

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Философский факультет



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОД
Е.В. Луков

2025 г.

ПРОГРАММА

**кандидатского экзамена
по дисциплине «История и философия науки»**

Томск-2025

Программа кандидатского экзамена по дисциплине «История и философия науки» рассмотрена и рекомендована к утверждению Ученым советом Философского факультета протокол № 39 от «03» сентября 2025 г.

Авторы-разработчики:

1. Черникова Ирина Васильевна, д. филос. наук, профессор, заведующая кафедрой философии и методологии науки
2. Завьялова Маргарита Павловна, д. филос. наук, профессор, профессор кафедры философии и методологии науки
3. Чешев Владислав Васильевич, д. филос. наук, профессор, профессор кафедры философии и методологии науки
4. Суровцев Валерий Александрович, д. филос. наук, профессор, заведующий кафедрой истории философии и логики
5. Сыров Василий Николаевич, д. филос. наук, профессор, заведующий кафедрой онтологии, теории познания и социальной философии
6. Ситникова Дарья Леонидовна, канд. филос. наук, доцент, доцент кафедры философии и методологии науки
7. Петрова Галина Ивановна, д. филос. наук, профессор, профессор кафедры онтологии, теории познания и социальной философии
8. Агафонова Елена Васильевна, канд. филос. наук, доцент кафедры онтологии, теории познания и социальной философии
9. Ладов Всеволод Адольфович, д. филос. наук, профессор, профессор кафедры онтологии, теории познания и социальной философии
10. Петренко Валерия Владимировна, канд. филос. наук, доцент, доцент кафедры онтологии, теории познания и социальной философии

Согласовано:

Сукушина Елена Валерьевна, канд. филос. наук,
декан Философского факультета



Фаненитиль Татьяна Владимировна, канд. филос. наук,
доцент кафедры философии и методологии науки,
председатель методической комиссии Философского факультета



1. Общие положения

На основании постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» кандидатские экзамены сдаются в соответствии с научной специальностью (научными специальностями) и отраслью науки, предусмотренными номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемой Министерством науки и высшего образования Российской Федерации (далее – Минобрнауки России), по которым осуществляется подготовка (подготовлена) диссертации.

Кандидатский экзамен по дисциплине «История и философия науки» представляет собой форму оценки степени подготовленности соискателя ученой степени кандидата наук к проведению научных исследований по конкретной научной специальности и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация (далее – кандидатский экзамен).

Программа кандидатского экзамена (далее – Программа) разработана на основе содержания рабочей программы дисциплины, направленной на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по «Истории и философии науки» для аспирантов НИ ТГУ по всем реализуемым научным специальностям в университете.

Организация и проведение приема кандидатского экзамена осуществляется в соответствии с установленным в университете порядком.

Подготовка по Программе может осуществляться как самостоятельно, так и в рамках освоения соответствующей программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре НИ ТГУ. Сдача кандидатского экзамена является обязательным условием обучения в аспирантуре и относится к оценке результатов освоения базовой дисциплины (модуля) образовательного компонента программы, осуществляемой в рамках промежуточной аттестации.

2. Структура кандидатского экзамена и оценочные шкалы

Кандидатский экзамен по «Истории и философии науки» состоит из следующих компонентов:

1) Реферата по истории науки в области, соответствующей теме диссертационного исследования соискателя ученой степени;

2) Устной части по философии науки (общие вопросы) и философским проблемам, соответствующей теме диссертационного исследования соискателя ученой степени области наук: физико-математических, химических наук и наук о Земле, технических, социально-гуманитарных, наук о живой природе, продолжительностью 90 минут.

Условиями допуска к кандидатскому экзамену является успешное прохождение итогового тестирования по онлайн-курсу по общим проблемам философии науки и философским проблемам, соответствующей теме диссертационного исследования соискателя ученой степени области наук: физико-математических, технических, социально-гуманитарных, наук о живой природе, химических наук и наук о Земле.

После успешного прохождения итогового тестирования, НИ ТГУ предоставляет возможность подготовки реферата и сдачи кандидатского экзамена по «Истории и философии науки» с помощью дистанционных образовательных технологий и в соответствии с правилами, установленными НИ ТГУ.

Для этого необходимо направить на электронный адрес отдела аспирантуры НИ ТГУ aspirantura@mail.tsu.ru сканы следующих документов:

- заявления на прикрепление;
- заявления на заключение договора о подготовке к сдаче кандидатского экзамена с применением ДОТ;
- документа, удостоверяющего личность прикрепляющегося лица;
- документа о высшем образовании (диплом специалиста или магистра) и приложения к нему;
- согласия на обработку персональных данных.

В ответ на электронный адрес будет отправлен договор об оказании консультационных услуг и квитанция об оплате этих услуг. После оплаты соискатель получает логин и пароль для входа в среду электронного обучения НИ ТГУ (iDO), в которую необходимо будет загрузить реферат по истории науки. Здесь же можно узнать полученную оценку и ознакомиться с рецензией преподавателя.

После получения положительной оценки реферата отдел аспирантуры НИ ТГУ осуществляет прикрепление лица для сдачи кандидатского экзамена, путем зачисления в качестве экстерна для прохождения промежуточной аттестации. Прием кандидатского экзамена проводится с помощью услуги видеоконференцсвязи. На экзамене для идентификации личности экстерна необходимо предъявление паспорта.

Прикрепление в качестве экстерна и сдача кандидатского экзамена проводятся бесплатно.

Примечание: аспиранты НИ ТГУ получают доступ в среду электронного обучения НИ ТГУ при поступлении на первый курс. Внешним соискателям ученой степени доступ предоставляется в порядке, установленном в университете.

Требования к прохождению итогового тестирования онлайн-курсов:

Каждый из онлайн-курсов состоит из 10 разделов, которые полностью открыты для изучения. Каждый раздел содержит 5-6 видеолекций, рекомендованную для самостоятельного изучения литературу. По результатам изучения материалов в каждом разделе предусмотрены тесты. Каждый онлайн-курс содержит итоговое тестирование.

Для того, чтобы быть аттестованным по онлайн-курсу и получить допуск к сдаче кандидатского экзамена, необходимо набрать не менее 50 % от общей оценки. Эта сумма складывается из выполнения заданий курса и прохождения итогового тестирования, которое длится 90 минут.

Оценочная шкала итогового тестирования

Оценочная шкала	Зачтено	Не зачтено
Баллы за обучение по онлайн-курсу дают 60% итоговой оценки и обеспечивают допуск к итоговому тестированию*	от 33 до 63 баллов	32 балла и ниже
Баллы за итоговое тестирование по онлайн-курсу дают 40% итоговой оценки	от 17 до 30 баллов	16 баллов и ниже

**В случае, если соискатель ученой степени кандидата наук не получил при прохождении курса 33 балла, он может быть допущен до итогового тестирования, но для получения допуска к кандидатскому*

экзамену ему нужно будет повторно пройти курс и набрать 33 балла.

Требования к реферату по истории науки

1. Выбор темы реферата по истории науки

Тематика реферата должна относиться к истории науки, в которой специализируется соискатель ученой степени кандидата наук. Реферат должен быть посвящен истории проблемы, которую соискатель ученой степени планирует рассмотреть в кандидатской диссертации.

В реферате не обязательно давать полное исчерпывающее описание выбранной соискателем темы, начиная с древних греков и заканчивая современным этапом. Достаточно ограничиться анализом идей какого-либо автора или направления (подхода, периода). Например, тема может звучать следующим образом: «История становления классической физики от Г. Галилея и И. Ньютона до Дж. К. Максвелла».

Тема реферата выбирается самостоятельно. Согласование темы с преподавателями, принимающими кандидатский экзамен, не требуется. Желательно согласование темы реферата со своим научным руководителем.

2. Оформление реферата по истории науки

Реферат предоставляется в электронном виде (в формате Microsoft Word) и должен иметь объем 20-30 тысяч знаков (с учетом пробелов и примечаний), содержать введение, основную часть, заключение и список литературы. Ссылки на литературу должны быть оформлены в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 Библиографическая ссылка, ГОСТ Р 7.0.108 Библиографические ссылки на электронные документы. Список литературы должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100 Библиографическая запись. При этом недопустимо сведение реферата к реферированию учебных пособий по теме. Все рефераты будут проверяться на некорректные заимствования (плагиат).

Реферат оформляется следующим образом: выравнивание текста по ширине, все поля 2 см, шрифт Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал 1,5, абзацный отступ 1,25 см. Все разделы реферата начинаются с новой страницы, названия разделов пишутся полужирным шрифтом с начала строки.

В реферате обязателен план и соответствующее плану членение текста. Оглавление – в начале работы после титульного листа.

Структура реферата должна включать введение, несколько разделов (два или три), заключение. Во введении указывается цель работы, последовательность задач по ее достижению и предполагаемый результат. Разделы реферата должны отражать основные блоки в последовательности изложения идей реферируемого текста. Все цитаты, которыми сопровождается содержание реферируемых источников, должны быть снабжены сносками (внизу страницы с указанием названия источника, автора и страницы, откуда взята цитата – в соответствии с ГОСТами). В заключении должны быть сформулированы основные результаты проделанной работы.

В конце реферата должен быть помещен список литературы, действительно использованной в реферате. Список литературы и ссылки в тексте на тех или иных авторов должны совпадать.

Сноски постраничные.

Титульный лист оформляется по образцу.

Тематика реферата должна относиться к истории науки.

«Зачтено» за реферат по истории науки ставится при 1) соответствии темы реферата

истории наук, в которых специализируется соискатель ученой степени кандидата наук, 2) наличии плана и соответствующей ему структуры реферата, 3) качественной и полноценной работы со списком литературы (соответствие теме, годы издания, включая базовые и актуальные источники, ссылки), а также 4) оригинальности текста реферата от 70% и выше.

«Не зачтено» ставится при невыполнении соискателем хотя бы одного из пунктов, перечисленных выше. Реферат на усмотрение проверяющего может быть отправлен на доработку со сроком исправления не позднее 2 дней до сдачи кандидатского экзамена. В случае, если реферат не зачтен и не сдан в срок, то соискатель ученой степени кандидата наук лишается допуска к кандидатскому экзамену по «Истории и философии науки» и возможность получить такой допуск переносится на следующий прием кандидатских экзаменов.

Оценка за реферат учитывается при выставлении итогового балла за кандидатский экзамен.

Требования и списки вопросов к устному экзамену:

Соискатель ученой степени кандидата наук при подключении на кандидатский экзамен и после прохождения процедуры идентификации (демонстрация паспорта или другого документа, удостоверяющего личность) получает билет, в котором содержится два вопроса: первый вопрос по общим проблемам философии науки, второй вопрос по философским проблемам, соответствующих теме диссертационного исследования соискателя ученой степени области наук: физико-математических, технических, социально-гуманитарных, наук о живой природе, химических наук и наук о Земле. Время для подготовки к устному ответу – 60 минут.

Далее от 10 до 30 минут идет беседа по вопросам билета, в ходе которой экзаменаторы могут задавать дополнительные вопросы в рамках тематики (не более 2-х вопросов).

Список вопросов по общим проблемам философии науки:

1. Предмет философии науки. Концептуальная модель философии науки.
2. Наука в культуре современной цивилизации.
3. Границы науки. Наука и философия. Наука и религия. Наука и искусство.
4. Наука и вненаучные формы познания. Наука и антинаука, лженаука, псевдонаука.
5. Социально-культурные предпосылки возникновения экспериментального метода.
6. Типы научного знания (физический, биологический, математический, гуманитарный).
7. Эмпиризм и рационализм об источниках знания.
8. Позитивизм как теория познания: этапы развития позитивизма.
9. Эмпирический и теоретический уровни в научном познании и критерии их различия.
10. Наблюдение и эксперимент – процедуры формирования научного факта.
11. Теоретический уровень научного знания: гипотеза, теория, законы науки.
12. Формализация, идеализация, моделирование, математизация – методы теоретического уровня науки.

13. Понятие НКМ и научной парадигмы.
14. Философские основания науки. Идеалы и нормы научного исследования.
15. Кумулятивная модель науки. Критерии научности.
16. Основные черты классической науки. Стандартная концепция науки (СКН).
17. Критический реализм К. Поппера.
18. Школа историков науки о природе науки (И. Лакатос, П. Фейерабенд).
19. Школа историков науки (С. Тулмин, М. Поланьи).
20. Т. Кун о развитии науки и научных революциях.
21. Типы научной рациональности, ее исторические формы.
22. Неклассическая наука. Принцип дополнительности.
23. Объяснение и понимание в научном познании.
24. Постнеклассическая наука: ее основные принципы, идеи, теории.
25. Эволюционно-синергетическая парадигма как ядро постнеклассической науки.
26. Истина в научном познании. Проблема объективности научного знания.
27. Наука как социальный институт. Наука и власть.
28. Наука в контексте техногенной цивилизации.
29. Наука и ценности. Этнос науки.
30. Генезис науки. Эпистема греков. Научные программы античности (демокритовская, платоновская, аристотелевская).
31. Становление науки Нового времени. Субъект и объект классической науки.
32. История науки как смена концептуальных каркасов (классическая, неклассическая, постнеклассическая научная рациональность).
33. Становление науки как социального института (Ф. Бэкон, Р. Декарт).
34. Становление научного метода (Г. Галилей, И. Кеплер).
35. Становление объекта науки Нового времени (Н. Коперник, И. Ньютон).
36. Когнитивные практики, как основание научных парадигм.
37. Проблема объективности в научном познании.
38. Проблема релятивизации в современной науке.
39. Реализм как установка научного мировоззрения. Проблема реализма в философии науки.
40. Проблема научной рациональности.

Список вопросов по философии естественных наук (физико-математические науки):

1. Специфика предметной области философии математики.
2. Основные философские проблемы математического познания.
3. Связь математики с другими науками.
4. Проблема онтологического статуса математического объекта.
5. Реализм, концептуализм, номинализм в математике.
6. Проблема обоснования математики. Программа логицизма.
7. Проблема обоснования математики. Программа интуиционизма.
8. Проблема обоснования математики. Программа формализма.
9. Понятия актуальной и потенциальной бесконечности в математике.
10. Кризисы в истории математики.
11. Кризис геометрии Евклида и философская система И. Канта.
12. Истина в математическом познании: корреспондентная и когерентная теории.

13. Философии математики сегодня: проблемы, подходы, решения.
14. Логика и интуиция в математическом познании.
15. Соотношение математического и физического знания в контексте онтологии научного реализма.
16. Проблема эффективности математики для физического знания.
17. Математика и физика в контексте проблем искусственного интеллекта.
18. Парадигмы интерпретации интеллекта в философии и науке.
19. Становление физической картины мира в древнегреческой философии.
20. Механистическая физическая картина мира: онтология, эпистемология, методология.
21. Электромагнитная физическая картина мира: онтология, эпистемология, методология.
22. Квантово-релятивистская физическая картина мира: онтология, эпистемология, методология.
23. Философско-методологические основания единства физического знания. Методологическая процедура верификации.
24. Философско-методологические основания единства физического знания. Методологическая процедура фальсификации.

Список вопросов по философии естественных наук (химические науки):

1. Концептуальные уровни химии и ее основная проблема.
2. Особенность языка химии.
3. Химия античности. Особенности схематизации ремесленной практики.
4. Идея трансмутации элементов, генотип алхимии и ее оценки.
5. Основные этапы развития алхимии и особенности ее рецептурного знания.
6. Кризис алхимии. Ятрохимия и возрождение атомистики.
7. Химическая программа Р. Бойля и ее оценки.
8. Флогистонная программа Г. Штала, её значимость для становления научной химии.
9. Кислородная теория Лавуазье и первые научные классификации.
10. Формирование первой научной картины химической реальности.
11. Поиск фундаментальных основ химизма и роль Д.И. Менделеева.
12. Дифференциация химических знаний. Физикализация и математизация химии.
13. Становление квантово-химической программы.
14. Современное состояние химии и перспективы развития. Нанохимия.

Список вопросов по философии естественных наук (науки о Земле):

1. Место географии в классификации наук: генетический, структурно-дисциплинарный и междисциплинарный подходы.
2. Проблема пространства и времени в географии.
3. Синергетическая парадигма и ее значение для географии.
4. Географическая среда – общая характеристика: генезис представлений, исторический характер, роль в социально-экономической динамике.
5. Геохимическое учение Вернадского о биосфере и ноосфере.
6. Структурная организованность биосферы, ее границы, возможности перехода в ноосферу – современное видение проблемы.

7. Различные трактовки ноосферы – философский аспект.
8. География как экология человека: природно-экологические и социально-экологические аспекты проблемы.
9. Место геологии в генетической классификации наук.
10. Проблема пространства и времени в геологии.
11. Геоэкология: история, понятия, современное состояние.
12. Абиотические факторы и экологические функции литосферы.
13. Принципы историзма и развития в науках о Земле.
14. Взаимодействие наук при изучении Земли – проблемы междисциплинарного синтеза.
15. Естествознание как единая наука о природе. Место и роль естественных наук в жизни общества.

Список вопросов по философии технических наук:

1. Предмет, основные сферы и задачи философии техники.
2. Эволюция техники. Понятие «техносфера».
3. Техника и естествознание. Роль техники в становлении опытной науки.
4. Аграрная, индустриальная и постиндустриальная стадии технологического развития.
5. Специфика технических наук, их отношение к естественным и общественным наукам и математике.
6. Инженерия XVIII в., становление технических наук и технического образования.
7. Особенности теории в технических науках, абстрактные схемы в техническом знании.
8. Различия современных и классических научно-технических дисциплин. Роль системных представлений.
9. Социотехнические системы в современном обществе. Проблема «человек-техника».
10. Проблема комплексной оценки техники в современных условиях.
11. Становление понятия «информация». Гносеологические и технологические предпосылки.
12. Концепция информационной безопасности. Гуманитарная составляющая.
13. Взаимосвязь естественного и искусственного в информатике.
14. Синергетическая парадигма, ее роль в информатике.
15. Проблема реальности в информатике. Виртуальная реальность.
16. Проблема искусственного интеллекта и ее эволюция.
17. Социогуманитарная информатика, ее проблемы.
18. Современные концепции информационного общества.

Список вопросов по философии социально-гуманитарных наук:

1. Социально-гуманитарные науки: их дисциплинарные структуры, формы и функции.
2. Специфика объекта, предмета и субъекта социально-гуманитарного знания.
3. Социально-гуманитарные науки и идеология.
4. Условия и факторы формирования методологии социально-гуманитарных наук

как новой дисциплинарной области философии науки.

5. Основные методологические стратегии в области гуманитарных наук: культурцентристская и натурцентристская.
6. Коммуникативность в социально-гуманитарных науках как существенная черта и условие развития социогуманитарного знания.
7. Проблема истины и рациональности в социогуманитарном познании.
8. Проблема метода в социально-гуманитарных науках.
9. Объяснение и понимание в социально-гуманитарных науках.
10. Номологическая стратегия и ее методологическая платформа в социально-гуманитарных науках: натурализм (механицизм), позитивизм и постпозитивизм.
11. Классическая форма герменевтики и ее методологические идеи (Фр. Шлейермахер, В. Дильтей).
12. Неклассическая (современная) форма герменевтики (Х.-Г. Гадамер, П. Рикер, Ю. Хабермас) и ее методологические идеи.
13. Идея герменевтического круга в истории герменевтики и ее методологические следствия в СГН (Фр. Шлейермахер, В. Дильтей, М. Хайдеггер).
14. Идея контекста в методологии гуманитарных наук (Фр. Шлейермахер, М. Бахтин).
15. Понятие «текст» в современной методологии гуманитарных наук (герменевтико-феноменологическая программа, постструктурализм).
16. Проблема авторства в современной методологии СГН (герменевтико-феноменологическая версия, постструктурализм: М. Фуко, Р. Барт).
17. Понятие «знак» в современной методологии гуманитарных наук.
18. Основные идеи социально-критической теории (Франкфуртская школа) и их методологическое значение.
19. Структурализм как теория и метод социально-гуманитарного познания.
20. Тема нарратива и его роль в социально-гуманитарных науках.
21. Основные принципы философии постмодерна и их влияние на социально-гуманитарное познание.
22. Концепция дискурса М. Фуко и его роль в социально-гуманитарных науках.
23. Концепция деконструкции Ж. Деррида и ее методологическое значение.

Список вопросов по философии наук о живой природе:

1. Взаимосвязь философии и естествознания.
2. Особенности живого как объекта биологии.
3. Проблема биологической «реальности».
4. Специфика познания живых объектов.
5. Редукционизм в биологии.
6. Антиредукционизм и биология.
7. Этапы развития эволюционных идей в биологии.
8. Идея глобального эволюционизма, коэволюция.
9. Современная теория биологической эволюции как синтез идей теории эволюции Ч. Дарвина и генетики.
10. Экологическая проблема и современный цивилизационный кризис.
11. Принципы развития и системности в биологии.
12. Историзм и органицизм.

13. Проблема детерминизма в биологии.
14. Специфика законов в биологии.
15. Проблема соотношения биологического и социального.
16. Философский анализ проблем социобиологии.
17. Биотехнологии и этика.
18. Этические проблемы применения генетических знаний.
19. Концепции генно-культурной коэволюции.
20. Проблема целостности в познании живого. Критика холизма, витализма.
21. Основные направления теоретического мышления в биологии.
22. Эволюция жизни как процесс познания.
23. Эволюционная эпистемология.
24. Экология биологическая и экология человека. Экологический императив.
25. Понятие метода. Предмет методологии науки.

Оценка знаний на кандидатском экзамене по «Истории и философии науки» проводится по балльной системе. С целью оценки уровня знаний на кандидатском экзамене используется четырехбалльная система со следующим принципом перерасчета: «отлично» – 5 баллов; «хорошо» – 4 балла; «удовлетворительно» – 3 балла; «неудовлетворительно» – 2 балла.

При этом оценивается каждый вопрос отдельно, в том числе и дополнительные.

Оценка	Критерии оценивания
Отлично	Аспирант показал творческое отношение к обучению, в совершенстве овладел всеми теоретическими вопросами дисциплины, показал все требуемые умения и навыки.
Хорошо	Аспирант овладел всеми теоретическими вопросами дисциплины, показал основные умения и навыки.
Удовлетворительно	Аспирант имеет недостаточно глубокие знания по теоретическим разделам дисциплины, показал не все основные умения и навыки.
Неудовлетворительно	Аспирант имеет пробелы по отдельным теоретическим разделам специальной дисциплины и не владеет основными умениями и навыками.

Итоговая оценка за кандидатский экзамен выставляется решением экзаменационной комиссии:

«отлично» – при наличии не менее 80% 5-балльных ответов и отсутствии 3-2 балльных ответов;

«хорошо» – при наличии не менее 80% 4- балльных ответов и отсутствии 2-балльных ответов;

«удовлетворительно» – при наличии более 20% 3-балльных ответов и отсутствии 2-балльных ответов;

«неудовлетворительно» – при наличии 2-балльного ответа либо отказа отвечать на вопрос.

Итоговая оценка кандидатского экзамена соответствует среднему арифметическому оценок за ответ по каждому вопросу, включая дополнительные.

Примечание: оценка за реферат по истории науки, учитывается при выставлении итогового балла.