



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ УФИМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заместитель руководителя УФИЦ РАН  
по научно-организационной работе**

**И.Ф. Шаяхметов**

**2023 г.**



**ПРОГРАММА  
КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА ПО ОБЩЕНАУЧНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ**

кандидатский экзамен

Программа составлена в соответствии с научными специальностями и отраслями наук, предусмотренными номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются учёные степени (утверждена Приказом Минобрнауки России от 24.02.2021 г. № 118).

Уфа - 2023 г.

Составитель:  
канд. филос. наук, Шарипов Р.Г.

Согласовано:  
Заведующий отделом аспирантуры УФИЦ РАН

  
М.Ю. Тимофеева

## **1. Общие положения**

1.1. Программа кандидатского экзамена по общенаучной дисциплине История и философия науки подготовлена для следующих групп научных специальностей: 1.1. Математика и механика, 1.2. Компьютерные науки и информатика, 1.3. Физические науки, 1.4. Химические науки, 1.5. Биологические науки, 1.6. Науки о Земле и окружающей среде, 4.2. Зоотехния и ветеринария, 5.2. Экономика, 5.6. Исторические науки, 5.9. Филология.

1.2. Программа кандидатского экзамена по общенаучной дисциплине История и философия науки разработана в соответствии с:

Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;

Приказом Минобрнауки России от 28.03.2014 № 247 «Об утверждении Порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»;

Приказом Минобрнауки России от 05.08.2021 № 712 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в сфере высшего образования и науки и признании утратившими силу приказов Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2013 г. N296 и от 22 июня 2015 г. N607»;

Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 февраля 2021 г. № 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. № 1093»;

Уставом ФБГНУ УФИЦ РАН.

1.3. Программа кандидатского экзамена регламентирует цель, задачи, содержание, организацию кандидатского экзамена, порядок работы экзаменационной комиссии, порядок оценки уровня знаний соискателя ученой степени кандидата наук, и включает перечень вопросов, выносимых на кандидатский экзамен, рекомендации по подготовке к кандидатскому экзамену, в том числе, перечень литературы и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для подготовки к кандидатскому экзамену.

## **2. Цель проведения кандидатского экзамена**

Целью проведения кандидатского экзамена по общенаучной дисциплине История и философия науки является оценка уровня подготовленности к самостоятельной научной работе соискателя ученой степени кандидата наук (аспиранта/прикрепленного лица), определения его степени понимания историко-философских аспектов профессиональных знаний.

Сдача кандидатских экзаменов обязательна для присуждения ученой степени кандидата наук.

## **3. Задачи, решаемые в ходе сдачи кандидатского экзамена**

В ходе сдачи кандидатского экзамена необходимо оценить:



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

#### 4. Структура и содержание кандидатского экзамена

Кандидатский экзамен по общенаучной дисциплине История и философия науки проводится в устной форме по билетам. В экзаменационный билет входят три вопроса: первый вопрос в билете является общим для всех аспирантов, второй вопрос охватывает философские проблемы естественных наук или философию социально-гуманитарных наук, третий вопрос относится к истории науки по отдельной специальности. Продолжительность устного ответа на экзамене – 20 минут, время на подготовку к ответу на экзаменационный билет – до 40 минут.

Реферат по истории и философии науки является обязательной формой подготовки и допуском к сдаче кандидатского экзамена. Аспиранту/прикрепленному лицу необходимо представить реферат по истории соответствующей отрасли наук, согласовав конкретную тему реферата с научным руководителем диссертации. Тема должна соответствовать области истории науки, по которой соискатель намерен защищать свою диссертацию. Тема реферата выбирается с привязкой к теме диссертации и должна отражать историю изучения предмета исследования диссертанта. Научный руководитель осуществляет первичную экспертизу, а преподаватель, читающий данную дисциплину в рамках образовательного компонента, предоставляет короткую рецензию на реферат и выставляет оценку по системе «зачтено - не зачтено». При наличии оценки «зачтено» аспирант допускается к сдаче экзамена.

Оценка «зачтено» ставится, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность,

- сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция,
- сформулированы выводы,
- тема раскрыта полностью,
- выдержан объём,
- соблюдены требования к внешнему оформлению,
- даны правильные ответы на дополнительные вопросы;
- присутствуют все компоненты работы;
- представлен анализ нескольких источников рекомендованной литературы.

Оценка «не зачтено» ставится, если имеются существенные отступления от требований к реферированию:

- тема освещена лишь частично;
- допущены фактические ошибки в содержании реферата,
- отсутствуют элементы анализа;
- тема реферата не раскрыта,
- обнаруживается существенное непонимание проблемы.

*Реферат не зачитывается также, если работа списана или скачана из Интернета.*



УФИЦ РАН вправе применять дистанционные образовательные технологии при проведении кандидатского экзамена. При проведении кандидатского экзамена с применением дистанционных образовательных технологий УФИЦ РАН обеспечивает идентификацию личности аспирантов/прикрепленных лиц и контроль соблюдения требований, установленных локальным нормативным актом.

## **5. Перечень тем, вынесенных на кандидатский экзамен**

### **Общие проблемы философии науки**

История и философия науки в структуре философского знания. Предмет и функции истории и философии науки. Первый позитивизм (О. Конт, Дж.С. Милль, Г. Спенсер). Классификация наук О.Конта. Второй позитивизм (Э. Мах, Р. Авенариус). Описание как идеал науки. Третий позитивизм (М. Шлик, Б. Рассел, Р. Карнап). Принцип верификации. Постпозитивизм (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд, Ст. Тулмин). Принцип фальсификации в науке. Феноменологическая концепция науки. Аналитическая философия науки. Постмодернизм и современная наука. Конвенционалистская исследовательская программа. Герменевтическая философия науки. Наука как форма деятельности. Ценностные установки и ответственность ученого. Этика науки. Наука как система знаний. Специфика научного знания. Наука как социальный институт. Функции института науки. Научные сообщества и их исторические типы. Проблема коммуникаций в науке. Научные школы и подготовка научных кадров. Развитие способов трансляции научных знаний. Наука и другие виды познавательной деятельности: искусство, религия, обыденное познание. Наука и псевдонаука: критерии различения. Идеалы и нормы научного исследования. Проблема истины в науке. Основные концепции истинности научного знания. Верификация и фальсификация. Чувственное и рациональное в познании. Эмпирический и теоретический уровни научного исследования, критерии их различения. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Факт и проблема его теоретической нагруженности. Структура теоретического знания. Теоретические модели и законы. Научная теория. Становление научной теории. Проблема, гипотеза, теория. Методы научного познания и их классификация. Научная картина мира в системе развивающегося знания. Исторические формы научной картины мира. Историческая смена и основные характерные черты типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука. Стадии познания окружающего мира: синкретическая, аналитическая, синтетическая, интегрально-дифференциальная. Научные традиции и научные революции. Глобальные научные революции и принцип соответствия. Научные революции как смена научным сообществом объясняющих парадигм (Т. Кун, И. Лакатос, К. Поппер). Научно-технический прогресс и перспективы современной цивилизации. Основные принципы синергетики. Новизна синергетического подхода. Общенаучное и общемировоззренческое значение синергетики. Главные характеристики современной постнеклассической науки. Процессы дифференциации и интеграции наук. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов в научном познании. Сциентизм и антисциентизм. Аксиологические проблемы науки. Наука как сфера отношения человека и природы. Экологическая этика и ее философские основания.

### **Философские проблемы естественных наук**

Философия естествознания в структуре философского знания. Предмет, функции и задачи философии естествознания. Особенности философских проблем естествознания. Проблема объективности знания в истории и философии науки. Объективность естественнонаучного знания и проблема обоснования его истинности.



Трансценденталистская концепция взаимоотношения философии и естествознания. Позитивистская концепция взаимосвязи философии и естествознания: сущность, основные представители, критический анализ. Антиинтеракционистская концепция взаимосвязи философии и естествознания. Диалектическая концепция взаимосвязи философии и естествознания. Принцип дополнительности в естествознании и его философские интерпретации. Развитие представлений о механизмах взаимодействия. Концепции дальнего действия и ближнего действия. Идеи детерминизма и индетерминизма в естествознании. Динамические и статистические закономерности и их взаимосвязь. Конвергенция естественнонаучного и социально-гуманитарного знания в постнеклассической науке. Взаимодействие естественных наук друг с другом. Редукционизм и холизм в естествознании. Науки о неживой природе и науки о живой природе. Средства познания: материальные, логические, математические, информационные. Методы естествознания и их классификация. Математика и естествознание. Возможности применения математики и компьютерного моделирования в науке. Философские проблемы естествознания и разработка научной картины мира. Космологические представления в науке. Концепции ноокоsmологии (И. Шкловский, Ф. Дрейк, К. Саган). Антропный принцип. Проблема происхождения Вселенной. Проблема материи в философии и в естествознании. Корпускулярная и континуальная концепции описания мира. Проблема движения в философии и в естествознании. Проблема пространства и времени в философии и в естествознании. Субстанциональный и реляционный подходы. Искусственный интеллект в современной науке и философии. Философия информатики. Теоретико-информационный подход в современной науке. Кибернетика и общая теория систем, их связь с естествознанием. Проблемные ситуации в науке. Парадигмальные и непарадигмальные проблемы: их источники и способы постановки. Интеллектуальная деятельность в непарадигмальной области. Теория решения изобретательских задач - ТРИЗ. Философия экологии. Взаимодействие человека и природы: пути гармонизации. Концепция устойчивого развития. Основные этапы развития биосферы. Эволюция биосферы. Проблема происхождения и сущности жизни в современной науке и философии. Эволюционная теория: ее развитие и философские интерпретации. Роль идей нелинейной динамики и синергетики в развитии современного естествознания. Исторически развивающиеся, человекоразмерные объекты, комплексные системы в постнеклассическом естествознании. Философские проблемы техники и технических наук. Интеграция естественных и технических наук как основа научно-технического прогресса. Этические проблемы современного естествознания. Кризис идеала ценностно-нейтрального научного исследования. Интеграция наук в решении глобальных проблем современности.

### **Философия социально-гуманитарных наук**

Философия как интегральная форма научных знаний. Общество как объект философствования. Особенности общества и человека. Роль общественного сознания в социально-гуманитарном познании. Специфика наук социально-гуманитарного цикла. Индивидуальный и коллективный субъекты, их формы существования. Научное сообщество как субъект познания. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании. Методы социально-гуманитарных наук. Основные тенденции эволюции социально-гуманитарного знания. Жизнь как категория наук об обществе и культуре. Социальное и культурно-историческое время. Проблема истинности и рациональности в социально-гуманитарных науках. Релятивизм, психологизм, историзм в социально-гуманитарных науках. Категория духовности и понятие о духовном мире человека. Проблема личности в гуманитарном знании: интеллигенция и ее социально-культурное предназначение.



Концепция культуры с точки зрения проблем человека: человек как субъект и объект культуры. Концепция диалога и его значение в гуманитарном познании. Проблема соотношения знания и веры в социально-гуманитарном направлении науки. Категория творчества и особенности творческой деятельности в гуманитарной сфере. Соотношение чувственного и рационального в гуманитарном познании и творчестве, роль воображения. Объяснение, понимание, интерпретация в социальных и гуманитарных науках. Герменевтика как методология и метод гуманитарного познания в социально-культурной области. Проблема соотношения сознательного и бессознательного по отношению к человеку. Методологическая программа в области гуманитарных наук: структурализм и постструктурализм. Натуралистический и антинатуралистический подходы в социально-гуманитарном познании. Разделение социально-гуманитарных наук на социальные и гуманитарные науки. Философско-мировоззренческие и творческие проблемы постмодернизма. Основные проблемы современного гуманизма. Радикальный конструктивизм. Социокультурное развитие как предмет философствования: категория утопии в ее социально-гуманистическом и культурно-эстетическом значении. Роль социально-гуманитарных наук в процессе социальных трансформаций. Человек и его повседневное существование как объект философствования и художественного творчества в западноевропейском экзистенциализме. Коммуникативная природа познания. Научные конвенции. Дисциплинарная структура социально-гуманитарного знания и междисциплинарные исследования.

## **История наук по отдельным группам научных специальностей.**

### **1.1. Математика и механика**

Место математики в культуре. Структура современной математики и ее основные направления. Математика и философия: сотрудничество и соперничество. Предмет математики. Абстракции и идеальные объекты в математике. Кризисы в истории математики и их философско-методологическое значение. Логика и интуиция в математике. Аксиоматический и конструктивный методы. Эмпиристское и априористское понимание математики. Конвенция в математике. Возникновение неевклидовых геометрий. Доказательства непротиворечивости неевклидовых геометрий, осмысление их статуса и проблемы обоснования математики. Философское содержание исходных математических понятий (число, геометрическая фигура, бесконечно малая, предел, интеграл, дифференциал, функция). Становление понятия «бесконечность» в математике и философии. Типы бесконечности. Теоретико-множественное обоснование арифметики действительных чисел. Обнаружение противоречий в теории множеств. Суть парадоксов теории множеств. Логицистская программа обоснования математики. Способы сведения математических доказательств к логическим утверждениям. Теория типов. Философские предпосылки логицизма и их критика. Формалистское обоснование математики; понятие метатеории и доказательства абсолютной непротиворечивости; идеальные элементы математической теории в трактовке Гильберта. Теоремы Геделя о неполноте; проблема непротиворечивости формальных систем. Значение ограничительных теорем для критики логицизма и формализма. Философские предпосылки интуиционистского понимания математики. Конструктивистское направление обоснования математики. Условия осуществления конструктивного построения математической теории. Проблема истины и ее критерия в области математики. Доказательство как средство математического мышления. Представления о доказательности и эволюция критерия строгости рассуждений. Математическое предвосхищение и математическая гипотеза. Понятие математической



модели. Математика и другие науки. Особенности современной математизации знания. Философские проблемы теории вероятностей. Специфика математических исследований в XX - XXI вв. Роль компьютерных технологий в развитии современной математики.

### 1.2. Компьютерные науки и информатика

Информатика в системе наук. Историческое осмысление. История доэлектронной информатики и вычислительной техники. Зарождение электронной информатики и вычислительной техники. Развитие электронно-вычислительной техники. Развитие технологических основ информатики. Структура современной математики и ее основные направления. Математика и философия: сотрудничество и соперничество. Предмет математики. Абстракции и идеальные объекты в математике. Кризисы в истории математики и их философско-методологическое значение. Логика и интуиция в математике. Аксиоматический и конструктивный методы. Эмпиристское и априористское понимание математики. Конвенция в математике. Возникновение неевклидовых геометрий. Доказательства непротиворечивости неевклидовых геометрий, осмысление их статуса и проблемы обоснования математики. Философское содержание исходных математических понятий (число, геометрическая фигура, бесконечно малая, предел, интеграл, дифференциал, функция). Становление понятия «бесконечность» в математике и философии. Типы бесконечности. Теоретико-множественное обоснование арифметики действительных чисел. Обнаружение противоречий в теории множеств. Суть парадоксов теории множеств. Логицистская программа обоснования математики. Способы сведения математических доказательств к логическим утверждениям. Понятие математической модели. Особенности современной математизации знания. Философские проблемы теории вероятностей. Специфика математических исследований в XX веке. Роль компьютерных технологий в развитии современной математики. Формирование и эволюция информационно-вычислительных сетей. Искусственный интеллект: научный поиск и проектно-технологические решения.

### 1.3. Физические науки

Место физики в системе наук и в системе естественнонаучного знания: философский анализ. Специфика методов физического познания. Связь проблемы фундаментальности физики с оппозицией редукционизм-антиредукционизм. Классические понятия и квантовомеханическая реальность. Понятие физической реальности. Элементарные объекты в современной физической науке. Мир фундаментальных частиц и проблема их классификации. Физический вакуум и поиски новой онтологии. Онтологический статус физической картины мира. Современная физическая картина мира. Философский анализ концепций пространства и времени. Проблема пространства-времени. Концепция геометризации физики на современном этапе. Понятие калибровочных полей. Концепция детерминизма и ее роль в физическом познании. Идея существования двух уровней причинных связей: наглядная и теоретическая причинность. Причинность и целесообразность. Телеология и телеономия. Причинное и функциональное объяснение. Понятие цели в синергетике. Вероятностный характер закономерностей микромира. Концепция вероятностной причинности. Дискуссии по проблемам скрытых параметров и полноты квантовой механики. Концепция дополненности Н. Бора и принципа неопределенностей В. Гейзенберга. Философско-методологические аспекты понятия сложности в физике. Физические объекты как системы. Три типа систем: простые механические, с обратной связью, с саморазвитием. Синергетика как один из источников



эволюционных идей в физике. Детерминированный хаос и эволюционные проблемы. Проблема объективности в современной физике. Квантовая механика и постмодернистское отрицание истины в науке. Неоднозначность термина «объективность» знания. «Недоопределенность» теории эмпирическими данными. «Теоретическая нагруженность» экспериментальных данных и теоретически нейтральный язык наблюдения. Роль математики в развитии физики. Математика как язык физики. Этапы математизации знания. Материя, энергия, информация как фундаментальные категории современной науки. Связь информации с энтропией. Возможности моделирования физики на компьютерах. Ограничения на моделирование квантовых систем с помощью классического компьютера. Квантовый компьютер.

#### **1.4. Химические науки**

Предмет химии и ее специфические методы. Особенности химической формы движения материи. Роль химии в обосновании диалектико-материалистических идей. Взаимосвязь химии и физики. Сведение химической формы движения к физической и тенденция физикализации химии. Три этапа физикализации химии. Редукционизм гносеологический, прагматический и онтологический. Соотношение химической и биологической форм движения материи. Идея единства и многообразия мира и принцип системности в химическом познании. Специфика процессов самоорганизации химических систем. Мировоззренческое значение эволюционной химии. Философское значение периодического закона Д.И. Менделеева. Химическая картина мира как предельная форма систематизации химического знания. Концептуальная структура химической картины мира. Диалектическое единство дискретности и непрерывности в химической организации вещества и в химических процессах. Проблема поведения химических систем. Концепция самоорганизации и синергетика как основа объяснения поведения химических систем. Взаимосвязь количественных и качественных изменений в химии. Вероятность и статистические закономерности в химии. Качественная бесконечность материи и многообразие химических частиц. Учение об элементах в химии и эволюция понятия химического элемента. Система химических элементов как единая целостность. Концептуальные системы в современной химии: структурная химия. Концептуальные системы в современной химии: кинетические теории. Понятие связи в химии. Особенности химических связей. Редукция теории химической связи к квантовой механике. Приближенные методы в химии. Проблема смысла и значения приближенных методов как одна из центральных проблем философии химии.

#### **1.5. Биологические науки**

Предмет философии биологии и его эволюция. Место биологии в системе наук. Редукционизм и антиредукционизм в биологии. Проблема биологической реальности. Проблема сущности жизни. Фундаментальные свойства живого вещества. Философские аспекты основных современных решений проблемы происхождения жизни. Особенности биологического уровня организации материи. Структурные уровни организации живой природы. Дарвинистские и недарвинистские концепции биологического прогресса. Философские основания синтетической теории эволюции. Принцип системности в биологии. Механицизм и витализм. Системно-структурный подход в познании живого. Проблема целесообразности живых организмов. Телеологические концепции эволюции. Диалектика случайного и необходимого в современной биологии. Вероятностный подход. Соотношение биологического и социального в филогенезе и онтогенезе человека. Синергетический подход в современной биологии. Эволюционно-синергетическая парадигма современного



естествознания. Мировоззренческие основания и методологические принципы концепции биохимической эволюции. Принцип развития в биологии. Эволюция органического мира как диалектический процесс. Философский анализ различных подходов к проблеме прогресса в органическом мире. Диалектика части и целого в биологии. Единство изменчивости и устойчивости в живой природе. Проблема детерминизма в биологии. Детерминизм и индетерминизм в трактовке процессов жизнедеятельности. Биология и формирование современной эволюционной картины мира. Эволюционная этика и эволюционная эпистемология. Глобальный эволюционизм. Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры. Биология и общекультурные познавательные модели целостности, развития, системности, коэволюции. Социально-этические проблемы биотехнологий, геной и клеточной инженерии, клонирования. Основные принципы биоэтики. Экофилософия как особая область философского знания. Предмет экофилософии. Предмет и задачи социальной экологии, структура социально-экологического знания и его соотношение с другими науками. Экологические основы хозяйственной деятельности и экологические императивы современной культуры.

### **Биологические науки (вариант 2)**

Предмет философии биологии и его эволюция. Природа биологического познания. Сущность и специфика философско-методологических проблем биологии. Роль философской рефлексии в развитии наук о жизни. Сущность живого и проблема его происхождения. Понятие «жизни» в современной науке и философии. Многообразие подходов к определению феномена жизни. Соотношение философской и естественнонаучной интерпретации жизни. Основные этапы развития представлений о сущности живого и проблеме происхождения жизни. Философский анализ оснований исследований происхождения и сущности жизни. Эволюционная этика как исследование популяционно-генетических механизмов формирования альтруизма в живой природе. Приспособительный характер и генетическая обусловленность социальности. От альтруизма к нормам морали, от социальности – к человеческому обществу. Понятия добра и зла в эволюционно-этической перспективе. Эволюционная эпистемология как распространение эволюционных идей на исследование познания. Эволюция жизни как процесс «познания». Эволюционно-генетическое происхождение эстетических эмоций. Проблема системной организации в биологии. Организованность и целостность живых систем. Принцип системности в сфере биологического познания как путь реализации целостного подхода к объекту в условиях многообразной дифференцированности современного знания о живых объектах. Разнообразие форм детерминации в живых системах и их взаимосвязь. Сущность и формы биологической телеологии: феномен «целесообразности» строения и функционирования живых систем, целенаправленность как фундаментальная черта основных жизненных процессов, функциональные описания и объяснения в структуре биологического познания. Исторические предпосылки формирования биоэтики. Биоэтика в различных культурных контекстах. Основные принципы и правила современной биомедицинской этики. Социальные, этико-правовые и философские проблемы применения биологических знаний. Ценность жизни в различных культурных и профессиональных дискурсах. Исторические и теоретические предпосылки биологической интерпретации властных отношений. Этологические и социобиологические основания современных биополитических концепций. Основные паттерны социального поведения в мире живых организмов и в человеческом обществе. Социально-философский анализ проблем биотехнологий, геной и клеточной инженерии, клонирования.



## 1.6. Науки о Земле и окружающей среде

Предмет географии. Онтология, гносеология, методология географической науки. Эволюция географического знания в контексте смены цивилизаций, развития научных и философских знаний. Место географии в системе научного знания. Проблема целостности географической науки. Смена географических парадигм. Географический детерминизм, географический попперизм, районная, хронологическая, неопозитивистская (научная), радикальная, бихевиористская, гуманистическая парадигмы в географии. Структура географического знания. Основные теории географии. Дифференциация и интеграция в географии. Антропоцентрический характер географического синтеза. Центральное место социальной географии в системе географических наук. Специфика понятий пространства и времени в географическом знании. Синергетическая революция в современной науке и ее значение для географии. Понятие географической среды. Представление о географической среде как арене жизни человека и человечества. Соотношение географической среды с биосферой, литосферой, атмосферой, социосферой. Новые подходы и методы в географии. Особая роль системного подхода. Взаимоотношение и взаимосвязь географических компонентов. Информационная основа географии и ее расширение. Развитие геоинформационных систем и географического мониторинга. Моделирование и математические методы в географии. Проблемы теоретической географии. Перспективы развития географической науки. Географический прогноз и его место в системе социально-экономического прогнозирования. Роль географии в глобальных и региональных системах население - хозяйство - природная среда. Вклад географии в обеспечение рационального природопользования и охраны природы. Гуманизация и социологизация в географии. Междисциплинарные исследования на стыках географических и негеографических наук. Теоретические и практические задачи географии при их формировании. Основные направления развития экономической и социальной географии. Географические науки и их роль в решении глобальных проблем. Политическая география. Геополитические концепции в современной географии. «Радикальная география» и причина ее появления. Бихевиоризм в современной географии.

## 4.2. Зоотехния и ветеринария

Знания первобытного человека о полезной фауне. Начало одомашнивания диких животных. Зарождение животноводства в эпоху неолитической революции. Народные способы защиты и лечения животных и растений. Бессознательный искусственный отбор. Особенности животноводства на Древнем Востоке. Оседлое, полукочевое, кочевое скотоводство: зарождение, развитие, особенности. Ветеринария Древнего Египта, Месопотамии, Вавилона и других стран Древнего Востока. Античные авторы о животноводстве. Труды античных медиков по ветеринарии. Отделение ветеринарии от медицины. Упадок и кризис животноводства и ветеринарии в связи с падением Римской империи. Животноводство и ветеринария в средние века. Арабская средневековая ветеринария. Развитие и особенности животноводства в Древней Руси. Великие географические открытия и ввоз домашних животных европейцами в Америку. Успехи животноводства в Западной Европе в эпоху Нового времени. Развитие фермерского скотоводства. Первые сведения о возбудителях болезней. Первые сельскохозяйственные общества (Великобритания, Франция, Швейцария, Россия) и периодические издания. Влияние принципа плодосмена на организацию скотоводства. Вольное экономическое общество России и решаемые им проблемы в развитии российского животноводства. Исследования Дженнера по эпизоотологии оспы у животных. Переход от экстенсивных к



интенсивным формам ведения животноводства. Развитие сети ветеринарных школ и формирование научной ветеринарии. Формирование научных основ селекции в животноводстве. Чарлз Дарвин. Становление зоотехнии как науки в трудах Н.П. Чирвинского, М.И. Придорогина и других животноводов конца XIX - начала XX в. Формирование агробактериологии. Открытие вирусов. Развитие генетики. Советские школы генетики и селекции. ВАСХНИЛ. Зоотехния и ветеринария России на современном этапе.

## 5.2. Экономика

Предмет и метод в экономической теории К. Маркса. Роль экономики в его теории исторического материализма. Новейшие интерпретации экономического учения К. Маркса. Предмет философии экономики. Место философии экономики в структуре философского знания. Функции философии экономики. Экономическая наука и другие социальные науки. Экономическая наука и естествознание. Современные трактовки предмета экономической науки. Основные методы в экономике. Инструментальные и математические методы исследования экономики. Философия как всеобщая методология экономических наук. Субъекты экономической деятельности. Понятие «экономической рациональности». Собственность как экономическая категория. Исторические формы собственности.

Экономическая справедливость и справедливость распределения. Понятие экономического роста. Роль государства в экономике. Формы государственного регулирования экономической деятельности. Формы меж- и надгосударственного регулирования. Хозяйство как экономическая система. Основные сферы хозяйства и способы хозяйствования. Основные концепции хозяйства и их ключевые проблемы. Философия постиндустриального хозяйства. Взаимосвязь философских категорий и категорий экономики. Основные категории экономической науки. Проблема закона и закономерности в экономической науке. Основные законы микро- и макроэкономики. Формализация и математизация современной экономической теории. «Аксиомы» («постулаты») и «теоремы» в современном экономическом анализе. Сущность и явление в экономической науке. «Феноменологический» и «эссенциальный» подходы. Стоимость, ценность, цена в экономической науке: современные подходы. Теория и практика в экономике. Экономическая наука и экономическая политика. Эффективность и экономический рост как принципы экономической политики. «Экономическая отсталость». Понятие стабильности. Внутренние и внешние факторы стабильности. Стабильность и устойчивость в экономическом развитии мировой цивилизации. Экономическая справедливость как философская проблема. Основные теории эксплуатации. Этика и экономика. Общие основания хозяйственной этики. Долг и ответственность в современной экономической политике.

## 5.6. Исторические науки

Философия истории и философские проблемы исторической науки. Натурализм и объективизм в исторической науке. Источниковедение и методы исторической науки. Дж. Коллингвуд о методах исторической науки. Особенности единства пространственно-временных характеристик в исторических науках. История как отрасль науки. Особенности современного этапа развития истории. Субъект исторического познания, его социальная природа, виды и функции. Исторический источник и исторический факт. Исторический опыт и современность. Социальные функции исторической науки. Эмпирическое и теоретическое в исторической науке. Количественные методы в историческом исследовании. Возможности и границы их применения. Проблема измерения в истории. Категориальный аппарат исторической науки. Исторический закон и конкретная историческая закономерность.



Критерии истины и научности знания в исторической науке. «Историческая критика» Просвещения (Б. Спиноза, Б.Г. Нибур, Ф.А. Вольф). Лейбницава школа (Х. Вольф, И.М. Хладениус) и методология истории: а) «всеобщие обзоры» и идея «точки зрения»; б) эмпиризм в историографии; в) подведение логических оснований под историческое познание. Основные идеи «Исторической школы» (И.И. Винкельман, Б.Г. Нибур, Ф.К. Савиньи, Ф. Гизо, Э. Берк). Материалистическое понимание истории. Формационный и цивилизационный подход в осмыслении прошлого. Школа «Анналов», ее эволюция и место в развитии исторической науки.

Философия русской истории. Историзм как способ мышления и как принцип научного познания. Основные разновидности историзма. Современные трактовки принципа историзма. Исследовательские программы исторической науки. Ценность и оценка в исторической науке.

### 5.9. Филология

Проблемы познания в гуманитарных науках (на примере философии и филологии). Человек как объект и субъект познания в художественной литературе и языкознании. Языковая картина мира в ее философско-мировоззренческом и культурологическом значении. Особенности 14 системности гуманитарного знания и основные направления развития теории метафоры. Современные проблемы изучения языка в аспектах межкультурной коммуникации. Язык и литература как объекты исследования в структурализме. Дискурс в его философском и конкретно-историческом воплощении как категория современного языкознания. Проблема ценности и ее трактовка в сфере художественной культуры и литературы. Категория красоты и познавательное значение прекрасного в сфере искусства и литературы. Понятие концепта в философском, методологическом и конкретно-смысловом значении в гуманитарном знании второй половины XX века (на примере языкознания и литературы). Основные проблемы философской герменевтики XX века: текст (произведение) и читатель. Основные особенности мифологического направления в современной культурологии и литературоведении. Основные положения семиотики применительно к проблемам художественной культуры и языку. Язык как явление культуры (теоретические и прикладные аспекты). Язык и окружающий мир на рубеже XX–XXI вв. Мироззренческие и культурологические проблемы массовой культуры в современном обществе (на материале литературы). Постнеклассическая картина мира и ее отражение в художественной литературе (на примере российской и зарубежной литературы). Проблема познания и изображения действительности в литературе российского и зарубежного постмодернизма. Влияние филологии и лингвистики на развитие современной философии. Эпистемологические проблемы и особенности литературоведения как теории. Постструктуралистские концепции в современном литературоведении: критико-конструктивный анализ.

#### 6. Перечень вопросов для проведения кандидатского экзамена:

##### *Общие вопросы по истории и философии науки (Теоретический раздел. Модуль1)*

1. История и философия науки в структуре философского знания. Предмет и функции истории и философии науки.
2. Первый позитивизм (О. Конт, Дж.С. Милль, Г. Спенсер). Классификация наук О.Конта.
3. Второй позитивизм (Э. Мах, Р. Авенариус). Описание как идеал науки.
4. Третий позитивизм (М. Шлик, Б. Рассел, Р. Карнап). Принцип верификации.



5. Постпозитивизм (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд, Ст. Тулмин). Принцип фальсификации в науке.
6. Феноменологическая концепция науки.
7. Аналитическая философия науки. Конвенционалистская исследовательская программа.
8. Герменевтическая философия науки.
9. Постмодернизм и современная наука.
10. Наука как форма деятельности. Ценностные установки и ответственность ученого. Этика науки.
11. Наука как система знаний. Специфика научного знания.
12. Наука как социальный институт. Функции института науки.
13. Научные сообщества и их исторические типы. Проблема коммуникаций в науке.
14. Научные школы и подготовка научных кадров. Развитие способов трансляции научных знаний.
15. Наука и другие виды познавательной деятельности: искусство, религия, обыденное познание.
16. Наука и псевдонаука: критерии различения.
17. Идеалы и нормы научного исследования.
18. Проблема истины в науке. Основные концепции истинности научного знания. Верификация и фальсификация.
19. Чувственное и рациональное в познании.
20. Эмпирический и теоретический уровни научного исследования, критерии их различения.
21. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Факт и проблема его теоретической нагруженности.
22. Структура теоретического знания. Теоретические модели и законы. Научная теория.
23. Становление научной теории. Проблема, гипотеза, теория.
24. Методы научного познания и их классификация.
25. Научная картина мира в системе развивающегося знания. Исторические формы научной картины мира.
26. Историческая смена и основные характерные черты типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.
27. Стадии познания окружающего мира: синкретическая, аналитическая, синтетическая, интегрально-дифференциальная.
28. Научные традиции и научные революции. Глобальные научные революции и принцип соответствия.
29. Научные революции как смена научным сообществом объясняющих парадигм (Т.Кун, И. Лакатос, К. Поппер).
30. Научно-технический прогресс и перспективы современной цивилизации.
31. Основные принципы синергетики. Новизна синергетического подхода. Общенаучное и общемировоззренческое значение синергетики.
32. Главные характеристики современной постнеклассической науки. Процессы дифференциации и интеграции наук.
33. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов в научном познании.
34. Сциентизм и антисциентизм. Аксиологические проблемы науки.
35. Наука как сфера отношения человека и природы. Экологическая этика и ее философские основания.

### *Вопросы по философии естественных наук (Модуль2-1)*

1. Философия естествознания в структуре философского знания. Предмет, функции и задачи философии естествознания.
2. Особенности философских проблем естествознания.
3. Проблема объективности знания в истории и философии науки. Объективность естественнонаучного знания и проблема обоснования его истинности.
4. Трансценденталистская концепция взаимоотношения философии и естествознания.
5. Позитивистская концепция взаимосвязи философии и естествознания: сущность, основные представители, критический анализ.
6. Антиинтеракционистская концепция взаимосвязи философии и естествознания.
7. Диалектическая концепция взаимосвязи философии и естествознания.
8. Принцип дополнительности в естествознании и его философские интерпретации.
9. Развитие представлений о механизмах взаимодействия. Концепции дальнего действия и ближнего действия.
10. Идеи детерминизма и индетерминизма в естествознании. Динамические и статистические закономерности и их взаимосвязь.
11. Конвергенция естественнонаучного и социально-гуманитарного знания в постнеклассической науке.
12. Взаимодействие естественных наук друг с другом. Редукционизм и холизм в естествознании. Науки о неживой природе и науки о живой природе.
13. Средства познания: материальные, логические, математические, информационные.
14. Методы естествознания и их классификация.
15. Математика и естествознание. Возможности применения математики и компьютерного моделирования в науке.
16. Философские проблемы естествознания и разработка научной картины мира.
17. Космологические представления в науке.
18. Концепции ноокоsmологии (И. Шкловский, Ф. Дрейк, К. Саган).
19. Антропный принцип. Проблема происхождения Вселенной.
20. Проблема материи в философии и в естествознании. Корпускулярная и континуальная концепции описания мира.
21. Проблема движения в философии и в естествознании.
22. Проблема пространства и времени в философии и в естествознании. Субстанциональный и реляционный подходы.
23. Искусственный интеллект в современной науке и философии.
24. Философия информатики. Теоретико-информационный подход в современной науке.
25. Кибернетика и общая теория систем, их связь с естествознанием.
26. Проблемные ситуации в науке. Парадигмальные и непарадигмальные проблемы: их источники и способы постановки.
27. Интеллектуальная деятельность в непарадигмальной области. Теория решения изобретательских задач - ТРИЗ.
28. Философия экологии. Взаимодействие человека и природы: пути гармонизации. Концепция устойчивого развития.
29. Основные этапы развития биосферы. Эволюция биосферы.
30. Проблема происхождения и сущности жизни в современной науке и философии.
31. Эволюционная теория: ее развитие и философские интерпретации.
32. Роль идей нелинейной динамики и синергетики в развитии современного естествознания.



33. Исторически развивающиеся, человекоразмерные объекты, комплексные системы в постнеклассическом естествознании.
34. Философские проблемы техники и технических наук. Интеграция естественных и технических наук как основа научно-технического прогресса.
35. Этические проблемы современного естествознания. Кризис идеала ценностно-нейтрального научного исследования.
36. Интеграция наук в решении глобальных проблем современности.

***Вопросы по философии социально-гуманитарных наук (Модуль 2-2)***

1. Философия как интегральная форма научных знаний.
2. Общество как объект философствования. Особенности общества и человека.
3. Роль общественного сознания в социально-гуманитарном познании.
4. Специфика наук социально-гуманитарного цикла.
5. Индивидуальный и коллективный субъекты, их формы существования. Научное сообщество как субъект познания.
6. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании.
7. Методы социально-гуманитарных наук. Основные тенденции эволюции социально-гуманитарного знания.
8. Жизнь как категория наук об обществе и культуре.
9. Социальное и культурно-историческое время.
10. Проблема истинности и рациональности в социально-гуманитарных науках. Релятивизм, психологизм, историзм в социально-гуманитарных науках.
11. Категория духовности и понятие о духовном мире человека.
12. Проблема личности в гуманитарном знании: интеллигенция и ее социально-культурное предназначение.
13. Концепция культуры с точки зрения проблем человека: человек как субъект и объект культуры.
14. Концепция диалога и его значение в гуманитарном познании.
15. Проблема соотношения знания и веры в социально-гуманитарном направлении науки.
16. Категория творчества и особенности творческой деятельности в гуманитарной сфере.
17. Соотношение чувственного и рационального в гуманитарном познании и творчестве, роль воображения.
18. Объяснение, понимание, интерпретация в социальных и гуманитарных науках.
19. Герменевтика как методология и метод гуманитарного познания в социально-культурной области.
20. Проблема соотношения сознательного и бессознательного по отношению к человеку. Культурологическое обоснование теории психоанализа З. Фрейда и концепция творчества во фрейдизме.
21. Методологическая программа в области гуманитарных наук: структурализм и постструктурализм.
22. Философские проблемы социальной психологии.
23. Натуралистический и антинатуралистический подходы в социально-гуманитарном познании.
24. Язык как явление культуры (теоретические и прикладные аспекты). Языковые игры.
25. Разделение социально-гуманитарных наук на социальные и гуманитарные науки.
26. Философско-мировоззренческие и творческие проблемы постмодернизма.
27. Основные проблемы современного гуманизма.



28. Радикальный конструктивизм.
29. Социокультурное развитие как предмет философствования: категория утопии в ее социально-гуманистическом и культурно-эстетическом значении.
30. Роль социально-гуманитарных наук в процессе социальных трансформаций.
31. Человек и его повседневное существование как объект философствования и художественного творчества в западноевропейском экзистенциализме.
32. Марксистский подход к исследованию социальной реальности.
33. Коммуникативная природа познания. Научные конвенции.
34. Вера, сомнение, знание в социально-гуманитарных науках.
35. Дисциплинарная структура социально-гуманитарного знания и междисциплинарные исследования.

### *История наук по отдельным группам научных специальностей. (Модуль3)*

#### **1.1. Математика и механика**

1. Место математики в культуре. Структура современной математики и ее основные направления.
2. Математика и философия: сотрудничество и соперничество.
3. Предмет математики. Абстракции и идеальные объекты в математике.
4. Кризисы в истории математики и их философско-методологическое значение.
5. Логика и интуиция в математике. Аксиоматический и конструктивный методы.
6. Эмпиристское и априористское понимание математики. Конвенция в математике.
7. Возникновение неевклидовых геометрий. Доказательства непротиворечивости неевклидовых геометрий, осмысление их статуса и проблемы обоснования математики.
8. Философское содержание исходных математических понятий (число, геометрическая фигура, бесконечно малая, предел, интеграл, дифференциал, функция).
9. Становление понятия «бесконечность» в математике и философии. Типы бесконечности.
10. Теоретико-множественное обоснование арифметики действительных чисел. Обнаружение противоречий в теории множеств. Суть парадоксов теории множеств.
11. Логицистская программа обоснования математики. Способы сведения математических доказательств к логическим утверждениям. Теория типов. Философские предпосылки логицизма и их критика.
12. Формалистское обоснование математики; понятие метатеории и доказательства абсолютной непротиворечивости; идеальные элементы математической теории в трактовке Гильберта.
13. Теоремы Геделя о неполноте; проблема непротиворечивости формальных систем. Значение ограничительных теорем для критики логицизма и формализма.
14. Философские предпосылки интуиционистского понимания математики. Конструктивистское направление обоснования математики. Условия осуществления конструктивного построения математической теории.
15. Проблема истины и ее критерия в области математики.
16. Доказательство как средство математического мышления. Представления о доказательности и эволюция критерия строгости рассуждений.
17. Математическое предвосхищение и математическая гипотеза. Понятие математической модели.
18. Математика и другие науки. Особенности современной математизации знания.
19. Философские проблемы теории вероятностей.

20. Специфика математических исследований в XX-XXI вв. Роль компьютерных технологий в развитии современной математики.

### **1.2. Компьютерные науки и информатика**

1. Место математики в культуре. Структура современной математики и ее основные направления.
2. Математика и философия: сотрудничество и соперничество.
3. Предмет математики. Абстракции и идеальные объекты в математике.
4. Кризисы в истории математики и их философско-методологическое значение.
5. Логика и интуиция в математике. Аксиоматический и конструктивный методы.
6. Эмпирическое и априористское понимание математики. Конвенция в математике.
7. Возникновение неевклидовых геометрий. Доказательства непротиворечивости неевклидовых геометрий, осмысление их статуса и проблемы обоснования математики.
8. Философское содержание исходных математических понятий (число, геометрическая фигура, бесконечно малая, предел, интеграл, дифференциал, функция).
9. Становление понятия «бесконечность» в математике и философии. Типы бесконечности.
10. Теоретико-множественное обоснование арифметики действительных чисел. Обнаружение противоречий в теории множеств. Суть парадоксов теории множеств.
11. Логицистская программа обоснования математики. Способы сведения математических доказательств к логическим утверждениям. Теория типов. Философские предпосылки логицизма и их критика.
12. Формалистское обоснование математики; понятие метатеории и доказательства абсолютной непротиворечивости; идеальные элементы математической теории в трактовке Гильберта.
13. Теоремы Геделя о неполноте; проблема непротиворечивости формальных систем. Значение ограничительных теорем для критики логицизма и формализма.
14. Философские предпосылки интуиционистского понимания математики. Конструктивистское направление обоснования математики. Условия осуществления конструктивного построения математической теории.
15. Проблема истины и ее критерия в области математики.
16. Доказательство как средство математического мышления. Представления о доказательности и эволюция критерия строгости рассуждений.
17. Математическое предвосхищение и математическая гипотеза. Понятие математической модели.
18. Математика и другие науки. Особенности современной математизации знания.
19. Философские проблемы теории вероятностей.
20. Специфика математических исследований в XX-XXI вв. Роль компьютерных технологий в развитии современной математики.

### **1.3. Физические науки**

1. Место математики в культуре. Структура современной математики и ее основные направления.
2. Математика и философия: сотрудничество и соперничество.
3. Предмет математики. Абстракции и идеальные объекты в математике.
4. Кризисы в истории математики и их философско-методологическое значение.
5. Логика и интуиция в математике. Аксиоматический и конструктивный методы.
6. Эмпирическое и априористское понимание математики. Конвенция в математике.



7. Возникновение неевклидовых геометрий. Доказательства непротиворечивости неевклидовых геометрий, осмысление их статуса и проблемы обоснования математики.
8. Философское содержание исходных математических понятий (число, геометрическая фигура, бесконечно малая, предел, интеграл, дифференциал, функция).
9. Становление понятия «бесконечность» в математике и философии. Типы бесконечности.
10. Теоретико-множественное обоснование арифметики действительных чисел. Обнаружение противоречий в теории множеств. Суть парадоксов теории множеств.
11. Логицистская программа обоснования математики. Способы сведения математических доказательств к логическим утверждениям. Теория типов. Философские предпосылки логицизма и их критика.
12. Формалистское обоснование математики; понятие метатеории и доказательства абсолютной непротиворечивости; идеальные элементы математической теории в трактовке Гильберта.
13. Теоремы Геделя о неполноте; проблема непротиворечивости формальных систем. Значение ограничительных теорем для критики логицизма и формализма.
14. Философские предпосылки интуиционистского понимания математики. Конструктивистское направление обоснования математики. Условия осуществления конструктивного построения математической теории.
15. Проблема истины и ее критерия в области математики.
16. Доказательство как средство математического мышления. Представления о доказательности и эволюция критерия строгости рассуждений.
17. Математическое предвосхищение и математическая гипотеза. Понятие математической модели.
18. Математика и другие науки. Особенности современной математизации знания.
19. Философские проблемы теории вероятностей.
20. Специфика математических исследований в XX-XXI вв. Роль компьютерных технологий в развитии современной математики.

#### **1.4. Химические науки**

1. Химические знания в Древнем мире до конца эллинистического периода
2. Химия в арабско-мусульманском мире VII–XII вв.
3. Средневековая европейская алхимия (XI–XVII вв.).
4. Ятрохимия как рациональное продолжение алхимии (XV–XVII вв.).
5. Практическая химия эпохи европейского Средневековья и Возрождения (XI–XV II вв.).
6. Становление химии как науки Нового времени (XVII–XVIII вв.).
7. «Кислородная революция» в химии (конец XVIII в.).
8. Возникновение химической атомистики (конец XVIII–начало XIX вв.).
9. Рождение первой научной гипотезы химической связи (начало XIX в.).
10. Становление аналитической химии как особого направления (конец XV III–середина XIX вв.).
11. Становление органической химии (первая половина XIX в.).
12. Рождение классической теории химического строения (середина - вторая половина XIX в.).
13. Открытие периодического закона (вторая половина XIX в.).
14. Развитие неорганической химии во второй половине XIX в.
15. Основные направления развития органической химии во второй половине XIX в.
16. Формирование теории химических равновесий во второй половине XIX в.

17. Актуальные химические проблемы конца XIX в.
18. Особенности и основные направления развития химии XX в.
19. Развитие неорганической химии в XX в.
20. Развитие органической химии в XX в.
21. Биоорганическая химия и молекулярная биология в XX в.
22. Химия высокомолекулярных соединений в XX в.
23. Фармацевтическая химия и химическая фармакология в XX в России и за рубежом.

### 1.5. Биологические науки

1. Биологические знания в Древней Греции, в эпоху эллинизма и в Древнем Риме.
2. Основные этапы эволюционного учения в биологии
3. Роль микроскопии в биологических исследованиях. История изучения биоразнообразия бактерий.
4. «Естественные» системы классификации XVIII в.
5. Эволюция методов биологического познания и языка биологических наук.
6. Основные аспекты учения Ч. Дарвина. Направления в дарвинизме. Формирование эволюционной биологии.
7. Детерминизм в биологии. Разнообразие форм детерминизма в живых системах.
8. Системно-структурные и функциональные методы исследования в биологии.
9. От сравнительной эмбриологии к биологии развития. Возникновение экспериментальной эмбриологии.
10. Проблема происхождения жизни. Теория биохимического происхождения жизни. Теория «панспермии».
11. Значение создания (открытия) молекулярной биологии для преобразования классических дисциплин.
12. Возникновение метода молекулярного секвенирования и построение глобального филогенетического древа.
13. Создание современных методов биохимической инженерии и биотехнологии.
14. Открытие геномного импринтинга и проблема клонирования млекопитающих.
15. Биосоциология и эволюция морали. Проблема эволюции современного человека.
16. Формирование основных направлений в изучении физиологии животных и человека. Учение об условных и безусловных рефлексах.
17. От экспериментальной эмбриологии к генетике эмбриогенеза.
18. Особенности современного биологического знания: исторический экскурс .
19. Эксперимент и вероятностно-статистическая методология в биологии.
20. Исторические этапы познания строения и жизнедеятельности организмов.
21. Исторические предпосылки формирования биоэтики.
22. Становление экологии как науки. Возникновение понятий «биосфера»; уровни ее организации.
23. Кризис синтетической теории эволюции.
24. Основные направления развития биологии клетки в XX в.
25. Антропология и эволюция человека. Возникновение эволюционной антропологии
26. История изучения биоразнообразия бактерий.
27. Разработка новых методов цитологического исследования в XX веке.
28. Биология России на современном этапе. Научные школы, их представители, перспективы развития.



29. Биология в Республике Башкортостан. Развитие, научные школы, представители, основные достижения.

### **1.6. Науки о Земле и окружающей среде**

1. Предмет географии. Онтология, гносеология, методология географической науки.
2. Эволюция географического знания в контексте смены цивилизаций, развития научных и философских знаний.
3. Место географии в системе научного знания. Проблема целостности географической науки.
4. Смена географических парадигм. Географический детерминизм, географический поппозитивизм, районная, хорологическая, неопозитивистская (научная), радикальная, бихевиористская, гуманистическая парадигмы в географии.
5. Структура географического знания. Основные теории географии. Дифференциация и интеграция в географии.
6. Антропоцентрический характер географического синтеза. Центральное место социальной географии в системе географических наук.
7. Специфика понятий пространства и времени в географическом знании.
8. Синергетическая революция в современной науке и ее значение для географии.
9. Понятие географической среды. Представление о географической среде как арене жизни человека и человечества.
10. Соотношение географической среды с биосферой, литосферой, атмосферой, социосферой.
11. Новые подходы и методы в географии. Особая роль системного подхода. Взаимоотношение и взаимосвязь географических компонентов.
12. Информационная основа географии и ее расширение. Развитие геоинформационных систем и географического мониторинга.
13. Моделирование и математические методы в географии.
14. Проблемы теоретической географии. Перспективы развития географической науки.
15. Географический прогноз и его место в системе социально-экономического прогнозирования.
16. Роль географии в глобальных и региональных системах население - хозяйство - природная среда. Вклад географии в обеспечение рационального природопользования и охраны природы.
17. Гуманизация и социологизация в географии. Междисциплинарные исследования на стыках географических и негеографических наук. Теоретические и практические задачи географии при их формировании.
18. Основные направления развития экономической и социальной географии. Географические науки и их роль в решении глобальных проблем.
19. Политическая география. Геополитические концепции в современной географии.
20. «Радикальная география» и причина ее появления. Бихевиоризм в современной географии.

### **4.2. Зоотехния и ветеринария**

1. Знания первобытного человека о фауне. Начало одомашнивания диких животных
2. Зарождение животноводства в эпоху неолитической революции
3. Народные способы защиты и лечения животных. Бессознательный искусственный отбор
4. Особенности животноводства на Древнем Востоке. Оседлое, полuosедлое, полукочевое и кочевое скотоводство: зарождение, развитие, особенности.

5. Ветеринария Древнего Египта, Месопотамии, Вавилона и других стран Древнего Востока (сборники Вед, канон «Авесты»). Первый труд по ветеринарии (II в. до н. э.)
6. Античные авторы II–I вв. до н. э. (Катон Старший, Варрон, Вергилий) о способах разведения различных животных и их лечении, птицеводстве, рыбном хозяйстве и пчеловодстве.
7. Труды античных медиков (К. Гален и др.) по ветеринарии. Отделение ветеринарии от медицины (Апсирт, IV в.) появление профессиональных и военных ветеринаров.
8. Кризис и упадок животноводства в Западной Европе в эпоху падения Римской империи и раннем средневековье. Причины.
9. Арабская средневековая ветеринария (V–XI вв.) и свод знаний по иппологии и иппиатрии (XIII в.).
10. Животноводство в Древней Руси. Особенности. Русские летописи и сочинения IX–XI вв. о скотоводстве и ветеринарии.
11. Великие географические открытия и завоз домашних животных в Америку европейцами. (XVI в.).
12. Новое время. Формирование предпринимательских фермерских хозяйств в Западной Европе, создание традиционных пород животных в разных странах.
13. Успехи животноводства в Новое Время. Новые породы английских скотоводов. Массовые эпизоотии в Европе (XIV–XVII вв.), указы о борьбе с падежом скота. «Гиппиатрик» (XVII в.). К. Руини об анатомии и болезнях лошадей. Создание Левенгуком микроскопа и первые сведения о возбудителях болезней.
14. Первые сельскохозяйственные общества (Великобритания, Франция, Швейцария, Россия) и периодические издания. Введение плодосменного хозяйства в Западной Европе. Норфолкский тип плодосмена. Влияние принципа плодосмена на организацию скотоводства.
15. Вольное экономическое общество России и решаемые им проблемы в развитии российского животноводства.
16. Гибридизация и отбор в коннозаводском деле (В. И. Шишкин и др.). Совершенствование пород крупного рогатого скота, овец, свиней и других домашних животных (Р. Блеквель, Ч. и Р. Коллинз, лорд Лестер и др.).
17. Ветеринарный надзор в скотоводстве. Исследования Дженнера (1790-е гг.) по эпизоотологии оспы у животных. Переход от экстенсивных к интенсивным формам ведения животноводства.
18. Развитие сети ветеринарных школ и формирование научной ветеринарии. Первый российский эпизоотолог (1768-1772). Л. Берг(1763) и Л. Спалланцани (1785) об искусственном осеменении рыб.
19. Формирование научных основ селекции в животноводстве. Труд «Изменение домашних животных и культурных растений» Ч. Дарвина.
20. Становление зоотехнии как науки в трудах Н.П. Чирвинского, М.И. Придорогина и других животноводов конца XIX — начала XX в.
21. Формирование агробактериологии. Создание предохранительных прививок сельскохозяйственным животным от перипневмонии (Виллемс). Л. Пастер и его сподвижники в ветеринарии (Булей, Шово, Арлуэн, Гуссен, Ноар и др.) об этиологии инфекционных болезней животных, диагностике, иммунитете, профилактике и терапии для развития ветеринарии и борьбы с эпизоотиями.



22. Теория фагоцитоза И. И. Мечникова, успехи бактериологии и совершенствование ветеринарной хирургии.
23. Открытие вирусов (Д. И. Ивановский), возбудителей сибирской язвы, сапа, столбняка и др. Вакцина против сибирской язвы (Л. С. Ценковский, Х. И. Гельман и др.), препарат против сапа (И. Н. Ланге, Х. И. Гельман, О. И. Кельнинг), противочумная система (И. И. Равич, Е. М. Заммер и др.).
24. Открытие протозойных болезней животных в начале XX в. (Е. П. Джунковский, И. М. Лус, С. В. Керцели).
25. Роль генетики и прогрессивных технологий в животноводстве. Создание ВАСХНИЛ в СССР. Репрессии генетиков 30-х гг. XX в. в СССР и их последствия для советского животноводства.
26. Успехи советской селекции в животноводстве и разработка основ советской зоотехнической науки (П. Н. Кулешов, М. Ф. Иванов, Е. Ф. Лискун, И. И. Иванов, В. К. Милованов и др.).
27. Развитие ветеринарии в СССР на основе теоретических разработок К. И. Скрябина, А. Х. Саркисова, С. Н. Вышелесского, А. А. Полякова и др.
28. Распад СССР, прекращение существования ВАСХНИЛ и ее переход под юрисдикцию РАСХН. Последствия.
29. Российская зоотехния и ветеринария на современном этапе. Научные школы, их представители, перспективы развития.
30. Зоотехния и ветеринария в Республике Башкортостан. Развитие, научные школы, представители.

## **5.2. Экономика**

1. Предмет и метод в экономической теории К. Маркса. Роль экономики в его теории исторического материализма. Новейшие интерпретации экономического учения К. Маркса.
2. Предмет философии экономики. Место философии экономики в структуре философского знания. Функции философии экономики.
3. Экономическая наука и другие социальные науки. Экономическая наука и естествознание. Современные трактовки предмета экономической науки.
4. Основные методы в экономике. Инструментальные и математические методы исследования экономики. Философия как всеобщая методология экономических наук.
5. Субъекты экономической деятельности. Понятие «экономической рациональности».
6. Собственность как экономическая категория. Исторические формы собственности.
7. Экономическая справедливость и справедливость распределения. Понятие экономического роста.
8. Роль государства в экономике. Формы государственного регулирования экономической деятельности. Формы меж- и надгосударственного регулирования.
9. Хозяйство как экономическая система. Основные сферы хозяйства и способы хозяйствования.
10. Основные концепции хозяйства и их
11. ключевые проблемы.
12. Философия постиндустриального хозяйства.
13. Взаимосвязь философских категорий и категорий экономики. Основные категории экономической науки.

14. Проблема закона и закономерности в экономической науке. Основные законы микро- и макроэкономики.
15. Формализация и математизация современной экономической теории. “Аксиомы” (“постулаты”) и “теоремы” в современном экономическом анализе.
16. Сущность и явление в экономической науке. “Феноменологический” и “эссенциальный” подходы.
17. Стоимость, ценность, цена в экономической науке: современные подходы.
18. Теория и практика в экономике. Экономическая наука и экономическая политика.
19. Эффективность и экономический рост как принципы экономической политики. “Экономическая отсталость”.
20. Понятие стабильности. Внутренние и внешние факторы стабильности. Стабильность и устойчивость в экономическом развитии мировой цивилизации.
21. Экономическая справедливость как философская проблема. Основные теории эксплуатации.
22. Этика и экономика. Общие основания хозяйственной этики. Долг и ответственность в современной экономической политике.

### **5.6. Исторические науки**

1. Философия истории и философские проблемы исторической науки.
2. Натурализм и объективизм в исторической науке.
3. Источниковедение и методы исторической науки. Дж. Коллингвуд о методах исторической науки.
4. Особенности единства пространственно-временных характеристик в исторических науках.
5. История как отрасль науки. Особенности современного этапа развития истории.
6. Субъект исторического познания, его социальная природа, виды и функции.
7. Исторический источник и исторический факт. Исторический опыт и современность. Социальные функции исторической науки.
8. Эмпирическое и теоретическое в исторической науке.
9. Количественные методы в историческом исследовании. Возможности и границы их применения. Проблема измерения в истории.
10. Категориальный аппарат исторической науки. Исторический закон и конкретная историческая закономерность.
11. Критерии истины и научности знания в исторической науке.
12. «Историческая критика» Просвещения (Б. Спиноза, Б.Г. Нибур, Ф.А. Вольф).
13. Лейбницева школа (Х. Вольф, И.М. Хладениус) и методология истории:
  - а) «всеобщие обзоры» и идея «точки зрения»;
  - б) эмпиризм в историографии;
  - в) подведение логических оснований под историческое познание.
14. Основные идеи «Исторической школы» (И.И. Винкельман, Б.Г. Нибур, Ф.К. Савиньи, Ф. Гизо, Э. Берк).
15. Материалистическое понимание истории. Формационный и цивилизационный подход в осмыслении прошлого.
16. Школа «Анналов», ее эволюция и место в развитии исторической науки.
17. Философия русской истории.
18. Историзм как способ мышления и как принцип научного познания. Основные разновидности историзма. Современные трактовки принципа историзма.



19. Исследовательские программы исторической науки. Значение культуроцентрической программы в исторической науке.
20. Ценность и оценка в исторической науке.

### **5.9. Филология**

1. Проблемы познания в гуманитарных науках (на примере философии и филологии).
2. Человек как объект и субъект познания в художественной литературе и языкознании.
3. Языковая картина мира в ее философско-мировоззренческом и культурологическом значении.
4. Особенности системности гуманитарного знания и основные направления развития теории метафоры.
5. Современные проблемы изучения языка в аспектах межкультурной коммуникации.
6. Язык и литература как объекты исследования в структурализме.
7. Дискурс в его философском и конкретно-историческом воплощении как категория современного языкознания.
8. Проблема ценности и ее трактовка в сфере художественной культуры и литературы.
9. Категория красоты и познавательное значение прекрасного в сфере искусства и литературы.
10. Понятие концепта в философском, методологическом и конкретно-смысловом значении в гуманитарном знании второй половины XX века (на примере языкознания и литературы).
11. Основные проблемы философской герменевтики XX века: текст (произведение) и читатель.
12. Основные особенности мифологического направления в современной культурологии и литературоведении.
13. Основные положения семиотики применительно к проблемам художественной культуры и языку.
14. Язык как явление культуры (теоретические и прикладные аспекты). Язык и окружающий мир на рубеже XX-XXI веков.
15. Мировоззренческие и культурологические проблемы массовой культуры в современном обществе (на материале литературы).
16. Постнеклассическая картина мира и ее отражение в художественной литературе (на примере российской и зарубежной литературы).
17. Проблема познания и изображения действительности в литературе российского и зарубежного постмодернизма.
18. Влияние филологии и лингвистики на развитие современной философии.
19. Эпистемологические проблемы и особенности литературоведения как теории.
20. Постструктуралистские концепции в современном литературоведении: критико-конструктивный анализ.

### **7. Порядок оценки уровня знаний экзаменуемого**

Оценка уровня знаний определяется экзаменационными комиссиями по пятибалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично»: наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объеме пройденного программного материала, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы;

Оценка «хорошо»: наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, четкое изложение материала;

Оценка «удовлетворительно»: наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, уверенно исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов;

Оценка «неудовлетворительно»: наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

## **8. Методические указания по подготовке к сдаче кандидатского экзамена**

При подготовке к кандидатскому экзамену рекомендуется:

Внимательно прочесть источники в списке рекомендуемой литературы и проанализировать информацию.

Сделать выписки (конспект) необходимой информации в соответствии с темами и экзаменационными вопросами.

Систематизировать и классифицировать полученные данные по тематическим разделам и экзаменационным вопросам.

Составить рабочие записи - ключевые опорные пункты в соответствии с логикой ответа на экзаменационные вопросы.

Подобрать необходимую иллюстративную информацию по содержанию ответа на экзаменационные вопросы.

В ходе подготовки к выполнению практического задания обучающийся анализирует результаты диссертационного исследования.

## **9. Перечень рекомендуемой литературы**

*Основная:*

1. Батурин В.К. Философия науки: учебное пособие. М.:Юнити-Дана, 2012.304 с. [Электронный ресурс] //URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117897>
2. История и философия науки: учебное пособие для аспирантов всех направлений подготовки / Д. Е. Любомиров, С. О. Петров, О. В. Сапенко. СПб., 2018. 116 с. [Электронный ресурс] // URL:<https://search.rsl.ru/ru/record/01003391978>
3. Рузавин Г.И. Философия науки: учебное пособие. М.: Юнити-Дана, 2015. 182 с. [Электронный ресурс] // URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114561>

*Дополнительная:*

1. Бариев Р.Х. История и философия науки (общие проблемы философии науки): учебное пособие / под ред. Ю.В. Манько. СПб.: Петрополис, 2009. 112 с. [Электронный ресурс] // URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255794>
2. Бучило Н. Ф., Исаев И.А. История и философия науки: учеб. Пособие. М.: Проспект, 2016. 427 с. [Электронный ресурс] // URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=251738&sr=1>
3. Мареева Е.В., Майданский А.Д. Философия науки : учеб. пособие для аспирантов. М.: ИНФРА-М, 2016. 332 с.
4. Лешкевич Т.Г. Философия науки: учеб. пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. М.: ИНФРА-М, 2016.271 с.
5. Степин В.С. Философия науки (общие проблемы): учебник. М.: Гардарики, 2006. 384 с.