

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПНПК
/Гераскина А.А./
«22» января 2026 г.

Проректор по УИП

«22» января 2026 г.



ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Дисциплина

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Научная специальность

**1.6.15 Землеустройство, кадастр и
мониторинг земель**

Нормативный
срок обучения

3 года

Разработчик: профессор, Шалаева Н.В.

Саратов 2026

Введение

Программа кандидатского экзамена разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденными Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951, паспортом научной специальности **1.6.15 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель** и на основании Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28 марта 2014 г. №247 «Об утверждении порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня» (в ред. приказа Минобрнауки России от 05.08.2021 N 712).

Трудоемкость освоения программы кандидатского экзамена составляет 1 ЗЕТ (36 часов). Кандидатский экзамен «История и философия науки» проводится в соответствии с рабочим учебным планом подготовки на первом году обучения во втором семестре.

1. Перечень планируемых результатов освоения программы кандидатского экзамена, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры

По итогам освоения программы кандидатского экзамена по дисциплине «История и философия науки» аспирант должен:

знать	Уметь	Владеть
1	2	3
основные этапы и концепции становления и развития науки, структуру, уровни и методы научного познания; основания, функции и типы научной картины мира; особенности методологии междисциплинарных исследований.	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач в науке на современном этапе; использовать методологический инструментарий философии для проектирования комплексных и междисциплинарных научных исследований	навыками анализа методологических проблем при решении исследовательских задач, критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности в том числе и в междисциплинарных областях; навыками проектирования и осуществления комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения и знаний в области истории и философии науки, навыками аргументированного изложения своей позиции и ведения научных дискуссий.

2. Содержание кандидатского экзамена

РАЗДЕЛ I

История и философия науки (общие вопросы)

История науки

Генезис научного знания. Версии возникновения науки в современной истории науки и философии. Этапы и периодизация развития научного знания. Античный этап в развитии науки. Основные достижения античной философии. Ранние философские школы античности (милетская и элейская школы, пифагорейцы и атомисты) и формирование стихийного материализма: представители и основные идеи. Идеализм Сократа и Платона. Платон «Диалоги с Сократом» и «О государстве»: соотношение материи и идеи, структура знания, теория познания. Вклад Аристотеля в развитие научного знания. «Метафизика» как универсальная система знания античности.

Развитие опытное знание и формирование системы образования в средние века и эпоху Возрождения. Церковь и зарождение элементов научного знания в средние века. Формирование этоса науки: возникновение первых университетов в Европе. «Семь свободных искусств». Тривиум и квадриум. Кембриджская (аристотелизм) и Оксфордская (платонизм) школы: представители и основные идеи. Номиналисты и реалисты. Оформление первой картины мира в средние века, работы Птолемея. Р. Гроссетест, Р. Бекон. Двойственность истины: Д. Скотт и У. Оккама. Пантеизм Н. Кузанского.

Н. Коперник, Дж. Бруно их роль в дальнейшем развитии пантеизма. Коперниковский переворот. Научно-философские воззрения Дж. Бруно, их отличие от натурфилософских взглядов Аристотеля. Гилозоизм Дж. Бруно. Учение Н. Коперника.

Становление научного знания в новое время. Предпосылки и формирование основ классического научного знания в новое время. Развитие натурфилософии и начало математизации знания в трудах Г. Галилея, И. Кеплера, И. Ньютона. Формирование научных методов познания в эпистемологии. Эмпиризм Ф. Бэкона и рационализм Р. Декарта. Дискуссия эмпириков и рационалистов о методах познания. Концепции эмпиризма и рационализма; дискуссии эмпириков и рационалистов о путях познания мира. Разработка научных методов познания в немецкой классической философии (И. Кант и Гегель). «Коперниканский переворот» И. Канта.

Неклассический этап развития науки. Научные и социокультурные этапы развития неклассической науки. Открытия в области естественнонаучного и социогуманитарного знания и их влияние на развитие неклассической науки. Г. Башляр, В.С. Степин о неклассической науке. Отличие и особенности неклассической науки от классического научного знания. Характерные черты неклассической науки (онтологические, эпистемологические, методологические и социальные).

Постнеклассический (современный) этап развития науки и изменение роли науки в жизни общества. Трансформация субъектно-объектных отношений, Спе-

цифика, принципы и проблемы постнекоассического этапа развития науки. Формирование Синергетики как методологической основы постнеклассической науки (Г. Хакен, И. Пригожин, Е. Князева, С. Курдюмов). Парадигма целостности как осознание необходимости глобального всестороннего взгляда на мир (Римский клуб, А. Печчея). Идея коэволюции Н. Моисеева. Новые представления о Вселенной. Развитие релятивизма (Л. Витгенштейн, М. Фуко, Т. Кун) и методологического анархизма (П. Фейерабенд). Научный антропологизм. Разработка идей информационного мира в постнеклассической науке (Р. Виннер, Д. Белл, И. Юзвизин)

Философия науки

Предпосылки возникновения философии науки. Эволюция и основные концепции возникновения философии науки. Позитивистская модель развития науки и проблема методологического идеала и нормативности научного знания (О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Милль) Логико-эпистемологический поход к исследованию наук. Проблема осмысления основ науки в неопозитивизме (Э. Мах, А. Пуанкаре, А. Эйнштейн). Принципы позитивистской традиции в науке. Концепции и модели возникновения философии науки: позитивизм, неокантианство (марбургская школа – Г. Коген, Э. Кассирера), феноменология (Э. Грюкссель), герменевтика (Г. Гадамер). Критика позитивизма в работах К. Поппера, П. Фейерабенда, М. Поллани.

Взаимосвязь философии и науки. Наука как объект и особый вид познавательной деятельности. Аспекты бытия науки. Наука как деятельность. Понятие науки в античности (Платон, Аристотель),. Концепция науки в новое время, роль науки в обществе и прогрессе (Ф. Бэкон). Изменение роли науки в XX в. (позитивизм и неоконтианство). Классификация наук (Ф. Бэкон, Р. Декарт, Г. Гегель, Ф. Энгельс, О. Конт и др.). Современная классификация наук. Наука как социальный феномен.

Предмет философии науки. Основные вопросы и проблемы философии науки. Задачи, структура и функции философии в научном познании. Наука как объект исследования. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности. Концепции М. Вебера, А. Койре, Р. Мертон, М. Малкея.

Основания науки – фундаментальные представления, понятия и принципы науки. Функции основания науки. Т. Кун, С. Тулмин, М. Полани, И. Лакатос об основаниях науки. Основания науки в трудах В.С. Степина. Структурные элементы основания науки. Познавательные идеалы и нормы: функции, уровни, особенности и принципы. Философские основания науки: онтологические, гносеологические, методологические, аксиологические. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания.

Понятие научной картины мира (НКМ), функции, структура и формы. Отличие научной картины мира общей. Классификация НКМ (В.С. Степин). Исторические виды научной картины мира. Аристотелевская-птолемеевская картина мира и ее критика. Условия становления и развития классической картины мира и ее характеристика. Роль Н. Коперника, И. Кеплера И. Ньютона, Р. Декарта в становлении классической картины мира. М. Планк, Н. Бор, А. Эйнштейн и принципы

квантово-релятивистской картины мира.: изменение норм и идеалов науки. Современная (синергетическая) научная картина мира (Г. Хакен, И. Пригожин): трансформация субъектно-объектных отношений.

Наука как социальный феномен. Соотношение внутренних и внешних факторов развития науки. Наука и производство. Автономия научного сообщества и проблема финансирования и социального регулирования научных исследований. Наука и власть. Наука и искусство. Взаимодействие науки с другими формами познания мира. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производственная и социальная сила). Наука как феномен культуры. В. Вернадский о роли науки и культуры. Наука в контексте современной цивилизации. Сциентизм (Ф. Бэкон, О. Конт, Д. Белл, У. Ростоу,) и антисциентизм (Г. Маркузе, М. Полани, О. Шпенглер, Э. Гуссерль) в науке.

Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Кумулятивная модель (позитивизм: О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Ст. Милль). Развитие науки посредством научных революций (постпозитивизм). Модель динамики научного знания и концепция смены парадигм Т. Куна: Понятия «традиции», «революции», «парадигма», «дисциплинарная матрица». Факторы эволюции науки. Модель динамики научного знания и понятие научно-исследовательской программы И. Лакатоса: жесткое ядро, защитный пояс, позитивная и негативная эвристика научно-исследовательской программы. Модель динамики научного знания П. Фейерабенда. Теоретический и методологический плюрализм П. К. Фейерабенда. Концепции разнообразия традиций в отечественной философии науки (М.А. Розов)

Особенности динамики и принципы приращения нового знания. Проблема роста знаний в философии неопозитивистов (Г. Башляр, К. Попер, И. Лакатос) и постпозитивистов (Т. Кун). Роль «Венского кружка» в эпистемологии. К. Поппер – концепция критического рационализма. Концепция роста знаний Т. Куна, С. Тулмина,

Понятие научной рациональности в европейский (К. Попер, Т. Кун, И. Лакатос, С. Тулмин) и отечественной (Б.С. Грязнов, Н.С. Мудрагей) эпистемологии. Научные революции как условие перехода к новому типу научной рациональности. Виды и характеристики научных революций и соответствующих им типов научной рациональности. Признаки, принципы и особенные черты классического, неклассического и синергетического типов научной рациональности.

Эволюция способов трансляции научных знаний. Синхронный и диахронный способ передачи знания. Язык как знаковая реальность. Исторические сложившиеся способы трансляции знания. Трансляция научного знания в современном мире. Способы и технологии профессиональной коммуникации в научном мире. Типы коммуникативных стратегий.

Понятие эпистемологии. Структура научного познания. Принципы научного познания. Особенности научного познания. Проблема репрезентативности научного познания (Ж.-Ж.Руссо, Г.Г. Гадамер, М. Вартофский). Интерпретация как научный метод и базовая процедура познания (В. Дильтей, М. Хайдегер).

Конвенция (соглашение) – универсальная процедура познания и коммуникации (К. Поппер)

Соотношение рационального и иррационального в философии античности (Сократ, Платон, Аристотель). Проблема знания в «Метафизике» Аристотеля. Понятие знания в новое время. «Критика чистого разума» И. Канта и «Феноменология духа» Г. Гегеля. Вера и знание, достоверность и сомнение, укорененность веры как «формы жизни» (Л. Витгенштейн) в допонятийных структурах. Диалектика веры и сомнения. «Встроенность» субъективной веры в познавательном процессе, латентный характер верований как эмпирических представлений и суждений. Конструктивная роль веры как условия «бытия среди людей» (Л. Витгенштейн). Вера и истина. Разные типы обоснования веры и знания. Совместное рассмотрение веры и истины – традиция, укорененная в европейской философии. «Философская вера» как вера мыслящего человека (К. Ясперс).

Структура научного знания. Проблема абсолютности и относительности научного знания на разных этапах развития науки: от античности до современности. Релятивизм. Критерии научности: верификация и фальсификация (К. Поппер, Р. Карнап). Структура научного знания: субъект, объект, методы, язык.

Методология в структуре научного знания. Подходы, цель, задачи и функции методологии и метода. Разработка методологии и метода в эмпиризме (Ф. Бэкон) и рационализме (Р. Декарт). Классификация научных методов познания. Диалектический и метафизический методы познания.

Структура и эмпирического и теоретического уровня знаний. Методы эмпирического и теоретического уровня знаний. Специфика предмета эмпирического и теоретического уровня знаний. Роль факта в структуре эмпирических методов познания (К. Поппер, Т. Кун) Структура эмпирического исследования. Эксперимент и его классификация. Эксперименты и данные наблюдения. Систематические и случайные наблюдения. Эмпирический факт: теоретическая нагруженность факта. Структура теоретического исследования. Логические формы научного мышления Проблема и гипотеза. Понятие и функции теории (А. Эйнштейн, К Поппер,) Теоретические модели в структуре теории. Фундаментальная теоретическая схема. Понятие и функции закона. Классификация и виды законов. Теоретические методы исследования. Частные теоретические схемы и законы.

Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых 17 в.; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX в.). Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования наук

Этические проблемы современной науки Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Осмысление связей социальных и внутри научных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы

науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Экологическая этика и её философские основания.

РАЗДЕЛ II

История и философия (географические науки)

Место географии в классификации наук и её внутренняя структура

Проблема географической реальности. Онтологический статус географических объектов и критерии реальности их существования. Место географии в генетической классификации наук. В.И. Вернадский о делении наук на естественные и гуманитарные в зависимости от метода исследования. Антропоцентрический характер географического синтеза и проблемы страноведения. Центральное место социальной географии в системе географических наук. «Конструирование» природно-географической и социально-географической реальности, фундаментальное сходство теоретического инструментария, используемого естественными и общественными науками по А. Лёшу. Физико-географическое крыло географии и его предметная область: геоморфология, биогеография и география почв, ландшафтоведение.

Генезис географии как знания о Земле.

Ранние представления о Земле и накопление географического знания в ранних восточных цивилизациях. Истоки основных направлений современной географии, возникновение первых научных представлений о форме и размерах Земли в античности. Древнегреческие географические описания морей (периплы) и суши (перизги). Первые умозрительные теории античных географов о форме и размерах в трудах Аристотеля, Эратосфена, Геродота. Значение военных походов в расширении географического знания и зарождение картографии. Страбон «География». Географические труды Плиния и Тацита. Птолемей и синтез античной астрономии. Географические представления в античной науке.

Развитие географии в Европе в Средние века и в эпоху Возрождения. Географические представления отцов церкви (Козьма Индикоплов и др.). Проблема строения и изменчивости поверхности Земли. Представления Бюффона о рельефе земной поверхности. Эпоха великих географических открытий. Предпосылки великих географических открытий. Первое кругосветное плавание Фернандо Магеллана и его значение в развитии географических представлений в XVI веке. Значение Великих географических открытий для общего мировоззрения и накопления естественнонаучных знаний (в биологии, сельскохозяйственных науках, картографии, географии, геологии и др.).

География в XVII–XIX вв.: научная систематизация географического знания.

«Всеобщая география» Варения - опыт общеземледельческого обобщения, первая попытка определить предмет и содержание географии, основываясь на

данных о Земле. Проблема формы и размеров Земли. Градусные измерения в конце XVII и первой половине XVIII веков: состояние картографии за рубежом и в России в этот период. Новое понимание географической науки в эпоху Просвещения (XVIII в.). Географический детерминизм Д. Дидро. Методология и теория географической науки в трудах *И. Канта*. Космогоническая концепция *И. Канта* («Физическая география»). Камеральная статистика в Западной Европе: зарождение экономико-географических идей. Вопросы взаимодействия человека и природы в науке XVIII в. Изучение собственных территорий как государственная задача: общенациональные съёмки и межевания, земельные и лесные кадастры, общие и специальные карты и атласы.

Вклад *А. Гумбольдта* («Космос») и *Ч. Дарвина* в развитие географического знания. *К. Риттер*. «Землеведение по отношению к природе и истории человека» и развитие общего землеведения. Развитие физической географии в трудах *Ф. Ратцеля*, *Э.Ч. Сэмпла*, *Э Реклю* и др.

Видаль де ла Блаш и его концепция POSSИБИЛИЗМА. Географический POSSИБИЛИЗМ (*Л. Февр* «Географическое введение в историю»).

Становление географии как знания в России. Общая характеристика состояния географических знаний в России в XVII веке. Русская картографическая традиция составления географических чертежей. Русские землепроходцы, географические открытия, «скаска», «чертежи».

Российские экспедиционные исследования и их значение в развитии мировой географической науки. Изучение собственных территорий как государственная задача: общенациональные съёмки и межевания, земельные и лесные кадастры, общие и специальные карты и атласы. Немецкие, французские и российские подходы к изучению регионов. Петербургская Академия наук — апробация идей и методов носителей разных традиций (*Делиль*, *Эйлер*, *Миллер* и *Шлецер*, *Татищев* и *Ломоносов*). *И. Кириллов* и его «Атлас Всероссийской империи». Проблема строения и изменчивости поверхности Земли. Представления *М. Ломоносова* о рельефе земной поверхности.

Развитие географического знания в России в XIX– начале XX вв. Русское географическое общество. Российские исследования Сибири и Дальнего Востока (*Миддендорф*, *Невельской* и др.). Государственные военно-топографические съёмки 19 в. и картография. *П.П. Семёнов-Тян-Шанский* – географ и руководитель Императорского русского географического общества: исследования, основные труды и их значение. Географические путешествия и открытия (*Н.Н. Миклухо-Маклай*, *Н.М. Пржевальский*, *Г.Н. Потанин*, *М.В. Певцов* и др.)

А.И. Воейков – изучение теплового и водного балансов Земли, связь исследование климатических аналогов («Климаты земного шара, в особенности России»). Важность изучения влияния человека на окружающую его природную среду. *В.В. Докучаев* и начало современной физической географии в России «Русский чернозем», «Наши степи прежде и теперь»). Естественноисторические, сельскохозяйственные и гигиенические исследования Петербурга и его окрестностей – первого комплексного географического исследования большого города. Учение о почве – идея природного географического комплекса. Научная географическая школа *Д.Н. Анучина*.

География в XX в.: современное состояние географической науки и

перспективы её развития. Поиски комплексного междисциплинарного и международного решения географических проблем (исследовательские программы международных геофизических, полярных и гидрологических годов). Роль международных организаций географического профиля в развитии научного знания о Земле. Роль СССР и России в выполнении международных исследовательских программ и в деятельности международных организаций.

Вклад европейских ученых в развитии географии. Региональная концепция и пространственные теории в зарубежной географии. Теоретические взгляды Э. Хантингтона, Э. Симпл, И. Боумана, Р. Харшорна. Социальная физика: Д. Стюарт, В. Уорнтц. Теория «центральных мест» В. Кристаллера. Теоретические разработки А. Лёша, Т. Хагерстранда. Критика американскими и английскими географами концепции Харшорна. Региональная наука: У. Айзард, У. Алонсо. Геополитические концепции в современной зарубежной географии. Бихевиоризм в современной географии. «Радикальная география» и причина ее появления. Количественная революция в географии. Экологический подход и социологическое направление в зарубежной географии.

Философские проблемы географии. Обыденное понимание пространства и времени и его значение в современной географии. Идеи В.И. Вернадского о пространстве и времени как свойствах эмпирически изучаемых процессов. Синергетическая революция в современной науке и её значение для географии. Соотношение пространственности и территориальности в географии.

Диалектика материи и движения, пространства и времени в работах Ф. Энгельса «Анти-Дюринг» и «Диалектике природы», В.И. Ленина в «Материализм и эмпириокритицизме»

Эволюция представлений об организованности и системности в биологии и сельском хозяйстве. (А.А. Богданов, В.И. Вернадский, Л. фон Берталанфи, В.Н. Беклемишева). Дарвинизм и экология. Учение о ноосфере В.И. Вернадского.

Географическая среда человеческого общества

Введение в науку понятия «географическая среда». Его отличие от естественнонаучных понятий «ландшафтная оболочка», «географическая оболочка» и «биосфера». Представление о географической среде как об арене жизни человека и человечества. Исторический характер географической среды и её роль в общественном развитии. Формы адаптации общества к различным природным условиям. Географический детерминизм Д. Дидро. Органическая связь между географическим детерминизмом Ш.Л. де Монтескье и его концепцией федерализма Видаль де ла Блаш и его концепция попсибилизма.. Географический попсибилизм (Л. Февр «Географическое введение в историю»). Географическая среда и географическое пространство, их влияние на социально-экономическое развитие стран и регионов на примере России. Теория этногенеза Н.Г. Гумилева.

Биосфера и ноосфера. Эволюция представлений о биосфере

Развитие представлений о биосфере: от её понимания как живой плёнки Земли до трактовки биосферы как совокупности биогеоценозов. Соотношение биосферы с географической оболочкой и ландшафтной сферой, с литосферой и социосферой. Биосфера как закономерный этап развития Земли. Тупиковые ветви развития биосферы. В.И. Вернадский о биосфере как совокупности земных оболочек, химические свойства которых определяются живым веществом. Ноосфера

как новая оболочка планеты и ее различные трактовки. Современная наука о технических возможностях и об экологических ограничениях полного перехода биосферы в ноосферу.

Анализ аспектов природно-экологических и социально-экологических исследований в географии. Роль географии в междисциплинарном синтезе экологических исследований. Геоэкология как междисциплинарное научное направление. Социальная экосфера. Географические аспекты изучения современных экологических проблем. Экологические проблемы России. Проблема культурного ландшафта в науке и философии (М.М. Бахтин, Ю.М. Лотман, П. Бродель, П. Нора)

Методология географической науки. Методология научного познания в географии, ее истоки и основные зарубежные направления. Русская классическая география, естественно-исторический метод и научная школа В.В. Докучаева. Материалистическая диалектика и методология советской географии. Система методов географии. Методологические принципы и общенаучные подходы. Хорологическая концепция и хорологический подход. Основные пространственные географические категории. Время в географии и исторический подход. Системный подход. Географические системы и комплексы. Методы наблюдений и информационное обеспечение географических исследований. Картографический метод. Единство традиционных и новейших методов в географических исследованиях. Районирование как метод географического синтеза. Теоретические обобщения в географии. Синергетическая революция в современной науке и ее значение для географии.

3. Структура кандидатского экзамена

Экзамен проводится в два этапа

На первом этапе аспирант готовит реферат. Кандидатский экзамен проводится в устной форме и включает 3 вопроса. Аспирант получает билет и готовится в течение 60 минут. Затем аспирант устно отвечает комиссии по приему кандидатских экзаменов, утвержденной приказом ректора. Члены комиссии имеют право задавать дополнительные вопросы.

Первый этап состоит в подготовке реферата по истории соответствующей отрасли науки (приложение 1). Реферат пишется по истории науки или наук в соответствии с научной специальностью аспиранта или соискателя. Выбор темы осуществляется, исходя из темы диссертационного исследования по согласованию с научным руководителем и утвержденной ученым советом факультета и приказом ректора университета. Связь темы реферата с темой диссертационного исследования обязательна. В реферате должна рассматриваться проблема научного исследования диссертации в контексте развития истории науки или наук, если тема диссертации носит фронтальный характер.

Объем реферата и количество использованной литературы должны быть достаточными для раскрытия проблемы, сформулированной в названии (минимум – 20 страниц и 10-15 источников) (приложение 2).

Проверку реферата осуществляет преподаватель, ведущий занятия по предмету «История и философия науки». Преподаватель оценивает реферат по системе «зачет» – «не зачет». Научный руководитель аспиранта представляет рецензию

на реферат, в которой отражает уровень проведенной работы и полноту представления информации по истории направления исследования. При наличии оценки аспирант допускается ко второму этапу экзамена. Реферат и рецензия, содержащая полное название реферата, название отрасли науки и оценку, представляется аспирантом в управление подготовки научно-педагогических кадров за две недели до устного экзамена. Реферат хранится в течение года в управлении подготовки научно-педагогических кадров.

Критерии оценки реферата

1. Оценка «зачтено» ставится, если реферат носит характер самостоятельной работы, с указанием ссылок на источники литературы; тема реферата раскрыта в полном объеме; соблюдены все технические требования к реферату; список литературы оформлен в соответствии с ГОСТ.

2. Оценка «не зачтено» ставится, если реферат не носит характер самостоятельной работы, с частичным указанием ссылок на источники литературы; тема реферата частично раскрыта; есть ошибки и технические неточности оформления, как самого реферата, так и списка литературы.

Второй этап проводится устно и включает три вопроса: один вопрос по истории науки, один вопрос по общим проблемам философии науки и один вопрос по современным философским проблемам области научного знания, которая соответствует области научных исследований аспиранта.

Необходимость в пересдачи кандидатского экзамена по истории и философии науки возникает только при смене отрасли науки, по которой планируется диссертационное исследование аспиранта.

Критерий оценки итогового контроля

Оценка 5 «отлично» ставится, если аспирант:

- демонстрирует глубокие знания программного материала;
- исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает программный материал, не затрудняясь с ответом при видоизменении задания;
- свободно справляется с решением ситуационных и практических задач;
- грамотно обосновывает принятые решения;
- самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская ошибок;
- свободно оперирует основными теоретическими положениями по проблематике излагаемого материала.

Оценка 4 «хорошо» ставится, если аспирант:

- демонстрирует достаточные знания программного материала;
- грамотно и по существу излагает программный материал, не допускает существенных неточностей при ответе на вопрос;
- правильно применяет теоретические положения при решении ситуационных и практических задач;
- самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская существенных ошибок.

Оценка 3 «удовлетворительно» ставится, если аспирант:

- излагает основной программный материал, но не знает отдельных деталей;
- допускает неточности, некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала;
- испытывает трудности при решении ситуационных и практических задач.

Оценка 2 «неудовлетворительно» ставится, если аспирант:

- не знает значительной части программного материала;
- допускает грубые ошибки при изложении программного материала;
- с большими затруднениями решает ситуационные и практические задачи.

Результаты экзамена оформляются протоколом (приложение 3).

4. Вопросы к экзамену

1. Основные версии возникновения науки.
2. Развитие науки в античный период: особенности и достижения
3. Особенности европейской средневековой науки. Первые европейские университеты
4. Наука эпохи Возрождения. Пантеизм и Натурфилософия.
5. Классический период развития науки и научного знания.
6. Концепция эмпиризма в познании.
7. Концепция рационализма в познании
8. Неклассический этап развития науки, ее характерные черты.
9. Особенности современного (постнеклассического) этапа развития науки.
10. Основные проблемы постнеклассической науки
11. Предмет, структура и функции философии науки
12. Эволюция и основные концепции философии науки
13. Концепции классического позитивизма (О. Конт, Дж. С. Милль, Г. Спенсер).
14. Второй позитивизм (Э.Мах, Р. Авенариус).
15. Неопозитивизм («Венский кружок», Б.Рассел, Л. Витгенштейн)
16. Концепции и модели возникновения философии науки: позитивизм, неокантианство, феноменология, герменевтика.
17. Наука как объект философии науки: основные аспекты бытия науки
18. Основания науки, структура и функции. Проблема оснований науки в философии науки (Т. Кун, С. Тулмин, М. Полани, И. Лакатос, В.С. Степин).
19. Познавательные идеалы и нормы: функции, уровни, особенности и принципы.
20. Философские основания науки
21. Особенности динамики и принципы приращения научного знания
22. Научные традиции и научные революции.
23. Особенности динамики и принципы приращения нового знания
24. Научная картина мира: понятие, структура, формы и функции
25. Исторические виды научной картины мира, их характеристика.
26. Научные революции и типы научной рациональности. Понятие научной рациональности в европейской и отечественной эпистемологии.
27. Эволюция способов трансляции научных знаний.
28. Синергетика как стратегия научного поиска.
29. Научное знание. Абсолютность и относительность знания.
30. Структура познавательной деятельности ученого, ее особенности и принципы
31. Структура знания. Классификация наук в истории философии.

32. Методология в структуре научного знания. Разработка научной методологии в эмпиризме и рационализме.
33. Понятие метода, классификация научных методов. Философский метод
34. Эмпирический уровень научного познания и методы исследования
35. Структура теоретического знания. Уровни и формы мышления. Проблема, гипотеза, теория, закон.
36. Теоретические методы исследования.
37. Наука как социальный феномен.
38. Сциентизм и антисциентизм в науке.
39. Этические проблемы науки в XX – XXI вв.
40. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях
41. Знание, его природа и типология. Рациональное и Иррациональное.
42. Место географии в классификации наук. Географические аспекты изучения современных экологических проблем.
43. Генезис географического знания в древности. География в трудах античных авторов (Аристотель, Геродот, Птолемей, Страбон, Плиний, Тацит)
44. Эволюция географического знания в средние века и Возрождение. Роль Великих географических открытий в развитии представлений о Земле.
45. Б. Варениуса «Всеобщая география» и развитие географии как естественнонаучного знания.
46. Развитие географии в эпоху Просвещения. Представление о Земле в XVIII в. Географический детерминизм (Д. Дидро, Ш. Монтескье).
47. Методология и теория географической науки в трудах И. Канта
48. *Вклад европейских ученых в развитие географической науки (А. Гумбольдт, Ч. Дарвин, Ф. Ратцель, Э. Ч. Сэмпл, Э. Реклю).*
49. Видаль де ла Блаш и его концепция POSSIBILISMA. Географический POSSIBILISMA (Л. Февр «Географическое введение в историю»).
50. География в России в XVIII в. Вклад В.Н. Татищева и М. В. Ломоносова.
51. Русское географическое общество и научные исследования в XIX в.
52. В.В. Докучаев как географ и почвовед: теоретические взгляды и их значение. Формирование русской географической школы.
53. Развитие идей Д.Н. Анучина, А.И. Воейкова, В.В. Докучаева в отечественной географии.
54. Вклад европейских ученых в развитии географии. Теоретические взгляды Э. Хантингтона, Э. Сэмпл, И. Боумана, Р. Харшорна.
55. Диалектика материи и движения, пространства и времени в работах Ф. Энгельса и В.И. Ленина.
56. Проблема культурного ландшафта в науке и философии (М.М. Бахтин, Ю.М. Лотман, П. Бродель, П. Нора)
57. Эволюция представлений об организованности и системности в биологии и сельском хозяйстве. (А.А. Богданов, В.И. Вернадский, Л. фон Берталанфи, В.Н. Беклемишева).
58. Эволюция представлений о биосфере.
59. Методологические принципы и общенаучные подходы в географии.
60. Научные методы в географии: хронологический, системный, картографический, районирования и т.д.

5 Реферат по «Истории и философии науки»

Тема реферата избирается аспирантом (соискателем) совместно с научным руководителем и согласовывается с ведущим преподавателем по «Истории и философии науки». При ее выборе следует иметь в виду, что реферат должен быть логико-методологическим осмыслением диссертационной темы и являться одним из ее фрагментов – теоретической части диссертационного исследования, утвержденной ученым советом факультета и приказом ректора университета.

Тема реферата должна относиться к области истории специальной отрасли науки, диктуемой темой диссертации. Проблематика диссертации для аспиранта (соискателя) объективно направляет поиск темы реферата по философии, исключает формальное отношение к работе, дает возможность привлечь к ней и научного руководителя аспиранта (соискателя). Задача преподавателя философии в этом случае состоит в том, чтобы при формулировке темы реферата помочь аспиранту обнаружить общее в частном (тема диссертации), а не привносить его в диссертационное исследование как нечто внешнее, постороннее.

Не принимаются в качестве реферата переводы или научные статьи аспиранта/соискателя.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение

а) основная литература (библиотека Вавиловского университета):

1. **Платонова С.И.** История и философия науки / С.И. Платонова – М.: РИОР, ИНФРА-М, 2022. – 148 с. – ISBN – 978-5-369-01547-6 – ЭБС «Znanium» – Режим доступа: <https://znanium.ru/read?id=399526>
2. **Булдаков С.К.** История и философия науки: Учебное пособие для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук / С.К. Булдаков – М.: РИОР, ИНФРА-М, 2022. – 141 с. – ISBN – 978-5-369-00329-9 – ЭБС «Znanium» – Режим доступа: <https://znanium.ru/read?id=399346>
3. **Зеленов Л.А., Владимиров А. А., Щуров В.А.** История и философия науки: учебное пособие для магистров, соискателей и аспирантов / Л.А. Зеленов, А. А. Владимиров, В.А. Щуров. – М.: ФЛИНТА, 2021. – 473 с.– ISBN – 978-5-9765-0257-4 – ЭБС «Znanium» – Режим доступа: <https://znanium.ru/read?id=387744>
4. **Никифоров А.Л.** Философия и история науки / А.Л. Никифоров. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2024, 176. –ISBN – 978-5-16-018957-4 – ЭБС «Znanium» – Режим доступа: <https://znanium.ru/read?id=431230>

б) дополнительная литература:

1. **Оришев А.Б. Ромашкин К. И. Мамедов А. А.** История и философия науки: учеб. пособие / А. Б. Оришев, К. И. Ромашкин, А. А. Мамедов. – М.: РИОР : ИНФРА-М, 2019. – 206 с. – ISBN – 978-5-16-011339-5 – ЭБС «Znanium» – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=1008977>
2. **Островский, Э. В.** История и философия науки: учеб. пособие / Э.В. Островский. - 2-е изд., испр. и доп. — М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2019. — 324 с. :— ЭБС «Znanium». – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=1010764>

3. **Платонова, С. И.** История и философия науки [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Платонова С. И. – М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 148 с. – ISBN 978-5-369-01547-6 – ЭБС «Znanium». – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=543675>

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Новости фундаментальной науки – Режим доступа: <http://elementy.ru/>;
2. Электронный каталог Российской государственной библиотеки. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
3. Электронная библиотека Института философии РАН – Режим доступа: <https://iphlib.ru/library>
4. Новая философская энциклопедия – <https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/page/about>

г) периодические издания

1. Философский журнал / Philosophy Journal: Институт философии РАН – http://iphras.ru/ph_j.htm

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Электронный каталог Вавиловского университета – https://irbis.vavilovsar.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&Z21ID=&S21CNR=5
2. Университетская библиотека ONLINE – <http://www.biblioclub.ru>.
3. Электронная библиотека Гумер – <http://www.gumer.info>
4. Электронная библиотека учебников – <http://studentam.net>
5. Электронная библиотечная система «Лань» – <http://e.lanbook.com>
6. ЭБС «Юрайт» – <http://www.biblio-online.ru>.
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
8. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Социально-гуманитарные науки»
«15» января 2026 года (протокол № 7).*

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии
и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

РЕФЕРАТ

по истории науки

Тема: _____

(_____)

научная специальность

Аспирант(ка) (соискатель):

Ф.И.О. _____

Научный руководитель:

уч. звание, уч. степень _____

Ф.И.О. _____

Преподаватель:

уч. звание, уч. степень _____

Ф.И.О. _____

Саратов 20__ г.

ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ РЕФЕРАТА

Письменный реферат по «Истории науки» является обязательной аспирантской работой и необходимым условием для допуска к экзамену по «Истории и философии науки».

Технические требования к реферату

Реферат выполняется в печатном виде на листах формата А-4, текстовый редактор Word 1999-2003, 2007

Поля текста – со всех сторон – стандарт (левое – 3 см, верхнее и нижнее поля – 2 см, правое – 1,5 см).

Шрифт- Times New Roman,
кегель (высота букв) – 14,
междустрочный интервал – 1,5,
Абзацный отступ – 1,25.

Объем работы 20–25 печатных страниц.

Структура реферата (план, содержание).

1. Титульный лист
2. Содержание (план)
3. Введение (2 стр.).
4. Основная часть (15-20 стр.).
5. Заключение (2 стр.).
6. Список использованной литературы и источников.

Содержание

Содержит план (содержание) реферата с обозначением нумерации страниц по главам или разделам

Введение

Это важнейшая часть работы. В нем обосновываются:

- актуальность выбранной темы;
- дается характеристика степени разработанности данной проблемы в литературе и краткий анализ использованных источников литературы;
- определяются цели и задачи работы.
- рассмотрены базовые методологические основы и используемые научные методы

Основная часть может состоять из:

- разделов. В этом случае рекомендуется остановиться на трех-пяти разделах;
- глав. В этом случае рекомендуем брать не более двух-трех глав, каждый из которых будет состоять из двух, трех параграфов.

Заключение

Содержит основные выводы по проделанной работе. В этом разделе аспирант может сделать предложения о перспективах дальнейшего исследования темы.

Список использованной литературы.

Список литературы должен состоять как из общенаучных, философских, так и специально-научной литературы. Библиографический список включает: монографии, статьи в научных журналах и сборниках научных трудов, рефераты в реферативных журналах, энциклопедии, энциклопедические словари, справочники, электронные источники информации (для них указывается адрес страницы в Интернете) и другие источники.

Литература составляется в алфавитном порядке. Обязательным требованием является использование современной литературы.

Количество источников в реферате должно быть не менее 10.

Если используется несколько работ одно и того же автора, то в списке его работы вносятся от самой ранней к более поздней.

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Саратовский государственный
университет генетики,
биотехнологии и инженерии
имени Н.И. Вавилова
(ФГБОУ ВО Вавиловский университет)
пр-кт им. Петра Столыпина зд.4, стр.3,
г. Саратов, 410012
факс: (8452) 23-47-81, тел.: 23-32-92
e-mail: rector@vavilovsar.ru

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО
Вавиловский университет

_____ Д.А. Соловьев
« ____ » _____ г.

ПРОТОКОЛ № _____

заседания экзаменационной комиссии

от « ____ » _____ г.

Состав комиссии: (утвержден приказом № ____-ОД от _____ 20__ г.):
_____ – д-р _____ наук, профессор каф. « _____ » (председатель);
_____ – д-р _____ наук, профессор каф. « _____ »;
д-р _____ наук, профессор каф. « _____ »; _____ – канд. _____
наук, доцент каф. « _____ »

СЛУШАЛИ: Прием кандидатского экзамена по дисциплине _____

Научная специальность 0.0.0. _____

от _____

(фамилия, имя, отчество)

На экзамене были заданы следующие вопросы: _____

ПОСТАНОВИЛИ: Считать, что _____
сдал(а) экзамен с оценкой _____

Председатель экзаменационной комиссии: _____ Ф.И.О

Члены экзаменационной комиссии: _____ Ф.И.О

_____ Ф.И.О

_____ Ф.И.О