

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля), как
компонент
программы аспирантуры по научной специальности
2.5.9 Методы и приборы контроля и диагностики
материалов, изделий, веществ и природной среды,
утвержденной научным руководителем РУТ (МИИТ)
Васильевым И.И.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«История и философия науки»

Кафедра:	Кафедра «Философия»
Уровень высшего образования:	подготовка кадров высшей квалификации
Научная специальность:	2.5.9 Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды
Форма обучения:	Очная

Разработчики

доцент, доцент, к.н. кафедры «Философия»	Л.В. Клепикова
профессор, профессор, д.н. кафедры «Философия»	Б.И. Буйло
доцент, к.н. кафедры «Философия»	О.И. Разинкова

Согласовано

и.о. заведующего кафедрой СМиТ	В.Д. Кудрявцева
Заведующий кафедрой Философия	И.В. Федякин
Председатель учебно-методической комиссии	М.Ф. Гуськова

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)

ID подписи: 314524

Подписал: заведующий кафедрой Федякин Иван
Владимирович

Дата: 26.01.2026

1. Цели освоения учебной дисциплины.

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) "История и философия науки" являются: подготовить высококвалифицированные научные и научно-педагогические кадры высшей квалификации всех направлений для сдачи кандидатского экзамена, в частности – получения знаний по истории развития науки и её основным теоретическим проблемам.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы аспирантуры.

Дисциплина "История и философия науки" относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модули)» программы аспирантуры по специальности 2.5.9 Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры.

В результате изучения дисциплины "История и философия науки" аспирант должен:

Знать:

этапы развития истории и философии науки и фактологический материал курса; методы, средства и алгоритмы исследования исторической эволюции научных парадигм, их элементов и функций; логические основы обоснования своего понимания и оценки основных проблем курса

Уметь:

выбирать средства развития научного исследования на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки, осуществлять комплексные исследования, в том числе, междисциплинарные

Владеть:

способами использования накопленной научной теоретической базы при принятии стратегических и оперативных решений при проектировании междисциплинарных исследований

4. Объем дисциплины (модуля).

4.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных единиц (180 академических часа(ов)).

4.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов		
	Всего	Семестр	
		№3	№4
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	88	72	16
В том числе:			
Занятия лекционного типа	36	36	0
Занятия семинарского типа	52	36	16

4.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы аспирантов, а также в форме контактной работы аспирантов с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 92 академических часа (ов).

4.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

5. Содержание дисциплины (модуля).

5.1. Занятия лекционного типа.

5.1.1. Лекции.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Предметная сфера философии науки - функции философии науки - предмет философии науки - соотношение философии и науки
2	Возникновение науки. Исторические этапы развития науки. Ч.1 - наука как способ познания мира. - соотношение научного и мифологического типов познания мира. - зарождение научных знаний в странах Древнего Востока. - становление теоретической науки в учениях античных натурфилософов.
3	Исторические этапы развития науки. Ч.2 научное знание европейского Средневековья, специфические черты средневекового знания. - зарождение опытной науки в эпоху Возрождения.
4	Исторические этапы развития науки. Ч.3 - научное знание европейского Средневековья, специфические черты средневекового знания. - зарождение опытной науки в эпоху Возрождения.
5	Особенности науки Нового времени. Ч.1 - социокультурные предпосылки становления науки в Новое время - философские основы рационализма в науке Нового времени
6	Особенности науки Нового времени. Ч.2 -эмпиризм Нового времени.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	-инструментализм Дж.Беркли. - критика причинно-следственных связей: Д.Юм.
7	Проблемы априорного знания в науке - гносеология И.Канта. - неокантианство и возможности научного познания.
8	Роль позитивизма в становлении современной науки -первый этап позитивизма: О.Конт, Г.Спенсер, С.Милль. -второй этап позитивизма: Э.Мах, П.Дюгем, А.Пуанкаре.
9	Американский прагматизм и философия Л.Витгенштейна - американский прагматизм европейский позитивизм: сходства и различия. - философия Л.Витгенштейна и ее влияние на логический эмпиризм.
10	Логический эмпиризм. Ч.1 - проблема между «теоретическим» и «наблюдаемым». - «нейтрализм» Р.Карнапа: понятие языкового каркаса
11	Логический эмпиризм. Ч.2 - позитивистский реализм М.Шлика. - проективный реализм Г.Рейхенбаха.
12	Постпозитивизм - гипотетический реализм К.Поппера - критерий фальсифицируемости К.Поппера. - эволюционная эпистемология С.Тулмина.
13	Модели роста научного знания - концепция личностного и неявного знания (М.Полани). - концепция научных революций и формирования знания (Т. Кун). - концепция исследовательских программ И. Лакатоса.
14	Анти-реализм / Конструктивный эмпиризм - философия науки Б.фон Фраассена. - критика научного реализма и инструментализма. - взаимосвязь между теорией и истиной.
15	Синергетика и проблема «нелинейной динамики» - динамические структуры синергетики Г.Хакена. - синергетика И.Пригожина: необратимость как норма.
16	Специфика гуманитарных наук - герменевтика. - Баденская школа. - структурализм. - постструктурализм.
17	Наука как социальный институт - феномен научной деятельности и ее инфраструктура. - роль публикации в оценке вклада ученого-исследователя. - современные тенденции, влияющие на науку как социальный институт.
18	Этика науки, ответственность ученого, социальные роли ученого - этос науки. - проблема профессиональной ответственности ученого. - четыре императива Р.Мертон.

5.2. Занятия семинарского типа.

5.2.1. Практические занятия.

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Наука как система знаний. Ч1. - Знание и вера. Вненаучное знание и его формы. - Проблема классификации наук. - Уровни научного познания
2	Наука как система знаний. Ч2. - Наука как социальный институт. - Современная организация научной деятельности - Проблема истины в научном познании (основные концепции истины, истина и заблуждение, истина и ложь, критерии истины). - Роль интуиции, веры и сомнения в научном познании.
3	Принципы классификации методов. - Определение понятий «методология», «метод». - Общелогические и философские методы познания. - Общенаучные методы эмпирического и теоретического познания. - Формы эмпирического и теоретического уровня научного познания
4	Глобальные революции и типы научной рациональности. - Глобальные научные революции. - Научная рациональность и её исторические типы. - Изменение типов научной рациональности в ходе глобальных научных революций
5	Понятие научной картины мира, ее исторические формы и функции. - Научная картина мира (философская, естественно-научная и частнонаучная картины мира). - Исторические типы научной картины мира (классическая, неклассическая, постнеклассическая картина мира)
6	Синергетика и проблема «нелинейной динамики» - Синергетика и проблема «нелинейной динамики». - Динамические структуры синергетики Г.Хакена.
7	Наука в культуре современной цивилизации. Ч1. - Современные процессы дифференциации и интеграции наук. - Принципы системности и целостности и самоорганизация в современной - Глобальный эволюционизм как фундаментальный принцип современной науки. - Антропный принцип
8	Наука в культуре современной цивилизации. Ч2 - Компьютеризация как основа и закономерность развития современной науки. - Идеи социокультурной обусловленности развития научного знания.
9	Наука в культуре современной цивилизации. Ч2 - Антропный принцип - Научное творчество и его особенности
10	Особенности современного этапа развития науки. Ч1. - Определение и классификация глобальных проблем. - Роль науки в преодолении глобальных кризисов.
11	Особенности современного этапа развития науки. Ч2. - Научные поиски нового типа цивилизационного развития - Социальная активность ученых, деятельность Римского клуба и других научных сообществ
12	Этика науки. Проблема социальной ответственности ученого - Проблема профессиональной ответственности ученого. - Этические вопросы специальных наук (на примере своей отрасли науки).

5.3. Самостоятельная работа аспирантов.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение учебной литературы из перечня основной литературы
2	Подготовка к практическим занятиям
3	Подготовка итогового реферата-презентации для защиты на семинарском занятии
4	Подготовка к сдаче кандидатского экзамена по "История и философия науки"
1	Подготовка к промежуточной аттестации.

6. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Философия науки : учебное пособие для вузов — ISBN 978-5-534-00980-4. Лебедев, С. А. Москва : Издательство Юрайт, 2023 , 2023	Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/581731 (дата обращения: 25.11.2025).
2	История и философия науки : учебное пособие для вузов / Б. Н. Бессонов. — 2-е изд., доп Бессонов, Б. Н. Издательство Юрайт,— 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04523-9. , 2023	Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559626 (дата обращения: 25.11.2025).
3	История и философия науки : учебник для вузов О. А. Митрошенков Москва : Издательство Юрайт, ISBN 978-5-534-05569-6 , 2023	Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/563967 (дата обращения: 25.11.2025).

7. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

1. Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) - <http://library.miit.ru/>
2. Электронная библиотека RoyalLib.com - <http://royallib.com>
3. Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru/>
4. Образовательная платформа университетов и колледжей - <https://urait.ru/>

8. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

1. ПК/ноутбук/моноблок
2. Проектор/ телевизор
3. Микрофон

Аудитория для проведения практических занятий:

1. ПК/ноутбук/моноблок
2. Проектор/ телевизор

Требуется компьютерная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием и ПК (для демонстрации презентаций докладов аспирантов, просмотра видеоматериалов для проведения критического анализа и т.п.). ПК должны быть обеспечены необходимыми для обучения лицензионными программными продуктами, позволять осуществлять поиск информации в сети Интернет, экспорт информации на цифровые носители.

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Оценочные материалы формируются на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности.

Оценочные материалы включают в себя контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов, экзаменов, тесты, примерную тематику рефератов, презентации, а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

10. Форма промежуточной аттестации: Экзамен в 4 семестре.

11. Оценочные материалы.

Оценочные материалы формируются на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности.

Оценочные материалы включают в себя контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов, экзаменов, тесты, примерную тематику рефератов, а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.