философии и новое осмысление роли и места научного познания в культуре и обществе. Разделение наук о природе и наук о культуре. Противопоставление научного и ненаучного постижения действительности. Экзистенциальные формы раскрытия действительности и смысла бытия. Истина как знание соответствующей вещи и как свобода (Хайдеггер).

Классическая и неклассическая эпистемология в понимании объекта и субъекта познания, их связи и методов познания.

Позитивистская традиция в философии науки. Первый позитивизм. Эмпириокритицизм и неопозитивизм. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани.

Социология науки. Науковедение.

Тема 2. Наука в системе культуры.

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

Особенности научного познания. Наука и обыденное знание. Наука и философия. Наука и искусство. Наука и религия. Функции науки в культуре и обществе: познавательная, мировоззренческая, преобразовательная.

Основные стадии исторической эволюции науки.

Проблема генезиса науки. Преднаука, особенности знания и его функционирования в традиционном обществе.

Наука в античной культуре. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Появление доказательства и обоснования знания. Структура и достижения научного знания античности.

Наука в системе средневековой культуры. Роль логических норм научного мышления и организация науки в средневековых университетах. Влияние христианской теологии на изменение созерцательной позиции ученого: зарождение манипуляции с природными объектами - алхимия, астрология, магия.

Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Р. Бэкон, У. Оккам. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и математизированного естествознания. Становление экспериментальных методов и его соединение с математическим описанием природы: Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт.

Культурообразующая роль науки в новоевропейской культуре. Наука и

просвещение. Кризис техногенной цивилизации в XX веке. Кризис предметной и природной среды. Глобализация современной общественной жизни и проблема зрелости общественного сознания в осмыслении единства «всемирного бытия». Пути преодоления кризиса техногенной цивилизации.

Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Сближение идеалов естественно-научного и социально-гуманитарного познания. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской действительности. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая этика и ее философские основания. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые задачи науки в культуре. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов. Сциентизм и антисциентизм.

Тема 3. Структура научного знания.

Научное знание как сложная развивающаяся система. Эмпирический и теоретический уровни, критерии и различия. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.

Структура эмпирического познания. Задачи, объект, средства, процедуры, результат эмпирического познания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования фактов. Проблема теоретической нагруженности факта. Эмпирическое познание в социальногуманитарных науках. Специфика наблюдения и эксперимента в социально-гуманитарных науках.

Структура теоретического познания. Задачи, объект, средства и процедуры теоретического познания. Первичные теоретические модели и законы. Развита теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Гипотетико-дедуктивные концепции теоретических знаний и их ограниченность. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Возможности дедуктивных методов в социально-гуманитарном знании. Развертывание теории как процесс решения задач. Математизация теоретического знания. Математизация в социально-гуманитарных науках.

Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размеренность. Система идеалов и норм как схема метода действительности. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (НКМ как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа). Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философские обоснования

как условие включения научных знаний в культуру.

Динамика науки как процесс порождения нового знания. Проблемная ситуация как начало научного исследования. Проблема, задачи в структуре исследования. Формирование первичных гипотез, теоретических моделей. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретического знания. Механизмы развития научных понятий. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.

Взаимодействие традиций и инноваций в возникновении нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Типы научных революций. Типы рациональности.

Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Глобальные революции и типы научной рациональности. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для становления новых типов рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

Тема 4. Наука как социальный институт.

Разные подходы к определению науки как социального института (Р. Мертон, М. Мамардашвили). Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы. Научные школы. Индивидуальность в науке. Формы подготовки научных кадров. Социокультурные формы репрезентации и трансляции научных знаний. Диссертация как социокультурная форма научного продукта. Научные конференции. Компьютеризация науки и ее влияние на развитие науки. «Потребители» научного продукта. Наука и экономика. Наука и власть. Секретность и закрытость научных исследований. Наука и мораль. Проблема государственного регулирования науки. Организационные структуры науки.

Тема 5. Общетеоретические подходы.

Развитие знаний об обществе, культуре, истории и человеке в рамках философии. Социогуманитарное знание в рамках онтологической, гносеологической и антропологической парадигм философствования. Формирование научных дисциплин социально-гуманитарного цикла. Разделение социально-гуманитарных наук на социальные и гуманитарные. О-предмет и Л-предмет в исследовании человеческого мира.

Тема 6. Специфика человеческого мира как объекта социально-гуманитарного познания.

Человеческий мир и мир природный. Человеческий мир как мир организованного смысла. Специфика существования смысла. Бытие и небытие в мире человека. Уровни человеческого мира: социальный, культурный, личностный.

Онтологические характеристики человеческого мира.

Принципиальная ограниченность «номенклатуры» элементов природного мира и принципиальная неограниченность элементов социокультурного мира.

Пространственность природного мира и модификация пространственных

отношений в пространство деятельности в общественной системе и пространство значений в культуре. Роль физического пространства в разделении социокультурного мира на цивилизацию (цивилизация требует физического пространства и определенным образом преобразует его) и культуру (культура относительно безразлична к физическому пространству). Социальное пространство как пространство различий.

Одномерность природного времени и многомерность социокультурного времени. Значимость времени. Время и ценность. Вечность и время. Различные формы проявления времени: жизнь и смерть человека, жизнь и смерть артефактов культуры, история. Способы измерения времени. Память прошлого и провидение будущего. Прошлое как корни, будущее как эхо настоящего. Введение понятия хронотопа (М.М. Бахтин) как конкретного единства пространственно-временных характеристик.

Роль активного начала в жизни природного и социокультурного миров. Социокультурный мир как результат деятельности человека. Проблема субстрата и субстанции социокультурного бытия. Деятельность и ее характеристики. Интенциональность и предметность деятельности. Виды деятельности. Бытие и небытие в деятельности. Проблема источника деятельности. Деятельность и экзистенция. Деятельность и социальные отношения. Жизнь как категория наук об обществе и культуре. Социокультурное и гуманитарное содержание понятия жизни (В. Дильтей, А. Бергсон, философская антропология).

Роль индивидного начала в природном и социокультурном мирах. Общее как главное в вещи и безразличие к индивидным различиям в неживой природе.

Индивид и род в живой природе: индивид порождает род. Индивид как индивидуальность в социокультурном мире. Индивидуальность события, индивидуальность произведения, индивидуальность человека.

Своеобразие отношений между сущим и условиями его существования. Материальное тело (вещь) полностью подчинено условиям своего существования («Если А, то В»), индивид рода - условиям рода. Индивидуальность (особенно индивидуальность личности) безусловна. Дантовы координаты как условия определения индивидуальности. Проблема условности и безусловности свободы.

Порядок и закономерность в социокультурном мире. Проблема законносообразности общественной жизни в социально-философской мысли. Социологический идеализм. Географический детерминизм. Биологический детерминизм. Экономический детерминизм. Технологический детерминизм. Деятельностное начало общественного порядка.

Долженствование и порядок. Объективные и субъективные основания упорядоченности общественной жизни. Стихийные и сознательные процессы в общественной жизни. Законы условий и безусловные законы общественной жизни.

Тема 7. Специфика социального и гуманитарного познания.

Познание социокультурной реальности как проблема философии. Истины знания и истины веры в средневековой философии. Науки о природе и науки о

культуре (В. Дильтей, В. Виндельбанд, Г. Риккерт).

Практическое и теоретическое знание о человеческом мире. Практическое знание и его субъект. Безличностное и личностное практическое знание. Коммуникация как социальная форма передачи практического знания. Структура практического постижения человеком мира своего существования: образцы, нормы, верования, ценности, здравый смысл. Понимание как момент человеческого существования. Убеждения как систематизация практического знания. Правда жизни как форма «истины» практического знания.

Вера и знание, укорененность веры как «формы жизни» (Л. Витгенштейн) в допонятийных структурах. Вера и сомнение. Вера и верования - обязательные компоненты и основания личностного знания. Уверенность как условие личностного принятия знания. Вера нерелигиозная и вера религиозная. Догма как форма религиозного утверждения.

Ценности как особое знание действительности. Оценки (ценностные суждения) и их роль в практическом знании.

Практическое знание как основание и как «предпосылочное знание» научного знания о социокультурном мире. Феноменологическая социология о «первичных» конструктах социальности.

Характеристики научного социального знания. Включенность субъекта, его системы ценностей и интересов в объект исследования социально-гуманитарных наук (СГН). Субъект социально-гуманитарного познания.

Аксиологичность социального знания. Проблема эпистемологии ценностей (Л.А. Микешина). Аксиологическая составляющая в системе научного знания об социокультурной реальности. Ценностные аспекты в процедуре репрезентации объекта исследования. Ценностные аспекты и категории науки. Ценности и проблемы интерпретации.

Актуальность социального знания. Действенность знания о социокультурной реальности. Социальное знание как момент истории. Экзистенциальная составляющая социального знания. Влияние социального знания на поведение и изменения своего объекта.

Идиографичность социального знания. Общее и индивидуальное в социокультурной реальности. Возможности и границы научного постижения индивидуального.

Проблема истины в социально-гуманитарных науках. Классическая и неклассическая концепции истины в СГН. Объективность истины и проблема ангажированности СГН в социальный мир. Истина науки и правда культуры. Истина и сделанное (verum - factum) Verum et factum convertuntur = Истина и сделанное совпадают (Дж. Вико). Истина как знание, соответствующее вещи, и истина как знание соответствующей вещи. Истина как свобода (М. Хайдеггер). Проблемы новой рациональности и гуманитарное познание.

Методологические проблемы социально-гуманитарного познания. Критика формальная (трансцендентальная), критика историческая (содержательная), критика феноменологическая - три методологических основания познания социокультурного бытия.

Объяснение и понимание. Природа и типы объяснений. Объяснение - функция теории. Необходимость обращение к герменевтике как «органону наук о духе» (В. Дильтей, Г.-Г. Гадамер). Герменевтика и ее принципы. Текст как особая реальность и «единица» методологического и семантического анализа социально-гуманитарного знания.

Основные принципы гуманитарного познания: плюрализм, толерантность, конкретность.

Тема 8. Место и роль СГН на современном этапе истории.

Дисциплинарная структура социально-гуманитарного знания и междисциплинарные исследования. Смена лидирующих дисциплин в структуре СГН в XX веке. Глобализация всех сторон общественной жизни и возрастание роли знания в обществе. Глобализация и локализация. «Общество знания». Общество риска. Роль научных экспертиз. Смена культурной парадигмы: от культуры модерна (Просвещения) и культуре постмодерна (Постпросвещения). Становление лично ориентированной культуры, «культуры подиума». Проблема переориентации просвещенческой системы образования с обучения на воспитание. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Наука и проблема диалога культур.

5. Перечень примерных вопросов и заданий к кандидатскому экзамену по истории и философии науки

1. Соотношение объекта и предмета исследования.
2. Проблемы гуманитарного знания. Аксиологические аспекты отклонений в научных знаниях («принцип четырех “Д”»).
3. Четыре пласта науки. Их философские основания.
4. Предмет философии науки. Соотношение философии и науки.
5. Исторические этапы развития позитивистской философии: эмпиризм, эмпириокритицизм, неопозитивизм. Представители этапов позитивизма.
6. Философия К. Поппера. Принцип фальсификации в науке.
7. Философские взгляды И. Лакатоса и его принцип вытеснения.
8. Концепция научных революций Т. Куна.
9. «Методологический анархизм» П. Фейерабенда.
10. Концепция «личностного знания» М. Полани.
11. Соотношение научного и вненаучного типов знания. Формы вненаучных типов знания.
12. Становление теоретической науки в рамках культуры античного полиса. Заслуга греческих античных мыслителей в развитии логики и математики.
13. Формирование знаний в эпоху средних веков в Европе. Влияние схоластических взглядов на позицию учёных средневековья.
14. Оксфордская школа и её заслуги в становлении опытной науки. Взгляды Р. Гроссетеста.
15. Научные взгляды Роджера Бэкона.

16. Взгляды арабоязычного мыслителя Ибн-Рушда на науку.
17. Философские воззрения У. Оккама.
18. Учение Ф. Бекона как основоположника философии Нового времени.
19. Философский дуализм Р. Декарта.
20. Индуктивный и дедуктивный методы в исследовательском процессе.
21. Г. Галилей как сторонник экспериментальных методов в науке.
22. Философские основания науки. Их сравнительные характеристики в классической, неклассической и постнеклассической науке.
23. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки.
24. Эмпирические методы в исследовательской работе: научное наблюдение, сравнение.
25. Эмпирические методы в исследовательской работе: абстрагирование, измерение.
26. Эмпирические методы в исследовательской работе: эксперимент, индукция.
27. Теоретические методы в исследовательском процессе: идеализация, формализация.
28. Научная картина мира. Её исторические формы и функции.
29. Вакуум, частицы, поля в свете общей теории относительности.
30. Синергетика - теория самоорганизации. Взгляды Г. Хакена и И. Пригожина.
30. Индуктивный метод в исследовательском процессе.
31. Дедуктивный методы в исследовательском процессе.
32. Г. Галилей как сторонник экспериментальных методов в науке.
33. Философские основания науки.
34. Сравнительные характеристики в классической, неклассической и постнеклассической науке.
35. Формирование науки как профессиональной деятельности.
36. Возникновение дисциплинарно организованной науки.
37. Эмпирические методы в исследовательской работе: научное наблюдение, сравнение.
38. Эмпирические методы в исследовательской работе: абстрагирование, измерение.
39. Эмпирические методы в исследовательской работе: эксперимент, индукция.
40. Теоретические методы в исследовательском процессе: идеализация, формализация.
41. Исторические формы и функции.
42. Вакуум, частицы, поля в свете общей теории относительности.
43. Синергетика - теория самоорганизации.
44. Взгляды Г. Хакена и И. Пригожина.
45. Социальная и политическая направленность французского материализма.

46. Постановка Кантом теоретико-познавательных проблем и основные гносеологические идеи (понятия «вещи в себе» и «вещи для нас», априоризм).
47. Учение Канта об антиномиях чистого разума.
48. Философия Георга Гегеля. Объективный идеализм и диалектический метод Гегеля.
49. Естественнаучный материализм середины и второй половины XIX в.
50. Иррационалистическая философия XIX в.
51. «Венский кружок» и логический позитивизм (М. Шлик, Р. Карнап, Г. Рейхенбах).
52. Философские взгляды Б. Рассела и Л. Витгенштейна. Постпозитивизм.
53. Экзистенциализм (К. Ясперс, М. Хайдеггер, Ж.-П. Сартр, А. Камю).
54. Сенсуалистическая теория познания Локка, учение о первичных и вторичных качествах.
55. Философия Джорджа Беркли. Основные идеи теории познания Дэвида Юма.
56. Крайний сенсуализм Юма и агностические и феноменалистические выводы из сенсуалистической теории познания.
57. Французский материализм XVIII века. Основные идеи и крупнейшие представители.
58. «Методологическое сомнение» Декарта и его рационалистический метод познания.
59. Эмпиризм и рационализм в европейской философии XVII-XVIII веков.
60. Научная картина мира.

Примерные задания:

Задание 1.

Первичный, простейший уровень эмпирического знания образуют единичные эмпирические высказывания, представляющие чувственный опыт. Такие высказывания обычно именуют протокольными (О. Нейрат, Р. Карнап), или атомарными (Б. Рассел), предложениями. Являются ли эти первичные данные чувственного опыта базисом научного познания? Какие факторы влияют на то, что указанные элементы интегрируются в структуру познания? Как первичные данные соотносятся с фактами?

Задание 2.

В рамках современной науки часто используются высказывания: «факт - это упрямая вещь», «с фактами не поспоришь». Какие направления философии науки поддерживали эту позицию?

Задание 3.

Какие философские направления выступали с критикой рассмотрения фактов в качестве базиса научного познания? Приведите аргументы, характеризующие данную позицию.

Задание 4.

По мнению А. Пуанкаре, научный факт не создается ученым из ничего. Он

утверждает: «Научный факт есть не что иное, как голый факт в переводе на удобный язык». Творческая деятельность ученого по отношению к факту заключается в том, что он переводит голый факт на язык науки. Приведите примеры в пользу данной концепции. Как вы относитесь к этой позиции? Насколько она применима в рамках научной дисциплины, которой вы занимаетесь?

Задание 5.

А.Л. Никифоров утверждает: «Научные факты лежат в рамках теории и полностью детерминируются ею», т. е. факты всегда «теоретически нагружены». Как вы понимаете это положение? Приведите примеры связи фактов с теорией.

Задание 6.

Т. Кун писал, что «изменение в парадигме вынуждает ученых видеть мир... в ином свете. Поскольку они видят этот мир не иначе, как через призму своих воззрений и дел, постольку у нас может возникнуть желание сказать, что после революции ученые имеют дело с иным миром». Приведите примеры того, что изменения в научных теориях меняли мировоззрение ученых и способствовали открытию новых фактов.

Задание 7.

П. Фейерабенд считает, что противоречие между фактом и теорией может быть вызвано тем, что факт «не только описывает некоторое объективное положение дел, но выражает также те или иные субъективные, мифологические и давно забытые мнения относительно этого положения дел». Приведите примеры того, что интерпретация фактов зависит от определенных теоретических положений.

Задание 8.

А.Л. Никифоров предлагает выделять в структуре научного факта три компонента:

- 1) лингвистический компонент факта, обусловленный тем, что факт как результат мысленной переработки чувственного материала закрепляется в языке в форме фактуального предложения;
- 2) перцептивный компонент, под которым понимается определенный чувственный образ, формирующийся на основе чувственного восприятия того или иного события;
- 3) материально-практический компонент, подразумевающий «совокупность приборов и инструментов, а также совокупность практических действий с этими приборами, используемых при установлении факта».

Проанализируйте какой-либо научный факт с точки зрения этой структуры. Чем обусловлена тесная связь перечисленных компонентов?

Задание 9.

Р. Карнап так описывает процесс создания эмпирических законов. Они наблюдают некоторые события в природе, подмечают определенную регулярность в их протекании, описывают эту регулярность с помощью индуктивного обобщения.

Приведите примеры эмпирических законов. Каково их значение

для развития науки?

Задание 10.

Р. Карнап утверждал, что «эмпирические законы являются законами о наблюдаемом». Назовите характерные черты эмпирических законов.

Задание 11.

Э. Мах считал, что ученый должен быть занят «ориентировкой и обобщением в одной какой-нибудь небольшой области фактов». Это дает возможность построить свободную от противоречий систему идей, а также эмпирическую теорию. В этом Э. Мах усматривал идеал науки. Приведите аргументы в пользу того, что факты могут быть противоречивы. Может ли наука базироваться только на эмпирических теориях?

Задание 12.

Раскройте суть метода абстрагирования, проанализируйте его значение для развития науки. Приведите примеры абстрагирования.

Задание 13.

Э. Мах считал, что «первая задача исследователя - выделить мысленно при помощи сравнения различных случаев обстоятельства, зависящие друг от друга, а все, от чего исследуемое, по-видимому, не зависит, отбросить как нечто для преследуемой цели побочное или безразличное». О каких методах теоретического познания идет речь в тексте? В чем проявляются различия методов идеализации и абстрагирования?

Задание 14.

Формализация, согласно определению Б.С. Грязнова, «процесс овеществления абстрагирующей деятельности человека в знаковую систему (язык)». Приведите примеры формализации. Раскройте значение формализации для построения научной теории.

Задание 15.

К. Поппер выделял, с точки зрения целевого предназначения, следующие типы мысленных экспериментов: критические, эвристические, апологетические и доказательные. Приведите примеры мысленных экспериментов в соответствии с типологией К. Поппера. Какое значение имеют мысленные эксперименты для развития научного знания?

Задание 16.

М. Планк писал: «С тех пор как существует физическая наука, высшей целью ее достижений было установление такого единого простого принципа, который охватывал бы все наблюдаемые и доступные наблюдению явления природы и дал бы возможность вычислить на основании известных фактов прошедшие и в особенности будущие события». Приведите примеры теоретических принципов какой-либо научной дисциплины. Раскройте значение этих принципов для развития научных знаний.

Задание 17.

Сформулируйте определения эмпирических и теоретических законов.

Приведите примеры. В чем суть различий между эмпирическими и теоретическими законами? Каково их значение для развития науки?

Задание 18.

С точки зрения важности научные понятия могут быть подразделены на фундаментальные и частные. Первые отражают общие закономерности исследуемого данной наукой предмета и имеют отношение ко всем ее теориям, а вторые - отдельные стороны, моменты изучаемого данной наукой предмета и относятся только к отдельным ее теориям.

Приведите примеры фундаментальных и частных понятий в какой-либо научной сфере. Как они связаны между собой?

Задание 19.

Отечественный методолог науки Г.И. Рузавин выделяет ряд методологических функций научных понятий. В ходе научных революций значение одних понятий переосмысливается, модифицируется, значение других - уточняется, третьи же - полностью отбрасываются и заменяются новыми. Раскройте суть функции понятий, связанной с развитием научного знания.

Приведите примеры подобной трансформации научных понятий.

Задание 20.

Характерной чертой Возрождения является антропоцентризм.

Раскройте особенности этого типа мировоззрения. В чем его сходство с античной системой ценностей? В чем различия?

Задание 21.

В философских концепциях эпохи Возрождения получил развитие пантеизм. Актуальна ли для пантеизма проблема сотворения мира Богом? Как в этой концепции рассматривается соотношение Бога и природы?

Задание 22.

Какое влияние пантеизм оказал на религиозные представления мыслителей Возрождения? Раскройте суть концепции Николая Кузанского. В чем суть «интеллектуальной революции», которую произвел пантеизм в Италии?

Задание 23.

Назовите великих гуманистов эпохи Возрождения. Какое влияние гуманизм Ренессанса оказал на развитие культуры? Гуманизм Возрождения, по словам В. Виндельбанда, открыл «мир причудливейших, полных индивидуальности и живости чувствований, из которого вышла поэзия субъективности - лирика; мир действительности, в котором он старался приобрести значение могучей силой воображения; мир красоты, в котором вселенная представлялась ему в просветленных образах; наконец, мир истины, исследовать и проникать в который он мог самостоятельно».

Проанализируйте высказывание философа, раскрыв значение гуманизма для искусства и науки.

Задание 24.

Гуманисты эпохи Возрождения ставили задачу разорвать связь «со старым миром с целью утвердить иные формы воспитания и общения». Какое влияние

гуманизм оказал на изменение системы ценностей Средневековья? Какое значение для культуры Возрождения имело античное наследие? Какие новые ценности проповедовал гуманизм?

Задание 25.

В эпоху Возрождения «человек от ограниченности земного существования поднялся в бесконечность вселенной».

Раскройте влияние данного мировоззрения на философские и научные взгляды.

Задание 26.

Ответьте на вопросы на основе анализа текста М. Лютера: «Вы думали, будто бы папу, епископа, священников, монахов следует относить к духовному сословию, а князей, господ, ремесленников и крестьян - к светскому сословию. Все это измышление и надувательство... Ведь все христиане воистину принадлежат к духовному сословию, и между ними нет иного различия, кроме разве что различия по должности [и занятию]».

Раскройте основные идеи движения Реформации. Какое значение они имели для преобразования церкви? Какое влияние оказали на общество?

Задание 27.

Кампанелла как-то заметил, что «пока искусство не становится понятным, его всегда называют магией, только потом просто - наукой». Существовала ли четкая грань между наукой и магией в эпоху Возрождения? Что вы думаете о критерии различения науки и магии, который представлен в высказывании Кампанеллы?

Задание 28.

Согласно высказыванию известного исследователя науки А. Койре, «не в сокращении числа небесных движений состоит преимущество системы Коперника над системой Птолемея, а в их унификации, упорядочении, систематизации, в замещении бессвязных миров Аристотеля и Птолемея миром гораздо более систематическим и упорядоченным». Раскройте преимущества теории Н. Коперника по сравнению с античными представлениями. Какие методологические принципы находились в основе учения Н. Коперника?

Задание 29.

Сравните представления о мире эпохи Средневековья с картиной мира эпохи Возрождения. Выделите основные категории учения Н. Кузанского на основе анализа текста: «Максимумом я называю то, больше чего ничего не может быть. Но такое преизобилие свойственно единому. Поэтому максимальность совпадает с единством, которое есть и бытие... Абсолютный максимум есть то единое, которое есть все; в нем все, поскольку он максимум; а поскольку ему ничто не противоположно, с ним совпадает и минимум».

Задание 30.

Проанализируйте характерные черты Вселенной на основе текста Дж. Бруно: «Она не движется в пространстве, ибо ничего не имеет вне себя, куда могла бы переместиться, ввиду того что она является всем.

Она не рождается, ибо нет другого бытия, которого она могла бы желать и ожидать, так как она обладает всем бытием.

Она не уничтожается, ибо нет другой вещи, в которую она могла бы превратиться, так как она является всякой вещью. Она есть все без различий, и поэтому она едина; вселенная едина» .

Какое влияние подобные представления оказали на формирование научных представлений о мире?

Задание 31.

Какие философские и научные концепции развивал Дж. Бруно? Выделите философские принципы его учения на основе анализа текста. «Земля является центром не в большей степени, чем какое-либо другое мировое тело. То же самое относится ко всем другим телам; они в различных отношениях все являются и центрами, и точками окружности, и полюсами, и зенитами, и прочим. Земля, следовательно, не находится абсолютно в центре вселенной, но лишь относительно этой нашей области».

Задание 32.

Какое значение науке придавал Леонардо да Винчи? Какие науки имели значение в эпоху Леонардо для живописи? Ответьте на вопросы на основе анализа текста: «...те, кто влюбляются в практику без науки, подобны кормчим, выходящим в плавание без руля или компаса, ибо они никогда не [могут быть] уверены, куда идут».

Задание 33.

Леонардо да Винчи сравнивал науку с «капитаном», а практику с «солдатами». Раскройте смысл этого сравнения. Какие технические проекты были разработаны Леонардо? Какие из них оказались успешными, согласно современным исследованиям?

Задание 34.

По мнению Леонардо да Винчи, живопись - это скорее не искусство, а ремесло, такая же механическая наука, как и все другие опытные науки, а живописец, художник - это такой же ремесленник, механик, как и все ученые. В чем проявляется сходство науки и живописи, науки и искусства в эпоху Возрождения?

Задание 35.

Лондонское королевское общество естествоиспытателей утверждено Королевской хартией науки в 1662 году. Оно объединяет ученых в добровольную организацию, устав которой был сформулирован Р. Гуком. В нем было записано, что цель общества - совершенствование знания о естественных предметах, всех полезных искусствах с помощью экспериментов (не вмешиваясь в богословие, метафизику, мораль, политику и т. д.).

В чем состояло значение объединения ученых в сообщества для развития науки? Какое это имело значение для развития науки как социального института? Какие объединения ученых, которые возникли в период Нового времени, вам известны?

Задание 36.

Период между трудом Коперника «О вращениях небесных сфер» и сочинением Ньютона «Математические начала натуральной философии» - это поворотный момент в мировой истории, позволяющий говорить о «внезапном прорыве, прерывности, отделяющей новую науку от старой». Какие изменения происходят в научных взглядах в период Нового времени?

Задание 37.

По словам А. Койре, в эпоху Нового времени происходит «математизация (геометризация) природы» и «математизация (геометризация) науки». Приведите примеры влияния математики на восприятие природы в эпоху Нового времени. Какое влияние математика оказывала на различные виды научных и философских знаний?

Задание 38.

Приведите примеры этических учений, которые были созданы по образцу трактатов по математике. Какое влияние наука Нового времени оказывала на философские взгляды, представления о человеке? Проанализируйте высказывания Б. Паскаля «Будем же стараться хорошо мыслить: вот начало нравственности».

Задание 39.

В работе «Первоначала философии» Р. Декарт пишет: «...вся философия подобна дереву, корни которого - метафизика, ствол - физика, а ветви, исходящие от этого ствола, - все прочие науки, сводящиеся к трем главным: медицине, механике и этике. Последнюю я считаю высочайшей и совершеннейшей наукой, которая предполагает знание других наук и является последней ступенью к высшей мудрости». На основе философии Декарта проанализируйте взаимосвязь метафизики и физики, а также физики, механики и этики.

Задание 40.

Какие виды научных знаний развивались под влиянием изобретения Г. Галилеем телескопа (1609), Б. Паскалем - счетной машины (1642), И. Ньютоном - первого зеркального телескопа (1668)?

Задание 41.

Труд У. Гарвея «Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных» (1628) содержал изложение нового рода анатомии и физиологии, основанной на практических экспериментах.

Гарвей писал: «Сердце есть основа жизни и солнце микрокосма, подобно тому, как Солнце можно назвать сердцем мира».

Какие науки оказали влияние на теорию кровообращения, разработанную У. Гарвеем?

Задание 42.

Заслуга Галилея состояла в том, что он подчинил механику математике и разработал новые понятия материи и движения, составившие фундамент новой физики и космологии.

В чем состояла новизна трактовки понятий материи и движения в трудах Галилея?

Задание 43.

Какое значение для науки имело представление о равномерном

и прямолинейном движении, разработанное Галилеем? В чем проявляются различия трактовки движения Галилеем по сравнению с представлениями Аристотеля?

Задание 44.

Галилей разработал «метод резолюций», который открывал возможности широкого применения средств математики в научных экспериментах. Какова роль абстрагирования и идеализации в научных теориях Нового времени? Приведите примеры.

Задание 45.

Согласно Галилею, «метод композиции» позволяет выявлять количественные соотношения для разработки теоретических схем, применяемых с целью интерпретации и объяснения явлений. Приведите примеры реализации этого метода в науке Нового времени.

Задание 46.

А. Койре утверждал, что «книга физики открывается философским трактатом» и философия сегодня, так же как и во времена Галилея и Декарта, «вновь становится корнем дерева, стволом которого является физика, а плодом - механика». Насколько справедливо подобного рода высказывание по отношению к современной науке? Приведите примеры значения метафизических оснований для современных научных концепций.

Задание 47.

А. Эйнштейн утверждал: «То, что здание нашей науки покоится должно покоиться на принципах, которые сами не вытекают из опыта, конечно, нужно принять без всяких сомнений. Аксиоматическая основа теоретической физики не может быть извлечена из опыта, а должна быть свободно изобретена». Каковы особенности теоретических знаний, на которых базируется современная наука? Как они соотносятся с эмпирическим знанием? Какие функции научной теории выходят на первый план?

Задание 48.

Американский физик М. Гутцвиллер писал: «Несмотря на все обещания, физика элементарных частиц превратилась в кошмар... Мы даже не можем установить прямые соответствия с массами элементарных частиц, поскольку необходимая для этого математика слишком сложна даже для современных компьютеров. Но даже когда я пытаюсь читать некоторые современные научные статьи или слушаю доклады некоторых своих коллег, меня не оставляет следующий вопрос: имеют ли они контакт с реальностью?».

В чем проявляются положительные аспекты математизации научных знаний? В чем проявляются недостатки этого процесса?

Задание 49.

Какие объекты исследует синергетика? Какими свойствами, согласно синергетике, обладают сложные, нелинейные системы? Какие проблемы изучает синергетика?

Задание 50.

Какие ограничения существуют для применения синергетики при исследовании социальных объектов?

Задание 51.

Раскройте содержание понятия «ноосфера», введенное В.И. Вернадским в начале XX века. Какое значение имеет это понятие для понимания тенденций развития современной цивилизации?

Задание 52.

Для современной науки характерно сближение естественных и гуманитарных наук. Как эта тенденция проявляется на уровне использования научных методов? Какие последствия для науки имеет интеграция различных видов научных знаний? Какие это имеет последствия для практики?

Задание 53.

«Мы считаем, - пишут И. Пригожин и И. Стенгерс, - что находимся на пути к новому синтезу, новой концепции природы. Возможно, когда-нибудь нам удастся слить воедино западную традицию, придающую первостепенное значение экспериментированию и количественным формулировкам, и такую традицию, как китайская: с ее представлениями о спонтанно изменяющемся самоорганизующемся мире».

Как вы считаете, возможен ли подобный синтез? Существуют ли в современной философии предпосылки для его осуществления?

Задание 54.

Охарактеризуйте понятие «коэволюция». Какие объекты можно изучать при помощи этого понятия? Какое значение оно имеет для создания концепции глобального эволюционизма?

Задание 55.

О. Конт дает следующую характеристику методам описания развития наук: «По первому методу сведения излагаются последовательно, в том же порядке, в каком ум человека действительно приобрел их, ...по второму методу система идей науки представляется нам в том виде, как ее ныне мог бы усвоить один человек, если бы задался целью перестроить науку во всей ее совокупности».

Приведите примеры применения этих методов по отношению к развитию наук.

Задание 56.

В чем состоит практическое значение классификации знаний, осуществленное О. Контом? Какие сферы общественной жизни, культуры развивались под влиянием классификации знаний?

Задание 57.

Чем обусловлен непрерывный процесс развития знаний, согласно О. Конту? Как, согласно Конту, развитие науки влияет на общество?

Задание 58.

К.Г. Гемпель доказывал, что «в истории в неменьшей степени, чем в любой другой области, научное объяснение может быть получено только с помощью

соответствующих общих гипотез или теорий. В истории, как и везде в эмпирических науках, объяснение явления состоит в подведении его под общие эмпирические законы».

Насколько данное высказывание соответствует концепции позитивизма? Способствует ли цель поиска эмпирических закономерностей развитию истории как науки?

Задание 59.

Какую роль играют научные открытия в концепции социального прогресса, представленной О. Контом? Возможно ли предвидение направлений развития науки?

Задание 60.

Дж. Ст. Милль ставил задачу «преодолеть отсталое состояние нравственных наук... приложением к ним методов физических наук, должным образом расширенных и обобщенных».

Насколько плодотворным является применение методов естественных наук в социальных и гуманитарных науках?

6. Методика оценивания персональных образовательных достижений обучающихся

Достигнутые результаты освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Обучающийся имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по дисциплине; не способен аргументированно и последовательно его излагать, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на задаваемые вопросы или затрудняется с ответом.	не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.	<i>Оценка «2»</i> «неудовлетворительно»
Обучающийся показывает знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы билета и дополнительные вопросы не допускает грубых ошибок, но испытывает затруднения в последовательности их изложения; не в полной мере демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций.	неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; усвоены основные категории по рассматриваемым и дополнительным вопросам; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, формулировках законов, исправленные после нескольких наводящих вопросов.	<i>Оценка «3»</i> «удовлетворительно»

Обучающийся показывает полное знание программного материала, основной и дополнительной литературы; дает полные ответы на теоретические вопросы билета и дополнительные вопросы, допуская некоторые неточности; правильно применяет теоретические положения к оценке практических ситуаций; демонстрирует хороший уровень освоения материала.	продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; в изложении допущены небольшие пробы, не исказившие содержание ответа; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.	<i>Оценка «4»</i> <i>«хорошо»</i>
Обучающийся показывает всесторонние и глубокие знания программного материала, знание основной и дополнительной литературы; последовательно и четко отвечает на вопросы билета и дополнительные вопросы; уверенно ориентируется в проблемных ситуациях; демонстрирует способность применять теоретические знания для анализа практических ситуаций, делать правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала.	полно раскрыто содержание материала; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; допущены одна-две неточности.	<i>Оценка «5»</i> <i>«отлично»</i>

7. Требования к условиям реализации.

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Островский Э. В. История и философия науки : учебное пособие / Э.В. Островский. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 323 с. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221788>
2. Пржиленский В. И. История и философия науки : учебник для аспирантов, обучающихся по направлению «Юриспруденция» / В. И. Пржиленский. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 296 с. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1047605>
3. Булдаков С. К. История и философия науки : учебное пособие / С.К. Булдаков. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. – 141 с. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1068844>
4. 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. – 221с. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1082151>

Дополнительная:

1. Никифоров А.Л. Философия науки: История и теория (учебное пособие) / А.Л. Никифоров. – М.: Идея-Пресс, 2010. – 264 с.
2. История и философия науки: Учебное пособие для адъюнктов и аспирантов / Артамонов В.С., Хабибуллин К.Н., Луговой А.А., Грешных А.А. – СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2012. – 228 с.
3. Философия науки и техники: Учебное пособие для адъюнктов и аспирантов / Артамонов В.С. и др. – СПб.: Издательский дом «Петрополис», 2007. – 220 с.
4. Липский В.Н. История и философия науки: планы семинарских занятий для адъюнктов и соискателей. – М.: АГПС МЧС России, 2014. – 53 с.
5. Методические рекомендации по написанию реферата по «Истории и философии науки» / Луговой А.А., Хабибуллин К.Н., Власова И.В. – СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2010. – 20 с.
6. Океанская Ж.Л. История и философия науки: учебное пособие для адъюнктов (аспирантов), обучающихся по направлению подготовки 20.07.01 «Техносферная безопасность». – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2019. – 137 с.
7. Океанская Ж.Л., Лобова А.А., Обрезков А.А. История и философия науки: методические рекомендации по подготовке к кандидатскому экзамену для адъюнктов (аспирантов), обучающихся по направлению подготовки 20.07.01 «Техносферная безопасность». – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017. – 37 с.

8. Морозов В.В. Философия социализации личности в системе образования России: монография / ред. В.С. Артамонов. – СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2011. – 298 с.
9. Морозов В.В. Философский дискурс: учебное пособие / ред. О.М. Латышев. – СПб.: СПбУ ГПС МЧС России, 2014. – 122 с.
10. Спиркин А.Г. Философия / 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2014. – 828 с.
11. Философские проблемы науки и техники: хрестоматия / Хабибуллин К.Н. и др. – СПб.: ИД «Петрополис», 2008.
12. Хрестоматия по философии: учебное пособие / сост. П.В. Алексеев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Проспект, 2010. – 576 с.

7.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса

1. Операционная система Calculate Linux Desktop.
2. Пакет офисных программ Libre Office.
3. Антивирусная защита Kaspersky Endpoint Security для Linux.
4. Браузер MozillaFirefox.
5. Программа просмотра электронных документов в формате PDF AdobeAcrobatReaderDC.
6. Архиватор 7zip.

7.3. Перечень информационно-справочных систем и баз данных

1. Центральная ведомственная электронная библиотека МЧС России – ELIB.MCHS.RU (ip-адрес: 10.46.0.45).
2. Электронная библиотечная система «Знаниум» (URL: www.znanium.com).
3. Электронные научные журналы и базы данных Сибирского федерального университета (URL: libproxy.bik.sfu-kras.ru).
4. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ». Раздел «Легендарные Книги» (URL: www.biblio-online.ru).
5. Национальная электронная библиотека «НЭБ» (URL: <https://нэб.рф>).
6. Информационная система «Единое окно» (URL: window.edu.ru).
7. Международный научно-образовательный сайт EqWorld (URL: eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm).
8. Электронная библиотека научных публикаций eLIBRARY.RU (URL: <https://elibrary.ru/>).
9. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия (URL: <https://sibpsa.ru/personal/personal.php>).

