МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



УТВЕРЖДАЮ
Директор ШОН
_____Лукьянова Н.А.
«__» _____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ **2026 г.**
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ **ОЧНАЯ**

История и философия науки

Уровень образования	Высшее образование – подготовка кадров высшей квалификации		
Курс	1	семестр	**2**
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	**108 (3 кредита)**		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	54		
Самостоятельная работа, ч	54		
ИТОГО, ч	108		

Вид промежуточной аттестации	**Экзамен**	Обеспечивающее подразделение	**ОСГН**
Заведующий кафедрой - руководителя отделения на правах кафедры		Жаркова М.А.	

2026 г.

1. Общие положения

1. Рабочая программа составлена на основе самостоятельно устанавливаемых требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (далее СУТ). Прием 2026 г., очная форма обучения.

Разработчик(и):

ФИО	Должность
Ардашкин И.Б.	Профессор ОСГН ШОН

2. Программа рассмотрена и одобрена на заседании ОСГН. Протокол № 5 от «31» августа 2026 г.

2. Место и цели дисциплины в структуре ПА

Дисциплина «История и философия науки» относится к образовательному компоненту учебного плана Блок А2.1 программы аспирантуры и направлена на подготовку кандидатского экзамена.

Целью освоения дисциплины «История и философия науки» является формирование у обучающихся (согласно СУТ ТПУ) набора результатов для подготовки к профессиональной деятельности.

3. Планируемые результаты освоения дисциплины

После успешного изучения дисциплины у аспиранта должны быть сформированы следующие результаты обучения:

	Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам
1.	Проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
2.	Осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
3.	Быть способным к организации научно-исследовательских работ на основе критического анализа и оценки современных научных достижений.
4.	Генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.
5.	Планировать и решать задачи профессионального и личностного саморазвития.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел (модуль) 1. Основы философии науки	Аудиторные занятия	**27**
	Самостоятельная работа	**27**
Раздел (модуль) 2. Основы философии физическо-математических, химических, геолого-минералогических наук (наук о Земле), технических, экономических, педагогических, гуманитарных (филологических, философских) наук и искусствоведения	Аудиторные занятия	**27**
	Самостоятельная работа	**27**
ИТОГО	Аудиторные занятия	**54**
	Самостоятельная работа	**54**

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Основы философии науки

Предмет и основные концепции философии науки. Наука в культуре современной цивилизации. Наука как социальный институт. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции. Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.

Темы занятий:

1. Предмет и основные концепции философии науки;
2. Подходы к интерпретации феномена науки;
3. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции;
4. Структура научного знания. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Научные традиции и научные революции;
5. Типы научной рациональности;
6. Особенности современного этапа развития науки**.**

Раздел 2. Основы философии физическо-математических, химических, геолого-минералогических наук (наук о Земле), технических, экономических, педагогических, гуманитарных (филологических, философских) наук и искусствоведения

Основы философии физико-математических наук

Философия физики и математики: место физики и математики в системе наук. Физика и математика как фундамент естествознания. Онтологические, эпистемологические и методологические основания фундаментальности физики. Специфика методов физического и математического познания.

Математика как язык науки. Математика как система моделей. Математика и техника. Различие взглядов на математику философов и ученых. Аксиоматический метод и классификация математического знания. Возникновение философии математики, этапы их эволюции. Основные проблемы философии и методологии математики: установление сущности математики, ее предмета и методов, место математики в науке и в культуре.

История физики и математики. Онтологические проблемы физики (понятие онтологии физического знания; онтологический статус физической картины мира; эволюция физической картин мира и изменение онтологии физического знания; механическая, электромагнитная и современная квантово-релятивистская картины мира как этапы развития физического познания; онтологический статус виртуальных частиц; проблемы классификации фундаментальных частиц; физический вакуум и поиски новой онтологии). Проблемы пространства и времени в физике. Проблемы детерминизма. Познание сложных систем. Проблема объективности в физическом знании. Физика и проблемы компьютеризации.

Философские концепции математики (пифагорейство, эмпиризм, априоризм, формализм, современные концепции математики). Философия и проблема обоснования математики. Математизация науки как современный тренд. Современные проблемы философии математики.

Темы занятий:

1. Философия физики и математики: место физики и математики в системе наук;
2. Физика и математика как фундамент естествознания. Онтологические, эпистемологические и методологические основания фундаментальности физики и математики;
3. История физики и математики;
4. Философские концепции математики (пифагорейство, эмпиризм, априоризм, формализм, современные концепции математики);
5. Проблемы пространства и времени в физике и математике;
6. Проблема объективности в физическом и математическом знании.

Основы философии химических наук

Специфика философии химии. Взаимодействие химии с физикой, биологией, геологией и экологией. Связь химии с промышленностью и технологиями. История химии и химических наук. Концептуальные системы химии (концептуальные теории химии) как относительно самостоятельные системы химических понятий и как ступени исторического развития химии. Структурная химия (структурные теории химии) как теоретическое объяснение динамической характеристики вещества – его реакционной способности. Кинетические теории химии как теории химического процесса. Химическая кинетика и проблема поведения химических систем. Тенденция физикализации химии. Этапы физикализации химии: проникновение физических идей в химию; построение физических и физико-химических теорий; редукция фундаментальных разделов химии к физике. Редукция и редукционизм в химии. Редукционизм и единство знания. Гносеологический, прагматический и онтологический редукционизм. Проблемы современной философии химии.

Темы занятий:

1. Специфика философии химии. Взаимодействие химии с физикой, биологией, геологией и экологией. Связь химии с промышленностью и технологиями;
2. История химии и химических наук;
3. Концептуальные, структурные, кинетические теории химии;
4. Тенденция физикализации химии. Этапы физикализации химии;
5. Редукция и редукционизм в химии;
6. Проблемы современной философии химии.

Основы философии геолого- минералогических наук (наук о Земле)

Философия наук о земле. Место геологии в классификации наук и ее внутренняя структура. Проблема геологической реальности. Онтологический статус геологических объектов и критерии реальности их существования. Зависимость этих критериев от применяемых познавательных средств. История геологических наук. Проблема

пространства и времени в геологии. Сущность и свойства геологического пространства и времени. Наличие разновозрастных участков земной коры как признак существования отдельных геологических систем со специфическим геологическим круговоротом вещества и специфических форм бытия – геологического пространства и времени. Геохимическое учение В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере. Геология и экология.

Темы занятий:

1. Философия наук о земле. Место геологии в классификации наук и ее внутренняя структура;
2. Проблема геологической реальности. Онтологический статус геологических объектов и критерии реальности их существования;
3. История геологических наук;
4. Проблема пространства и времени в геологии;
5. Геохимическое учение В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере;
6. Геология и экология.

Основы философии технических наук:

Философия техники: предмет, функции. Техника как предмет исследования. История технических наук. Основные типы технических наук. Особенности неклассических научно-технических дисциплин. Этика инженера и социальная ответственность проектировщика: виды ответственности, моральные и юридические аспекты их реализации в обществе. Социальная оценка техники как прикладная философия техники.

Темы занятий:

1. Философия техники: предмет, функции;
2. Техника как предмет исследования;
3. История технических наук;
4. Основные типы технических наук.
5. Особенности неклассических научно-технических дисциплин;
6. Социальная оценка техники как прикладная философия техники.

Основы философии экономических наук

Философия экономики: предмет и место философии экономики в системе наук; объект философии экономики; место философии экономики в структуре философского знания. Экономическая мысль: от зарождения до современности (экономическая мысль Древнего Востока и Античности; экономические идеи в эпоху Средневековья и Возрождения; история экономической мысли Нового времени; экономические направления и школы XX и XIX вв.). История отраслевых экономических наук. Экономика и управление народным хозяйством. Проблемы философии экономики в разрезе истории философии (постфрейдизм, постмодернизм, аналитическая философия экономики).

Темы занятий:

1. Предмет и место философии экономики в системе наук;
2. История экономических учений Древнего мира, Античности, Средних веков и эпохи Возрождения;
3. История экономических учений Нового времени;
4. Экономические учения XX и XIX вв.;
5. История отраслевых экономических наук;
6. Проблемы философии экономики в разрезе истории философии.

Основы философии педагогических наук

Предпосылки возникновения педагогики как науки. Философия образования и теории педагогики (философия образования как учение о назначении, месте, роли,

содержании, формах образования в обществе; педагогика, обучение, воспитание; традиционная и альтернативные системы образования; теории педагогики). Методологическая роль философии в изучении педагогики и образования. Аксиология педагогики и образования (аксиология педагогики и образования как основа ценностных представлений людей об актуальных проблемах педагогики и образования; философские концепции аксиологии педагогики и образования (классический реализм, эссенциализм. перенниализм. аналитическая философия. экспериментализм. экзистенциализм)). Педагогика, обучение, воспитание. Развитие системы зарубежного и отечественного образования в современных условиях. Проблемы философии педагогики и образования в XX – начале XXI вв.

Темы занятий:

1. Предпосылки возникновения педагогики как науки;
2. Философия образования и теории педагогики;
3. Методологическая роль философии в изучении педагогики и образования;
4. Аксиология педагогики и образования;
5. Развитие системы зарубежного и отечественного образования в современных условиях;
6. Проблемы философии педагогики и образования в XX – начале XXI вв.

Основы философии филологических наук

Предпосылки возникновения науки о языке. Филологические науки в структуре научных знаний. Филологические науки и философия языка. Развитие (история) науки о языке. Методологические основы теории языка. Философия языка в лингвистических концепциях XIX-XXI вв. Психологическое направление в изучении связи языка и мышления. Язык как представление о мире или концептуализация мира языком. Методы лингвогенетических исследований. Методы структурного анализа языка. Общенаучные и специальные методы исследования языка в современной лингвистике. Знаковый характер языка и лингвосемиотика. Социальная природа языка в концепциях современной социолингвистики. Гносеологические концепции сущности языка. Диалог культур в зеркале языка. Проблемы современной лингвистической контактологии. Логическое направление в истории языкознания. Изолирующие языки в контексте лингвистической типологии. Семантика в теориях и моделях языка. Проблемы философии языка в конце XX – начале XXI вв.

Темы занятий:

1. Предпосылки возникновения науки о языке. Филологические науки в структуре научных знаний. Филологические науки и философия языка;
2. Развитие (история) науки о языке;
3. Методологические основы теории языка. Философия языка в лингвистических концепциях XIX-XXI вв.;
4. Знаковый характер языка и лингвосемиотика. Социальная природа языка в концепциях современной социолингвистики;
5. Гносеологические концепции сущности языка. Диалог культур в зеркале языка;
6. Проблемы философии языка в конце XX – начале XXI вв.

Основы философских наук

Особенности происхождения философии в различных странах древнего мира. Мифология и зачатки научного знания как предпосылки философии. Предметное поле философии. Взаимоотношения восточной и западной философских культур. Синхронное происхождение философии на Востоке и Западе. Философия Древней Греции и Рима. Философия средних веков в странах Востока и Европы. Философия эпохи Воз-

рождения. Понятия "культура Возрождения" и “гуманизм”. Новоевропейская философия. Рационализм и эмпиризм в философии XVII - начало XVIII в. Философия европейского Просвещения. Достижения естествознания в конце XVIII - начале XIX вв. и их отражение в немецкой философии этого времени. Основные тенденции и проблемы философии XIX-XX вв. Пересмотр принципов и традиций классической философии. Критика культа разума и проблема нерационального. Сциентизм и антисциентизм. Духовные истоки экзистенциально-антропологического направления современной западной философии. Религиозная философия XX в. Феноменология. Герменевтика. Постмодернизм. Отношение к традиционной философии. Аналитическая философия. Основные проблемы философии XXI в.

Темы занятий:

1. Особенности происхождения философии в различных странах древнего мира. Мифология и зачатки научного знания как предпосылки философии;
2. Предметное поле философии;
3. Философия Древней Греции и Рима. Философия средних веков в странах Востока и Европы;
4. Новоевропейская философия;
5. Основные тенденции и проблемы философии XIX-XX вв.;
6. Основные проблемы философии XXI в.

Основы философии наук об искусствоведении

Искусствоведение (искусствознание) как наука. Методы искусствоведения. Современная структура искусствоведческого знания: история искусства, теория искусства, художественная критика, музееведение, их методологические и функциональные отличия. История искусства в ее историческом становлении. История истории искусства как исследовательская проблема. Биографический метод в истории искусства. Археология и история искусства. Теория и история искусства Гете. Венская школа в искусствознании. История искусства как история духа. «Формальная школа» в искусствознании (национальные варианты). Социологический метод в искусствоведении. Структурализм и его влияние на искусствоведение. Постструктурализм в теории искусства. Проблема кризиса искусства в философии искусства и искусствознании XX- XXI вв.

Темы занятий:

1. Искусствоведение (искусствознание) как наука. Методы искусствоведения;
2. Современная структура искусствоведческого знания;
3. История искусства в ее историческом становлении;
4. Биографический метод в истории искусства. Археология и история искусства. Теория и история искусства Гете. Венская школа в искусствознании. История искусства как история духа;
5. «Формальная школа» в искусствознании (национальные варианты).;
6. Структурализм и постструктурализм в теории искусства.

5. Организация самостоятельной работы аспирантов

Самостоятельная работа аспирантов при изучении дисциплины (модуля) предусмотрена в следующих видах и форма:

- Работа с теоретическим материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Работа в электронном курсе (изучение теоретического материала, выполнение индивидуальных заданий и контролирующих мероприятий и др.);
- Самостоятельная проработка учебно-проблемных задач, выполняемая с привлечением основной и дополнительной литературы;

- Поиск научно-технической информации в открытых источниках с целью анализа и выявления ключевых особенностей.
- Исследовательская работа и участие в научных конференциях;
- Анализ научных публикаций по определенной тематике;
- Подготовка реферата для сдачи кандидатского экзамена.
- Подготовка к кандидатскому экзамену.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Философские и методологические проблемы науки и техники. Учебное пособие. В 2 ч. Ч. 1 / И. Б. Ардашкин, И. В. Брылина, А. Ю. Карпова [и др.] ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт социально-гуманитарных технологий (ИСГТ), Кафедра философии (ФИЛ) . — 2-е изд. . — Томск : Изд-во ТПУ , 2014 . — URL: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m244.pdf (дата обращения: 30.06.2026).- Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.

2. Философские и методологические проблемы науки и техники. Учебное пособие. В 2 ч. Ч. 2 / И. Б. Ардашкин, О. В. Ботьева, И. В. Брылина [и др.] ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт социально-гуманитарных технологий (ИСГТ), Кафедра философии (ФИЛ) . — Томск : Изд-во ТПУ , 2013. — URL: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m166.pdf (дата обращения: 30.06.2026).- Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.

3. Багдасарьян, Н. Г.. История, философия и методология науки и техники : учебник для магистров / Н. Г. Багдасарьян, В. Г. Горохов, А. П. Назаретян; под ред. Н. Г. Багдасарьян. — Москва: Юрайт, 2014. — URL: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-04.pdf (дата обращения: 30.06.2026). - Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.

Дополнительная литература

1. Философские и методологические проблемы науки и техники : лекционный видеокурс, продолжительность 08:45 / И. Б. Ардашкин, М. А. Макиенко, В. Н. Фадеева, А. Ю. Чмыхало; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт социально-гуманитарных технологий (ИСГТ), Кафедра истории и философии науки и техники (ИФНТ). — Томск: TPU Moodle, 2016. — URL: http://lms.tpu.ru/course/view.php?id=11061 (дата обращения: 30.06.2026).- Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.

2. История и философия науки : учебник для магистров / под ред. А. С. Мамзина ; Е. Ю. Сиверцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2013. — URL: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-42.pdf (дата обращения: 30.06.2026).- Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.

3. Философские и методологические проблемы науки и техники : электронный курс [Электронный ресурс] / И. Б. Ардашкин [и др.]; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт социально-гуманитарных технологий (ИСГТ), Кафедра истории и философии науки и техники (ИФНТ). — Электрон. дан.. — Томск: TPU Moodle, 2016. — Заглавие с экрана. — Доступ по логину и паролю. Схема доступа: URL: http://stud.lms.tpu.ru/enrol/index.php?id=1242. (дата обращения: 30.06.2026).- Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.

4. Яркоа Е.Н. История и методология экономики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Н. Яркова – 2-изд., стер. – М.: Флинта, 2015. — 235 с. — URL: https://library.utmn.ru/dl/PPS/YarkovaEN_Istoriya%20i%20metodologiya%20ekonomiki_1

102.pdf/view (дата обращения: 30.06.2026).- Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.- Текст: электронный.

6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт»: https://urait.ru/catalog/organization/DC271D72-5177-4E7F-ADCD-F951263884A6
2. Электронная библиотека Томского политехнического университета: http://catalog.lib.tpu.ru/ec/simple

Информационно-справочные системы:

1. Информационно-справочная система КОДЕКС – https://kodeks.ru/
2. Справочно-правовая система КонсультантПлюс – http://www.consultant.ru/

Профессиональные Базы данных:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – https://elibrary.ru

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ)**:

7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Cisco Webex Meetings; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; Zoom Zoom.

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034 г. Томская область, Томск, Советская улица, д.73, стр.1, 140	Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 108 посадочных мест; Экран Projecta 213*280 см - 1 шт.; Аналоговый микшерный пульт BEHRINGER XENYX Q802USB - 1 шт.; Активная акустическая система RCF K70 5 Bt - 4 шт.; Микрофон ITC; Проектор - 1 шт.; Компьютер - 1 шт.
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634034 г. Томская область, Томск, Советская улица, д. 73, стр.1, 330	Комплект учебной мебели на 15 посадочных мест; Компьютер - 19 шт.; Проектор - 1 шт.; Принтер - 1 шт.

8. Порядок организации оценивания результатов освоения дисциплины

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, НИД, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий экзамена, зачета

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

55% - 100%		«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0 – 54%		«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Оценочные мероприятия. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых заданий
1.	Реферат	Тематика рефератов: 1. Профессиональный дискурс в контексте дискурс-анализа как предмет филологических наук: историко-философский аспект; 2. История дискурсивного анализа как предметная область философии; 3. История использования солей лития в онкологии как область химических наук; 4. История развития гидрогеохимии как области наук о Земле; 5. История развития регистрирующих устройств ионизирующего излучения в области физики элементарных части.
2.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. Структура научного знания. Роль теории в структуре научного знания. Соотношение факта и теории; 2. Научный релятивизм и методологический анархизм П. Фейерабенда. (П. Фейерабенд «Против Метода»); 3. Формы ненаучного знания (донаучное, вненаучное, обыденное; паранормальная, девиантная, народная наука): методологический анархизм или банкротство науки? 4. Первая научная революция. Значение открытия Н. Коперника; 5. Научный релятивизм как характеристика субъекта неклассической науки.

Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Реферат	В рамках подготовки к кандидатскому экзамену по дисциплине «История и философия науки» аспирант (соискатель) представляет реферат по истории той отрасли науки, по которой он проходит обучение в аспирантуре. Реферат по истории науки – самостоятельная учебно-исследовательская работа аспиранта (соискателя). Основная его задача состоит в том, чтобы на примере рассмотрения одной из актуальных проблем современной философии и методологии определенной отрасли науки развить навыки самостоятельной работы с оригинальными научными и философскими текстами, информационно-аналитической литературой, монографическими исследованиями и разработками. В тексте реферата его автор должен продемонстрировать достаточный уровень логико-методологической культуры мышления, творческий подход к исследованию конкретной научной проблемы в контексте ее философского понимания и интерпретации. Тема реферата должна быть согласована с научным руково-

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		дителем диссертации (или руководителем отделения для соискателей), с заведующим ОСГН и утверждена приказом по ТПУ. Проверку подготовленного реферата проводит член экзаменационной комиссии, прошедший повышение квалификации по дисциплине «История и философия науки». При наличии оценки «зачтено» за реферат соискатель допускается к сдаче кандидатского экзамена по истории и философии науки. *Требования к оформлению*. Реферат выполняется на листах бумаги формата А4. Текст печатается на компьютере 12 шрифтом. Пробел между строками – 1,5 интервала. При написании текста необходимо соблюдать поля: левое - 25-30 мм, правое – 10-15 мм, верхнее - 20 мм, нижнее - 20 мм. Все страницы реферата нумеруются и брошюруются. Объем работы должен составлять не менее 1-го авторского листа (не менее 24 стр.). *Оригинальность текста реферата* должна составлять 95%. *Структура реферата включает* титульный лист, лист рецензии, содержание, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. *Титульный лист* является первым листом реферата и заполняется по образцу. *Содержание* включает наименование глав, разделов, параграфов с указанием номера страницы, с которой они начинаются. Во *введении* раскрывается значение выбранной темы, степень ее исследованности, цель и задачи работы, формулируются основные положения темы и структура работы. Текст *основной части* делится на главы, разделы или параграфы, здесь излагается содержание работы. В основной части целесообразно выделение 2-3 вопросов, отражающих разные аспекты темы. В реферате важно привести различные точки зрения на проблему и дать им оценку. В *заключении* подводятся итоги рассмотрения темы. Приветствуется определение автором перспективных направлений по изучению проблемы. Страницы реферата нумеруются арабскими цифрами, соблюдается сквозная нумерация по всему тексту. Номер ставится внизу страницы по центру. Каждая глава (раздел) должна начинаться с новой страницы. *Ссылки* на источники, цитаты в тексте в квадратных скобках. *Список использованной литературы* дается в алфавитном порядке и должен содержать не менее 25 источников, из них не менее 50% последних пяти лет, из которых не менее половины последних двух лет.
2.	Кандидатский экзамен	Итоговая аттестация по дисциплине «История и философия науки» проводится по окончании курса и направлена на получение информации о владении содержанием курса в виде кандидатского экзамена. Прием кандидатских экзаменов осуществляется в комиссии, в составе которой должно участвовать не менее 3-х членов, очно и в устной форме. В случае особых обстоятельств допускается прием кандидатского экзамена в режиме онлайн. Структура кандидатского экзамена дисциплины «История и философия науки». Экзаменационный билет включает в себя 4 вопроса: 2 первых вопроса соответствуют первой части «Основы философии науки», 3-третий вопрос – вопрос по специальности и

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		ее связи с философским осмыслением данной предметной области, четвертый вопрос – защита реферата по третьей части «История отдельных отраслей науки». Вопросы билета: 1-й вопрос – Основы философии науки; 2-й вопрос – Основы философии науки; 3-й вопрос – Вопрос по специальности; 4-й вопрос – Защита реферата по третьей части «История отдельных отраслей науки». В случае возникновения спорной ситуации аспиранту задаются дополнительные вопросы, которые фиксируются в соответствующем разделе протокола экзамена. **Критерии оценки ответа на кандидатском экзамене:** Ответ оценивается на «Отлично» в том случае, если ответ соответствует следующим критериям: аспирант полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебниками; изложил материал грамотным языком в необходимой последовательности; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов. Ответ оценивается на «Хорошо» в том случае, если ответ в основном соответствует требованиям на отличную отметку, но при этом существует один из недостатков: допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора; допущена ошибка или более двух недочетов при ответе на второстепенные вопросы. Ответ оценивается на «Удовлетворительно» в том случае, если в процессе ответа не полностью или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала; студент не смог привести примеры для прояснения теории; при изложении теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных компетенций. Ответ оценивается как ***неудовлетворительный*** в том случае, если аспирант не смог раскрыть теоретическое содержание материала в минимальном объеме, предусмотренном программой; отсутствует последовательность изложение и употребление необходимой терминологии; Все ответы сопровождаются наводящими вопросами преподавателя.